

**UNIVERSIDADE TIRADENTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE**

**SAÚDE DOS ADOLESCENTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO  
MÉDIO DO ESTADO DA BAHIA, BRASIL**

**JADSON DE OLIVEIRA LIMA**

Aracaju  
Janeiro – 2019

**UNIVERSIDADE TIRADENTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE**

**SAÚDE DOS ADOLESCENTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO  
MÉDIO DO ESTADO DA BAHIA, BRASIL**

Tese de doutorado/Exame de defesa submetido à banca examinadora como requisito para a obtenção de título de Doutor em Saúde e Ambiente, na área de concentração Saúde e Ambiente.

**JADSON DE OLIVEIRA LIMA**

**ORIENTADORES**

**Profª. Drª. Cristiane Costa da Cunha Oliveira  
Prof. Dr. Estélio Martin Henrique Dantas**

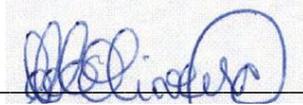
Aracaju  
Janeiro – 2019

**SAÚDE DOS ADOLESCENTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO MÉDIO DO ESTADO  
DA BAHIA, BRASIL**

Jadson de Oliveira Lima

**TESE SUBMETIDA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE DA  
UNIVERSIDADE TIRADENTES COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA  
OBTENÇÃO DE GRAU DE DOUTOR EM SAÚDE E AMBIENTE**

Aprovada por:



Dr.<sup>a</sup> Cristiane Costa da Cunha Oliveira (Orientadora)



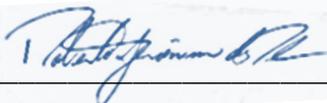
Dr. Estelio Henrique Martin Dantas (Orientador)



Dr. Ricardo Luiz Cavalcanti de Albuquerque Júnior (Examinador Interno)



Dr.<sup>a</sup> Andressa Sales Coelho (Examinadora Interna)



Dr. Roberto Jerônimo dos Santos Silva (Examinador Externo)



Dr. Dartagnan Pinto Guedes (Examinador Externo)

---

L732s Lima, Jadson de Oliveira  
Saúde dos adolescentes de uma instituição de ensino médio do estado da Bahia,  
Brasil / Jadson de Oliveira Lima; orientação [de] Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristina Costa da Cunha  
Oliveira, Prof. Dr. Estélio Martin Henrique Dantas – Aracaju: UNIT, 2019.

283 f. il ; 30 cm

Tese (Doutorado em Saúde e Ambiente) - Universidade Tiradentes, 2019

1. Saúde do adolescente. 2. Aptidão física. 3. Adolescente I. Lima, Jadson de Oliveira.  
II. Oliveira, Cristina Costa da Cunha. (orient.). III. Dantas, Estélio Martin Henrique  
(orient.) IV. Universidade Tiradentes. V. Título.

---

CDU: 371.71:373.5-053.8(813.8)

SIB- Sistema Integrado de Bibliotecas

## DEDICATÓRIA

*A minha esposa Jaciara e ao nosso filho Oscar Emmanoel,  
“agradecer é a melhor forma de fortalecer a conexão com o nosso  
amor” (Osho).*

## EPÍGRAFE

A conquista e o sucesso são consequências das nossas lutas e das nossas buscas incessantes; independente de qualquer situação: seja ela financeira ou não. O sucesso é alcançado pela persistência, pela luta, pela dignidade e principalmente pela humildade. Somos aquilo que escolhemos ser. Precisamos muitas vezes perder para ganhar.

Quando alcançamos um objetivo é sinal de que os reflexos de nossas ações foram aceitos pelo universo. Recebemos aquilo que emitimos. Para ter é preciso primeiro SER.

O Universo dá para quem estiver preparado para receber. Somos parte dele, portanto, ou o entendemos ou ficaremos à mercê de pequenas atitudes.

*(Rita Padoin)*

## AGRADECIMENTOS

Agradecer, entre seus mais variados conceitos, pode ser simplificado como externar seu íntimo, porém não é tarefa fácil expor de forma racional, o seu emocional, apesar de expor nossos agradecimentos, nem sempre a razão dá as mãos ao emocional, fato que acabamos provocando limitações aos agradecidos. Assim sendo, começo esclarecendo que com algumas pessoas, a gente até consegue agradecer com palavras, mas há aquelas especiais que não palavras que transmitam nossos verdadeiros agradecimentos, sendo assim, inicio agradecendo:

À minha mãe, **Doralice de Jesus Oliveira Lima** (*in memoriam*) pelos ensinamentos, pelos exemplos vivos de perseverança e pela presença marcante espiritualmente.

À **Jaciara, minha esposa**, que apesar de não conseguir dar-lhe um Certificado de Graduação em Educação Física, diga-se de passagem, merecidamente pelas discussões e contribuições na pesquisa. Agradeço por tudo, não só pelo envolvimento de ajudar na pesquisa, mas principal e fundamentalmente por você fazer parte de minha.

A **minha Irmã Quitéria**, que mesmo distante, mantém uma conectividade espiritual inabalável e ao menor sinal que preciso de sua ajuda, ela aparece de forma serena para ajudar.

Ao **Professor Roberto Jerônimo dos Santos Silva**, esse que é irmão de alma e que desde a graduação me orienta, não como só acadêmico, mas como verdadeiro irmão.

Ao **Professor Doutor Dartagnan Pinto Guedes**, pela grandiosa humildade e disponibilidade em nos ajudar, nas mais variadas temáticas de pesquisa em promoção de saúde em adolescentes. Uma amizade iniciada desde uma conversa esclarecedora que tivemos no Simpósio Nordeste de Atividade Física & Saúde em Maceió em 2002. Desde então, encontrei inspiração para estudar promoção de saúde em adolescentes.

À **Professora Doutora Vânia Fonseca**, minha eterna Orientadora que fez uma verdadeira lapidação e concretude de valiosíssimos trabalhos acadêmicos, além dos vários conselhos, me fez enxergar como nosso ambiente é campo fértil para pesquisas, basta observá-lo.

**Aos Meus Orientadores: Professora Doutora Cristiane Costa da Cunha Oliveira e Professor Doutor Estelio Henrique Martin Dantas**, pelas práticas serenas e simples em conduzir seus ensinamentos, mesmo com meus sumiços! Sempre me reconduzindo aos trilhos da pesquisa.

À Banca Examinadora pelas valiosas contribuições: Os professores doutores Francisco Prado Reis, Ricardo Luiz C. Albuquerque Júnior e à professora Andressa Sales Coelho, meus sinceros agradecimentos

Aos **estudantes do Ensino Médio Integrado do IFBAIANO** pelo apoio incondicional na realização deste estudo.

**Ao Reitor Aécio José Duarte e a todos os Diretores que compõem o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – IFBAIANO**, pelo apoio logístico, pedagógico e estrutural à pesquisa

**Aos acadêmicos do Curso de Educação Física da Ages/Bonfim: Roberta, Renan, Ramon, Whendell e Wilerty.**

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>13</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>16</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 OBJETIVO GERAL .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.2. Estrutura da Tese .....</b>	<b>16</b>
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>18</b>
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>18</b>
<b>3.1 COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE EM ADOLESCENTES .....</b>	<b>18</b>
<b>3.2 AMBIENTE ESCOLAR E SAÚDE .....</b>	<b>20</b>
<b>3.3 APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE EM ADOLESCENTES .....</b>	<b>22</b>
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>24</b>
<b>4. MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>24</b>
<b>4.1 DELINEAMENTO .....</b>	<b>24</b>
<b>4.2 UNIVERSO, AMOSTRAGEM E AMOSTRA .....</b>	<b>24</b>
<b>4.3 PLANO DE AMOSTRAGEM .....</b>	<b>24</b>
<b>4.4 SELEÇÃO DA AMOSTRA .....</b>	<b>25</b>
<b>4.5 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS .....</b>	<b>25</b>
<b>4.5.1 Identificação do Ambiente Escolar .....</b>	<b>25</b>
<b>4.5.2 Identificação dos Comportamentos de Risco à Saúde .....</b>	<b>26</b>
<b>4.5.3 Aptidão Física Relacionada À Saúde .....</b>	<b>27</b>
<b>4.5.4 Testes Motores .....</b>	<b>28</b>
<b>4.5.5 Composição Corporal .....</b>	<b>29</b>
<b>5.6 TREINAMENTO DA EQUIPE DE COLETA DE DADOS .....</b>	<b>31</b>

<b>4.6 PADRÕES DE VALORES DE REFERÊNCIAS DA BATERIA DE TESTES</b>	
<b>MOTORES.....</b>	<b>32</b>
<b>4.7 PREPOSIÇÃO DE APLICATIVO ELETRÔNICO .....</b>	<b>35</b>
<b>4.8 DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO .....</b>	<b>35</b>
<b>4.8.1 Sequência Lógica.....</b>	<b>37</b>
<b>4.9 PROCEDIMENTO DE ANÁLISES DOS DADOS .....</b>	<b>40</b>
<b>4.9.1 Estatística Descritiva .....</b>	<b>41</b>
<b>4.9.2 Estatística Inferencial .....</b>	<b>41</b>
<b>4.9.3 Nível de Significância Potência do Experimento .....</b>	<b>41</b>
<b>4.10 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA .....</b>	<b>42</b>
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>43</b>
<b>CAPÍTULO 5 .....</b>	<b>44</b>
<b>ARTIGO I REPRODUTIBILIDADE DE INSTRUMENTO PARA VERIFICAR AMBIENTE</b>	
<b>ESCOLAR, COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE E APTIDÃO FÍSICA EM</b>	
<b>ADOLESCENTES.....</b>	<b>44</b>
<b>5.1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>44</b>
<b>5.2 METODOLOGIA .....</b>	<b>45</b>
<b>5.2.1 Instrumento.....</b>	<b>47</b>
<b>5.2.2 Análises dos dados.....</b>	<b>49</b>
<b>5.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>49</b>
<b>5.4 CONCLUSÃO .....</b>	<b>69</b>
<b>CAPÍTULO 6 .....</b>	<b>71</b>
<b>ARTIGO II APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE EM ADOLESCENTES NO</b>	
<b>AMBIENTE ESCOLAR .....</b>	<b>71</b>
<b>6.1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>71</b>
<b>6.2 METODOLOGIA .....</b>	<b>72</b>
<b>6.2.1 Instrumento.....</b>	<b>73</b>
<b>6.2.2 Análises dos dados.....</b>	<b>75</b>
<b>6.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>79</b>
<b>6.4 CONCLUSÃO .....</b>	<b>82</b>

<b>CAPÍTULO 7 .....</b>	<b>83</b>
<b>ARTIGO III COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE EM ADOLESCENTES NO AMBIENTE DE UMA INSTITUIÇÃO MULTICAMPI DE ENSINO MÉDIO DO ESTADO DA BAHIA, BRASIL .....</b>	<b>83</b>
<b>7.1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>83</b>
<b>7.2 METODOLOGIA .....</b>	<b>84</b>
<b>7.2.1 Participantes .....</b>	<b>84</b>
<b>7.2.2 Instrumentos .....</b>	<b>85</b>
<b>7.2.3 Análise estatística .....</b>	<b>86</b>
<b>7.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>87</b>
<b>7.4 CONCLUSÃO .....</b>	<b>91</b>
<b>8.1 CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS .....</b>	<b>93</b>
<b>9.1 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>94</b>
<b>ANEXOS E APÊNDICE .....</b>	<b>103</b>

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1- Variáveis dos questionários YRBS e PeNSE.....	26
Quadro 2 – Etapas de criação, desenvolvimento e testagem do AppF&H.....	35
Quadro 3 – Interpretação dos valores estatísticos do Índice Kappa (k) .....	49
Quadro 4 - Índices de concordância kappa para os 14 blocos dos questionários obtidos nos T1 e T2.....	68
Tabela 1 – Critérios de referências para definição de Baixo Peso, Excesso de Peso e Obesidade para o sexo masculino .....	30
Tabela 2 – Critérios de referências para definição de Baixo Peso, Excesso de Peso e Obesidade para o sexo feminino .....	30
Tabela 3 – Constantes para o cálculo do percentual de gordura por sexo e idade .....	30
Tabela 4 – Critérios de referências para classificação do percentual de gordura e somatório das dobras cutâneas tricipital e subescapular para os sexos masculino e feminino.....	31
Tabela 5 – Valores de referências para avaliação da flexibilidade para o sexo masculino ...	32
Tabela 6 – Valores de referências para avaliação da flexibilidade para o sexo feminino .....	32
Tabela 7 – Valores de referências para avaliação força-resistência abdominal para o sexo masculino.....	33
Tabela 8 – Valores de referências para avaliação força-resistência abdominal para o sexo feminino .....	33
Tabela 9 – Valores de referências para padrões de flexão de braços para o sexo masculino .....	33
Tabela 10 – Valores de referências para padrões de flexão de braços para o sexo feminino .....	33
Tabela 11 – Valores de referências para padrões da aptidão física relacionada à saúde para o sexo masculino.....	34
Tabela 12 – Valores de referências para padrões da aptidão física relacionada à saúde para o sexo feminino.....	34
Tabela 13 – Distribuição do Escore de Promoção da Saúde no Ambiente Escolar do Colégio Modelo – Senhor do Bonfim/2018.....	49
Tabela 14 – Ocorrências dos aspectos sociodemográficos para ambos os sexos e índice de concordância kappa para os dados obtidos nos T1 e T2.....	52
Tabela 15 – Ocorrências da segurança pessoal para ambos os sexos e índice de concordância kappa para os dados obtidos nos T1 e T2.....	53

Tabela 16 – Ocorrência de comportamentos relacionados à violência para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2 .....	54
Tabela 17 – Ocorrência de sentimentos de tristeza e intenção de suicídio para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2.....	55
Tabela 18 – Ocorrência do uso de tabaco para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2 .....	56
Tabela 19 – Ocorrência do consumo de bebidas alcólicas para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2 relacionados ao consumo de bebidas alcoólicas .....	57
Tabela 20 – Ocorrência do uso de maconha para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2.....	58
Tabela 21 – Ocorrência do uso de outras drogas para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2 .....	58
Tabela 22 – Ocorrência do comportamento sexual para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2 .....	59
Tabela 23 – Ocorrência da percepção do peso corporal para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2 .....	60
Tabela 24 – Ocorrência dos hábitos alimentares para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2 .....	62
Tabela 25 – Ocorrência do nível de atividade física para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2 .....	63
Tabela 26 – Ocorrência dos tópicos relacionados à saúde para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2 .....	64
Tabela 27 – Ocorrência de situações de casa/escola para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2 .....	65
Tabela 28 – Índice de concordância kappa para os dados obtidos nos T1 e T2 relacionados a bateria de testes da aptidão física relacionada à saúde .....	69
Tabela 29 – Relação da amostra por, série, turma e números de alunos-Senhor do Bonfim/BA-2018.....	73
Tabela 30 – Descrição das variáveis e categorias adotadas para análises dos dados .....	77
Tabela 31 – Características sociodemográficas, antropométricas e clínicas dos adolescentes do Colégio Modelo/Senhor do Bonfim-2018.....	79
Tabela 32 – Ocorrência das classificações da composição corporal, testes motores e aptidão física relacionada à saúde dos escolares do Colégio Modelo - 2018.....	80

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Explicações iniciais .....	37
Figura 2 Bem-vindo ao App.....	37
Figura 3 – Bem vindo ao aplicativo .....	37
Figura 4 Vamos começar .....	37
Figura 5 Identificação .....	37
Figura 6 Cadastro.....	37
Figura 7 Continuação/cadastro .....	38
Figura 8 Acesso ao seu login .....	38
Figura 9 – Demonstração geral dos blocos de questões .....	39
Figura 10 Hábitos alimentares .....	40
Figura 11 Café da manhã.....	40
Figura 12 Término .....	40
Figura 13 - Fluxograma do processo amostral para o estudo piloto.....	51
Figura 14 – Modelo matemático Fuzzy TECH 5.54.....	76
Figura 15 – Modelo matemático em Excel do Escore da Aptidão Física Relacionada à Saúde .....	77
Figura 16 - Fluxograma do processo amostral para o estudo piloto.....	79

## RESUMO

Crianças e adolescentes passam várias horas de suas vidas no cenário do ambiente escolar. Durante esses anos de escola, o ambiente escolar passa a ser um espaço de transição entre o mundo de casa e o mundo mais amplo para os jovens. Dessa forma, a escola se constitui num espaço favorável para a promoção da saúde e que merece destaque por favorecer o monitoramento da saúde de crianças e adolescentes. Nesse sentido, o objetivo dessa pesquisa foi analisar associações entre fatores do ambiente escolar, indicadores de comportamentos de risco e níveis de aptidão física relacionada à saúde em adolescentes da Rede Pública Federal de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBAIANO). Estudo do tipo transversal com amostragem por voluntariado de 663 estudantes de ambos os sexos do ensino médio, com idades entre 12 – 18 anos. Foram aplicados os questionários YRBS e PeNSE, em versões eletrônicas para identificação do ambiente escolar e dos comportamentos de risco à saúde, para determinação do nível de aptidão física relacionada à saúde foi aplicada a bateria de testes motores do *fitnessGram*. A regressão logística binária foi utilizada para estimar o Odds Ratio, com Intervalos de Confiança de (IC95%), admitindo-se erro máximo de 5%. A análise estatística foi realizada no SPSS 21.0. Os resultados revelaram que a “ideação de suicídio” (OR=2,29; IC1,20-4,38), “já ter tido relacionamento sexual” (OR=2,07; IC1,21-3,56), “bebeu refrigerante” (OR=1,70; IC1,04-2,79), “tomar café” (OR=0,36; IC0,21-0,59), “os pais verificam seus deveres” (OR=0,62; IC0,39-0,97), estiveram associados ao “ambiente escolar pouco saudável”. Constatou-se índices elevados de consumo de bebidas alcoólicas (56,9%); comportamento sexual, 3 de cada 10 alunos, afirmaram já ter tido relacionamento sexual, sendo que dos 203 que relataram “já ter feito sexo”, (77,8%) responderam que não usaram preservativos; ser fisicamente ativo foi respondido por (69,8%); ter o monitoramento de deveres escolares pelo pais, foi relatado por apenas (22,1%); (57,3%) responderam já ter sofrido *bullying*. Assim, conclui-se que os fatores do ambiente escolar quanto os comportamentos de risco à saúde de adolescentes podem estar associados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saúde do adolescente, aptidão física, adolescentes

## ABSTRACT

Children and adolescents spend several hours of their lives in the school setting. During these years of school, the school environment becomes a space of transition between the world of home and the wider world for young people. In this way, the school constitutes a favorable space for the promotion of health and that deserves to be emphasized by favoring the monitoring of the health of children and adolescents. In this sense, the objective of this research was to analyze associations between school environment factors and health risk behaviors among high school adolescents in the Federal Public Education Network of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Bahia (IFBAIANO). Methods: Cross-sectional study with volunteering sampling of 663 students of both sexes of high school, aged between 12 - 18 years. The YRBS and PeNSE questionnaires, in electronic versions were used to identify the school environment and health risk behaviors, to determine the level of physical fitness related to health was applied the battery of neuromotor tests of fitnessGram. The binary logistic regression was used to estimate the Odds Ratio, with confidence Intervals of (95% CI), assuming a maximum error of 5%. The Statistical analysis was performed in SPSS 21.0. Results: As the main results, it was observed that the "suicide ideation" (OR = 2.29; CI 1.20-4.38) "already had a sexual relationship" (OR = 2.07; CI 1.21-3.56), "drank soft drink" (OR = 1.70, IC 1.04-2.79), "drinking coffee" (OR = 0.36, IC 0.21-0.59), "parents verify their duties" (OR = 0.62, CI 0.39-0.97), were associated with the "unhealthy school environment". High rates of consumption of alcoholic beverages (56.9%) were observed; sexual behavior, 3 out of 10 students reported having had a sexual relationship, and out of the 203 who reported having already had sex, 77.8% said they did not use condoms; being physically active was answered by (69.8%); having the monitoring of school duties by the country, was reported by only (22.1%); (57.3%) said they had already suffered bullying. Thus, it is concluded that both the factors of the school environment and the health risk behaviors of adolescents may be associated.

KEY WORDS: Adolescent health, physical fitness, adolescents

## Capítulo 1

### 1. INTRODUÇÃO

Na adolescência, ao mesmo tempo em que experimentam mudanças biológicas, cognitivas, emocionais e sociais, os jovens vivenciam um importante momento para a adoção de novas práticas, comportamentos e ganho de autonomia, além de exposição a diversas situações que envolvem riscos presentes e futuros para a saúde. Nesse período de ganho maior de autonomia, o adolescente, independentemente de representar riscos à saúde, toma decisões que possivelmente se configuram em comportamentos (WHO, 2016).

Crianças e adolescentes passam várias horas de suas vidas no cenário do ambiente escolar. Durante esses anos de escola, o ambiente escolar passa a ser um espaço de transição entre o mundo de casa e o mundo mais amplo para esses jovens (BRASIL, 2009). Essa ideia sugere que no ambiente escolar se agrega vários fatores, valores, percepções e condutas de diferentes ambientes, e que tendem a se misturar: o construído com o percebido, o natural, o sociocultural e o informativo; possibilitando assim, adoção de comportamentos diferentes, e a compreensão deste contexto é essencial sob uma perspectiva da saúde pública (KNUTH; HALLAL, 2012).

A determinação dos fatores causais relacionados aos comportamentos de risco à saúde tem sido foco de estudos em diferentes países (DURANT *et al.*, 2009; GUEDES *et al.*, 2010; SYCHAREUN *et al.*, 2011), onde o ambiente construído é um fator importante associado à adoção de condutas não saudáveis, haja vista que as características ambientais podem ser barreiras, mas também facilitadoras para comportamentos de risco à saúde.

Tendo em vista que o papel da escola na formação de crianças e adolescentes é a multiplicação de conhecimentos para o meio familiar e social, o ambiente escolar se constitui num espaço favorável à promoção da saúde (DIAS, 2015). A escola é um dos ambientes que merecem destaque por se constituir como um espaço importante para o monitoramento da saúde da criança e adolescente (DE FÁTIMA GUIMARÃES *et al.*, 2015).

Nessa perspectiva, o ambiente escolar tem sido alvo de várias pesquisas sobre comportamentos de risco à saúde entre crianças e adolescentes, pois é nesta fase da vida que é definido o comportamento futuro. Associações positivas para saúde entre o ambiente escolar e à adoção de comportamentos saudáveis fazem desse ambiente um espaço de relevância de estudos e investimento na promoção da saúde entre crianças e adolescentes, dada a importância de sua função na formação do cidadão crítico, estimulando a autonomia, o exercício dos direitos e deveres e do próprio controle de condições de saúde através de

atitudes e comportamentos mais saudáveis (HAUG *et al.*, 2008; IBGE, 2012; KNUTH; HALLAL, 2012; MALTA *et al.*, 2014).

No contexto educacional e da saúde, a interdisciplinaridade é ponto de encontro de diferentes conhecimentos, seja na perspectiva pedagógica, epistemológica ou biológica que contribui para construção de novos saberes. Estes saberes, por sua vez, são produzidos pelas intersecções dos diferentes saberes/disciplinas. Uma visão interdisciplinar deve estar presente tanto no campo da teoria como no da prática, seja essa prática de intervenção social, pedagógica ou de pesquisa (BISPO *et al.*, 2014).

Existe a possibilidade de os adolescentes estarem expostos a fatores de risco como: alimentação inadequada, nível de atividade física insuficiente, tabagismo, consumo abusivo de bebidas alcoólicas, consumo de drogas consideradas ilícitas, a não utilização dos métodos contraceptivos e exposição a doenças sexualmente transmissíveis (COUTINHO *et al.*, 2013). Deve-se considerar que as vulnerabilidades sociais ultrapassam o identificador de renda ou posse de bens materiais, e que se somam a esse conjunto (FONSECA *et al.*, 2013). Assim, a intervenção planejada e monitorada, constante na perspectiva da vigilância em saúde com abordagens interdisciplinar da educação e outros atores sociais, torna-se primordial para a melhoria dos níveis de saúde e de qualidade de vida dos adolescentes.

Nesse sentido, estudos realizados pelo *Health Behavior in School-Aged Children – HBSC* (WHO, 2016), desenvolvido em mais 43 países tem focado o ambiente escolar, com objetivo de identificar as características relacionadas a hábitos saudáveis entre os jovens, como a prática de atividade física. Outros estudos têm mostrado que apesar do ambiente escolar ser propício para estudos, investimentos e intervenção para a promoção da saúde e prevenção de várias doenças na adolescência, como a obesidade, os avanços historicamente tem sido limitados e que as doenças não-transmissíveis estão entre as principais causas de mortes dos adolescentes (PATTON *et al.*, 2012; SAWYER *et al.*, 2012).

Dentre os comportamentos que contribuem para as principais causas de mortalidade e morbidade entre adolescentes, estão as tentativas de suicídio, comportamentos violentos, uso de tabaco, álcool, sobrepeso ou obesidade e os vários riscos associados ao comportamento sexual desprotegido (JONES, 2013; MCPHERSON *et al.*, 2013). A maioria das mortes e doenças de adolescente é causada por comportamentos de risco que podem ser agrupados em quatro categorias: uso de tabaco, álcool e drogas; comportamentos alimentares; atividade física; e comportamentos sexuais (TAYLOR *et al.*, 2014).

O cenário preocupante da saúde de crianças e adolescentes tem levado pesquisadores a realizarem estudos no sentido de compreender tanto os fatores de riscos que contribuem para o aumento da obesidade, quanto os fatores que contribuem para preveni-la (GUEDES *et al.*, 2010; HALLAL; KNUTH, 2010; KNUTH; HALLAL, 2012; SAWYER *et al.*,

2012; SILVA, 2013; PRADO, 2014). Um dos fatores mais fortemente associados à obesidade infantil é o sedentarismo, sendo portanto a prática do exercício físico um dos meios mais eficazes em sua prevenção e terapia (INYANG, 2015).

A aptidão física relacionada à saúde envolve diversos componentes: composição corporal (peso, estatura e percentual de gordura), aptidão muscular (força muscular, resistência e flexibilidade e aptidão cardiorrespiratória (FITNESSGRAM, 2018), se por um lado, a prevalência de estudantes com excesso de peso tem aumentado (WHO, 2016); por outro algumas variáveis de aptidão física, como por exemplo, a força muscular e a aptidão cardiorrespiratória, têm diminuído nos últimos anos em vários países (COHEN *et al.*, 2011).

No Brasil, apesar de alguns programas implementados como: escolas promotoras de saúde, saúde na escola e saúde na boa (PRADO, 2014), a prevalência de excesso de peso entre os adolescentes aumentou em seis vezes para o sexo masculino (de 3,7% para 21,7%) e quase três vezes para o sexo feminino (de 7,6% para 19,4%) em três décadas (IBGE, 2011). 'Dessa forma, compreender a relevância da interação entre comportamentos de risco, ambiente escolar e a aptidão física relacionada à saúde podem contribuir para políticas públicas e intervenções efetivas na promoção da saúde, além de monitoramento da saúde escolar.

Portanto, analisar as associações do ambiente escolar com comportamentos de risco e aptidão física relacionada à saúde de adolescentes pode significar avanço quanto ao conhecimento das possíveis causas que levam a adoção de comportamentos protetores ou de risco à saúde nesta fase da vida. Os resultados podem contribuir o planejamento de políticas públicas e avaliação quanto à aplicabilidade de propostas voltadas para promoção de saúde de adolescentes em espaços educativos.

## Capítulo 2

### 2. OBJETIVOS

#### 2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar as associações entre fatores do ambiente escolar, indicadores de comportamento de risco e níveis de aptidão física relacionada à saúde de adolescentes da Rede Pública Federal de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBAIANO).

##### 2.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar o ambiente escolar sob a ótica de gestores e usuários dos *Campi* do IFBAIANO;
- Identificar prevalências de comportamentos de risco para à saúde em adolescentes da rede pública federal de ensino do IFBAIANO;
- Dimensionar os níveis de aptidão física relacionada à saúde dos adolescentes da rede pública federal de ensino do IFBAIANO;
- Verificar a extensão com que fatores do ambiente escolar possam estar associados à prevalência de comportamentos de risco e aos níveis de aptidão física relacionada à saúde.

##### 2.1.2. Estrutura da Tese

A tese apresenta-se dividida em oito capítulos, a saber:

- O primeiro capítulo apresenta a introdução que trata da relevância do tema abordado na tese;
- O segundo capítulo apresenta o objetivo geral e os objetivos específicos que foram propostos como questões a serem respondidas;
- O terceiro capítulo apresenta a revisão de literatura com suas temáticas referentes ao tema central da tese;

- O quarto capítulo apresenta a caracterização do estudo, os métodos aplicados para composição amostral e os procedimentos de definição de instrumentos de pesquisa.
- O quinto capítulo apresenta o artigo I do estudo piloto, onde é detalhado a reprodutibilidade e fidedignidade dos instrumentos de estudo
- O sexto capítulo apresenta o segundo artigo (Artigo II), ainda fruto do estudo piloto sobre a aptidão física relacionada à saúde;
- O sétimo capítulo apresenta o artigo III que aborda o tema centra da tese “comportamentos de risco à saúde em adolescentes no ambiente de uma instituição multicampi de Ensino médio do Estado da Bahia, Brasil”;
- O oitavo capítulo apresenta as conclusões e perspectivas futuras a partir da pesquisa realizada;
- O nono capítulo apresenta as referências bibliográficas.

## Capítulo 3

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE EM ADOLESCENTES

A adolescência é tida como a transição da infância para a vida adulta, acrescentando importantes transformações biológicas, cognitivas, emocionais e sociais. Essa trajetória é marcada por crescente autonomia e independência em relação a família, bem como pela experimentação de novos comportamentos e vivências. Paralelamente, observa-se, na atualidade, maior exposição a fatores de risco à saúde, como uso de tabaco, consumo de bebidas alcoólicas, alimentação inadequada e sedentarismo, conforme apontam Campus *et al.*, (2013).

Nesse sentido, o estilo de vida, compreendido como um conjunto de ações que englobam atitudes, valores, condutas, comportamentos e oportunidades, tem se configurado num importante constructo para promoção e manutenção da saúde (SILVA, 2013).

O estudo do conjunto de fatores relacionados com o comportamento de risco à saúde da população jovem deve ser fator prioritário quando está em foco a formação do adulto de amanhã. A análise dos fatores inter-relacionados aos comportamentos de risco à saúde subsidia a implantação de políticas e programas de promoção da saúde em âmbito escolar e populacional (CURRIE *et al.*, 2012).

A compreensão dessa inter-relação, além de servir como mecanismo de monitoração das características dos comportamentos de risco à saúde associados às doenças cardiovasculares, pode ser usada como base para acompanhamento e avaliação de possíveis ações intervencionistas para promoção e manutenção de vida saudável (GUEDES *et al.*, 2012; CHARLTON *et al.*, 2014; SOARES; HALLAL, 2015; BARBOSA *et al.*, 2016).

Evidências apontam para a associação entre a entrada precoce na puberdade e a adoção de comportamentos de risco à saúde, além de aumento na exposição a fatores de risco com o avanço da idade. Outrossim, comportamentos, saudáveis ou de risco à saúde, adquiridos na adolescência tendem a se perpetuar na vida adulta, com as respectivas consequências para a qualidade de vida. Assim, políticas públicas focadas no desenvolvimento de comportamentos saudáveis em idades precoces, constituem relevantes estratégias para a promoção da saúde (WHO, 2016).

A literatura tem mostrado que os comportamentos de risco à saúde apresentam-se interligados; os baixos níveis de atividade física são aliados aos hábitos alimentares impróprios, levando ao sobrepeso e à obesidade, favorecendo o início do uso de drogas (

CURRIE *et al.*, 2012; KNUTH; HALLAL, 2012; PATTON *et al.*, 2012; SAWYER *et al.*, 2012; COUTINHO, *et al.*, 2013).

O relatório internacional mais recente do estudo transnacional *Health Behavior in Scholl-aged Children* (HBSC), realizado pela *World Health Organization* (WHO), por meio de sua agência regional da Europa, em 42 países da Europa e na América do Norte, no período de 2013-2014, entre adolescentes de 11, 13 e 15 anos de idade, mostrou que os níveis de atividade física estão baixos. Apenas 25,0% dos adolescentes de 11 anos e 16,0% dos adolescentes de 15 anos atendem as diretrizes para a prática de atividade física. As adolescentes tendem a ser menos propensas a alcançar os níveis de recomendações em comparação aos seus pares do sexo masculino (WHO, 2016).

No Brasil, uma das pesquisas de orçamentos familiares realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, considerando o período 2002-2003, teve por objetivo fornecer informações sobre a composição dos orçamentos domésticos, a partir dos dados relativos à disponibilidade de alimentos e às medidas antropométricas da população brasileira (MALTA *et al.*, 2014). Esse estudo detectou um aumento considerável na proporção dos adolescentes com excesso de peso, pois em 1974-1975 estavam acima do peso 3,9% dos jovens do sexo masculino e 7,5% dos jovens de sexo oposto entre 10 e 19 anos. Já em 2002-2003, os percentuais encontrados foram 18% e 15,4% respectivamente. Isso representa um número maior em quase cinco vezes de jovens do sexo masculino com excesso de peso, sendo que para o sexo feminino estes valores praticamente dobraram nos últimos 30 anos, sugerindo uma alteração nos hábitos de vida dos jovens brasileiros neste período (IBGE, 2011).

Em revisão sistemática de estudos empíricos sobre comportamentos de risco na adolescência entre os anos de 2002 a 2012, Zappe (2014) mostrou que entre os comportamentos de risco de maior prevalência foram encontrados: consumo de bebidas alcoólicas que variou entre 26,9% - 64,7%; consumo de cigarros entre 6,3% - 31,2%; consumo de drogas 12% - 32%; comportamento sexual de risco, que variou entre 41% - 62,6%; níveis insatisfatórios de atividade física entre 57% - 89,2%; comportamentos de violência, como agressão física 52,7%. Além disso, praticamente sete em cada 10 adolescentes (64,7%), apresentaram dois ou mais comportamentos de risco.

Coutinho *et al.*, (2013), no Município de Uruguaiana (RS), mostraram, em estudo realizado com 656 alunos com idades entre 14 – 20 anos, que aproximadamente três em cada 10 alunos apresentavam pelo menos um comportamento de risco, e aproximadamente 20% dos alunos 2 ou mais comportamentos de risco à saúde.

Em estudo semelhante realizado na zona rural da região Sul do Rio Grande do Sul, considerando os comportamentos de risco com maior prevalência: 69,9% afirmaram ter

consumido bebidas alcoólicas, 54,9% indicaram baixo consumo de frutas e verduras, e afirmaram pratica sexo sem preservativo com maior prevalência para o sexo feminino - 21,9% - e 14,2% para o sexo masculino (LOPES *et al.*, 2015).

Da Silva Brito e colaboradores (2015), em estudo com amostra representativa de estudantes do ensino médio da rede pública Estadual de Pernambuco, mostrou que 58,5% dos adolescentes estudados apresentaram exposição de dois ou mais comportamentos de risco à saúde simultâneos, além de 65,1% apresentarem baixo nível de atividade física, com maior prevalência para o sexo feminino (70,2%). O consumo ocasional de frutas/hortaliças foi representado por 51,4%; o consumo de bebidas alcoólicas em 30,4%; sedentarismo em 18,7%, e tabagismo foi aferido em 7,6%.

No Brasil, na tentativa de conter a alta prevalência de comportamentos de risco à saúde em adolescentes, estudos de intervenção no ambiente escolar foram realizados buscando reduzir os fatores de risco com desfechos negativos à saúde (MARTELO, 2009; FARIAS *et al.*, 2009; FEFERBAUM *et al.*, 2012; DA SILVA *et al.*, 2013; MILITÃO *et al.*, 2013). De Fátima Guimarães *et al* (2015). Esses autores concluíram, em estudo de revisão sistemática, sobre a efetividade de programas de intervenção escolar para reduzir fatores de risco à saúde em adolescentes, que os resultados, independente de serem significativos estatisticamente, demonstraram alterações positivas após as intervenções.

### **3.2 AMBIENTE ESCOLAR E SAÚDE**

O termo “ambiente escolar” apesar de não ter conceito único, pode ser alvo de estudos da atividade física por se entender que as aulas de educação física, atividades esportivas extracurriculares e políticas escolares fazem parte de um mesmo conceito (TROST *et al.*, 2010), reconhecendo que os ambientes físicos, informativos, naturais, sociais e culturais estão intrinsecamente relacionados uns aos outros (KNUTH e HALLAL, 2012).

Tanto o ambiente escola, como familiar desenvolvem funções complementares sociais, políticas e educacionais na medida em que contribuem e influenciam na formação do cidadão. A família, como agente socializador, como rede de apoio e desenvolvimento humano; e a escola, como um contexto diversificado de desenvolvimento e aprendizado, um local de diversidade cultural, atividades, regras e valores. A escola é um ambiente onde ocorre a construção de laços afetivos e o preparo para a inserção dos indivíduos na sociedade (CURRIE *et al.*, 2012). A escola revela-se como grande influência na formação do indivíduo, cuja vivência é crucial para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional. Portanto,

constitui *locus* privilegiado para o monitoramento de fatores de risco e proteção dos escolares (WHO, 2016).

O ambiente escolar se tornou tão importante na promoção da saúde, que, segundo a *World Health Organization (2016)*, no mundo, mais de 100 países já fazem monitoramento da saúde dos estudantes, ajudando na modificação de currículos e estruturando programas de saúde voltados para a faixa etária dos adolescentes (CURRIE *et al.*, 2012; KNUTH; HALLAL, 2012; PRADO, 2014). A WHO recomenda como população-alvo de inquéritos escolares os adolescentes de 15 anos ou menos de idade (WHO, 2016).

A escola tem sido reconhecida como importante veículo para a promoção da saúde, por apresentar políticas de incentivo a hábitos saudáveis, em especial à prática de atividade física (BAUMAN *et al.*, 2012; LOUNSBERY *et al.*, 2013). A aquisição de hábitos saudáveis na infância e na adolescência deve ser prioridade para os setores educacionais e sociais, principalmente nas escolas, por serem espaços privilegiados para elaboração de programas de intervenção voltados para a saúde, já que reúnem a maioria dos adolescentes do país, considerando que mais de 30 milhões de alunos são matriculados nos Ensino Fundamental e Médio da rede pública de ensino, segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira de 2015 (DE FÁTIMA GUIMARÃES *et al.*, 2015; INEP, 2015). Dados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios – PNAD, do IBGE, revelaram que, em 2014, o acesso à escola era de 98,5%, para a população de 6 a 14 anos e de 84,3% para a faixa etária de 15 e 17 anos.

No Brasil, considerando essas questões, deu-se a implantação do Sistema Nacional de Monitoramento da Saúde do Escolar, que surge como uma resposta ao Programa Saúde na Escola - PSE instituído pelo Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007 (BRASIL, 2007). O documento tem como objetivo integrar as redes públicas de educação básica e de atenção à saúde nos territórios de responsabilidade das Equipes de Saúde da Família, com a finalidade de contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica por meio de ações de prevenção, promoção e atenção à saúde (MALTA *et al.*, 2014).

Apesar das iniciativas com as Políticas Públicas de Promoção de Saúde, como a implementação das Escolas Promotoras de Saúde, Afonso *et al.*, (2013), concluíram em estudo de revisão no período de 1996 – 2009, sobre as Escolas Promotoras da Saúde na América Latina, que as publicações sobre essa iniciativa trataram apenas de verificar a efetividade das ações, analisar a coerência conceitual das práticas com os eixos temáticos da promoção da saúde ou verificar o processo de capacitação dos atores envolvidos.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), realizou em 2012 a Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE), em parceria com o Ministério da Saúde, através da qual investigou vários fatores de risco e proteção à saúde de adolescentes das 26 capitais

estaduais e Distrito Federal. Os resultados mostraram que no conjunto das capitais estaduais e Distrito Federal, somente 30% dos escolares (39% do sexo masculino e 21% do sexo feminino) eram fisicamente ativos (tem  $\geq 300$  minutos por semana) (IBGE, 2012).

### 3.3 APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE EM ADOLESCENTES

A literatura tem mostrado que o comportamento sedentário tem impacto direto sobre os desfechos de saúde, como a obesidade, síndrome metabólica, doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2, hipertensão, lombalgia, além de ser associado a reduções na expectativa de vida (PEDIATRICS, 2014). A inatividade física tem sido identificada como quarto fator principal de risco para a mortalidade mundial (6% das mortes em todo o mundo). Tem superado, inclusive, os fatores de excesso de peso e obesidade, responsáveis por 5% da mortalidade global (WHO, 2014).

As doenças crônicas não transmissíveis são as principais causas de morte no mundo, sendo responsável por 60% de todas as mortes, matando mais pessoas por ano do que todas as causas combinadas. Além disso, estimativas alarmantes sugerem que as mortes decorrentes das doenças crônicas não transmissíveis vão aumentar em 15% entre os anos de 2010 – 2020 (WHO, 2010).

Diante do quadro atual preocupante, relacionado às doenças crônicas não transmissíveis com a prevalência de mortes, a Organização Mundial da Saúde destaca dois comportamentos mais difundidos, frutos dos aspectos da transição econômica, rápida urbanização e estilo de vida do século XXI que são: inatividade física e hábitos alimentares poucos saudáveis (WHO, 2014).

Silva *et al.*(2016) mostrou em estudo que investigou os fatores relacionados aos níveis de aptidão aeróbia em adolescentes, na cidade de Criciúma (SC), no sul do Brasil, que a prevalência de baixos níveis de aptidão aeróbia foi de 92,5% para ambos os sexos, sendo que os mais propensos em ter esses baixos níveis, são: estudantes com idades entre 13 – 14 anos, com 2,44 vezes para o sexo masculino, contra 5,35 vezes para o sexo feminino; alunos mais pobres, 4,31 vezes mais propensos para o sexo masculino, enquanto para o sexo feminino, 10,70 vezes.

Em estudo sobre a prevalência de obesidade abdominal associada aos fatores demográficos e estilo de vida em adolescentes, na cidade São José (SC), Castro *et al* (2016), mostrou que um em cada 10 adolescentes apresentou obesidade abdominal, e que os

adolescentes que assistiam televisão diariamente por duas ou mais horas tiveram maiores chances de obesidade.

Apesar de várias pesquisas existentes, e do crescente interesse em estudos sobre as implicações positivas da aptidão física relacionada à saúde, observa-se que ainda uma grande parcela da população de estudantes não apresenta níveis adequados de aptidão física (CHARLTON *et al.*, 2014; SOARES; HALLAL, 2015; CUREAU *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2016). Estudos de monitoramento da saúde de crianças e adolescentes em ambiente escolar têm evidenciado que aptidão física relacionada à saúde é influenciada pelo meio em que estes estão inseridos ( PEDIATRICS, 2014; WHO, 2014 BARBOSA *et al.*, 2016). Segundo Petroski *et al* (2012), no Brasil, a principal causa da baixa aptidão física entre os escolares é a crescente urbanização da sociedade brasileira, responsável pela diminuição dos espaços para prática de atividade física, além do desenvolvimento tecnológico que tem propiciado facilidades e comodidades favorecendo a adoção de um estilo de vida pouco ativo fisicamente entre crianças e adolescentes.

Guedes *et al* (2012) enfatizaram que no Brasil são escassos os dados de estudos procurando descrever a aptidão física relacionada à saúde em populações jovens, demonstrando a necessidade que cada vez mais estudos sejam realizados envolvendo a população jovem e o ambiente escolar. Nesse sentido, Friedrich *et al* (2014) concluíram que estudos sobre os efeitos de programas de intervenção no âmbito escolar para reduzir o tempo gasto em frente a telas, mostram resultados positivos.

## Capítulo 4

### 4. MATERIAL E MÉTODOS

#### 4.1 DELINEAMENTO

Esta pesquisa é caracterizada como estudo epidemiológico descritivo transversal. Segundo Medronho *et al* (2005), esse tipo de estudo descreve como ocorrem os efeitos à saúde, segundo as variáveis de interesse do pesquisador.

#### 4.2 UNIVERSO, AMOSTRAGEM E AMOSTRA

O universo desse estudo foi constituído por 4.483 alunos com idade entre 12 e 18 anos, adolescentes regularmente matriculados em 12 (doze), dos 14 (quatorze) *Campi* da Rede Pública Federal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBAIANO), na modalidade de Ensino Médio, a partir do ano letivo de 2018.

#### 4.3 PLANO DE AMOSTRAGEM

A amostra foi composta por estudantes do ensino médio, considerando número proporcional nas turmas, sendo as três séries de ensino nesta modalidade. O processo amostral foi realizado por voluntariado entre os *campi* do IFBAIANO.

Foram incluídos na amostra os indivíduos com idade entre 14 e 18 anos, estar regularmente matriculado e participar do preenchimento do aplicativo *on-line* e das avaliações físicas. E foi considerado como critério de exclusão os alunos com deficiências física, auditiva, visual e/ou que possuíssem restrições médicas nas fichas de matrículas que impossibilitem práticas de atividades físicas.

#### 4.4 SELEÇÃO DA AMOSTRA

Após a divisão proporcional do número de alunos e turmas por *Campus*, a população foi composta por 4.483 alunos do IFBAIANO e a amostra que totalizou 1.539 alunos, destes cumpriram os critérios de inclusão 700. Todos os alunos foram convidados de forma voluntária a participar da pesquisa, por meio de memorandos enviados aos gabinetes dos gestores e às respectivas coordenações subordinadas aos assuntos estudantis de cada *campus*.

#### 4.5 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

##### 4.5.1 Identificação do Ambiente Escolar

Para caracterizar o ambiente escolar, foram utilizados dois questionários validados e já utilizados na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2012), sendo um destinado aos gestores das escolas, e o outro, aos discentes.

O questionário estruturado com 81 questões, validado pelo IBGE (2012), que foi aplicado junto aos gestores dos *Campi*, inclui temas sobre estrutura da escola, dimensão, espaços, equipamentos, práticas, políticas e situações do entorno. As perguntas versam sobre características gerais da escola (esfera administrativa, níveis de ensino, número de salas, número de alunos matriculados, valor da mensalidade); estrutura de informação e comunicação (biblioteca, sala com recursos de mídia, laboratório de informática, *internet*, disponibilização de recursos de informática em sala de aula); alimentos comercializados (cantina e ponto alternativo); estrutura para atividades físicas (pátio, quadra de esportes, vestiário, pista de atletismo, piscina); atividades e políticas (conselho escolar, atividade extraclasse, ambientes livres de tabaco); e aspectos de localização da escola quanto ao risco de violências.

Esse questionário também abrange temáticas relacionadas aos alunos, sobre a convivência no ambiente escolar relacionada à segurança, alimentação, práticas de atividades esportivas, práticas educacionais, política de assistência ao aluno, estruturas física e didática da escola (em anexo)

#### 4.5.2 Identificação dos Comportamentos de Risco à Saúde

Para identificar os comportamentos de risco à saúde entre os adolescentes, foi utilizado o questionário *Youth Risk Behavior Survey* (YRBS), desenvolvido pelo *Youth Risk Behavior Surveillance System* (YRBSS), idealizado pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (1990) (CDC, 1996).

O questionário é direcionado a monitorar os comportamentos de risco que contribuem para as principais causas de problemas sociais, morbidades e mortalidades entre jovens norte-americanos. Os dados que compõem o YRBS envolvem questões dentro e fora do ambiente escolar: a) lesões não-intencionais e violência; b) uso de tabaco; c) consumo de bebidas alcoólicas; d) comportamento sexual voltado à gravidez indesejada e às doenças sexualmente transmissíveis; e) hábitos alimentares; f) práticas de atividade física.

O questionário YRBS, versão 2007 (IBGE, 2016), é composto por 87 (oitenta e sete) questões subdivididas em 13 (treze) “blocos de perguntas sobre comportamentos” e foi validado para a cultura brasileira em 2010 (LOPES, 2008; GUEDES; LOPES, 2010). Aplicado de forma autoadministrável em estudantes jovens, nesta versão apresenta a seguinte sequência:

Quadro 1- Variáveis dos questionários YRBS e PeNSE

Blocos de Perguntas	Quantidade de Questões	Referências
Primeiro	07	Sócio Demográficas
Segundo	05	Segurança Pessoal
Terceiro	12	Comportamentos Relacionados à Violência
Quarto	05	Sentimentos de Tristeza e Intenção de Suicídio
Quinto	11	Uso de Tabaco
Sexto	06	Consumo de Bebidas Alcoólicas
Sétimo	04	Uso de Maconha
Oitavo	09	Uso de Outras Drogas
Nono	08	Comportamento Sexual
Décimo	07	Peso Corporal
Décimo Primeiro	10	Hábitos Alimentares
Décimo Segundo	05	Atividade Física
Décimo Terceiro	11	Tópicos Relacionados à Saúde
Décimo Quarto	22	Situações em Casa/Escola
<b>Total de Questões</b>		<b>122</b>

### 4.5.3 Aptidão Física Relacionada À Saúde

Para identificar a aptidão física dos alunos, este estudo optou por utilizar a bateria de testes *Fitnessgram*® (MEREDITH; WELK, 2013), que abordam os princípios da avaliação física, em que se buscam os critérios de fidedignidade, validade, objetividade, além da praticidade de sua aplicabilidade em ambiente escolar, como se propõem os objetivos deste estudo.

A bateria do *Fitnessgram* foi fruto da preocupação com a aptidão física dos jovens americanos e, em resposta a dados publicados na década de 50, mostrando que crianças americanas estavam menos aptas fisicamente que as crianças europeias. O *Fitnessgram* surgiu nos Estados Unidos, no final da década 70, e foi elaborado por uma equipe de cientistas coordenados por *Steven Blair* do *Cooper Institute*. O programa de condicionamento físico para jovens desenvolvido pelo *Cooper Institute for Aerobics Researcher* utilizado desde 1982 e foi revisto entre os anos de 1987/88. Atualmente faz parte do programa de testes da *American Fitness Alliance* (CURETON *et al.*, 2010).

Os itens que compõem os testes de sua bateria são componentes essenciais da aptidão física relacionada à saúde, como: a capacidade aeróbica, a composição corporal, a força muscular, a resistência abdominal e a flexibilidade, que utilizam padrões referenciados a critérios por faixa etária e por sexo. Esses padrões são considerados como uma representação dos níveis mínimos de desempenho mais frequentemente correlacionados à saúde.

Atualmente, o *Fitnessgram*, é um programa de educação e avaliação da aptidão física relacionada à saúde, cuja avaliação funciona como elemento motivador para a prática de atividade física regular e, ainda, como instrumento cognitivo para informar às crianças, aos jovens e às famílias sobre as implicações que a atividade física e a aptidão física têm para a saúde. A abrangência desse programa é tão consolidada que o *Physical Best*, um produto ligado ao *Fitnessgram*, é um componente educacional de um amplo programa de educação de condicionamento físico relacionado à saúde patrocinado pela *American Fitness Alliance* (AAHPERD), *Cooper Institute* e a *Human Kinetics* (CURETON *et al.*, 2010), (MEREDITH; WELK, 2013).

Dada a sua relevância, a bateria dos testes físicos deste estudo obedece aos critérios e protocolos do *Fitnessgram* (MEREDITH; WELK, 2013), em que a avaliação do condicionamento físico dos alunos será precedida da avaliação da composição corporal individual e em seguida das avaliações neuromotoras de: força, resistência muscular, flexibilidade e aptidão cardiorrespiratória. Todas as avaliações serão devidamente registradas em fichas individuais e coletivas.

#### 4.5.4 Testes Motores

Para as mensurações dos testes motores, foram aplicados os testes, sentar e alcançar por meio do banco de *Wells* e aferição da resistência muscular das regiões abdominal e dos braços.

As identificações foram iniciadas, com o teste motor sentar-e-alcançar por meio do “banco de *Wells*”. Para a realização desse teste, o aluno deve seguir as seguintes instruções: 1. Estar descalço e se sentar defronte ao banco, com as pernas estendidas e unidas; 2. Colocar uma das mãos sobre a outra e inclinar o corpo para frente, tentando alcançar com as pontas dos dedos das mãos tão longe quanto possível, sobre a trena de 55 cm fixada no banco, sem flexionar os joelhos e sem utilizar movimentos de braços; 3. Realizar esse procedimento, pelo menos duas vezes, sendo registrada na ficha a maior distância alcançada.

Na sequência, os alunos realizaram o teste de força: flexão dos braços. Sua execução acontece de forma diferenciada entre os sexos. As adolescentes (sexo feminino) devem estar em decúbito ventral (deitada de frente para o solo), mãos e joelhos apoiados no solo, com as pernas e pés elevados num ângulo de 90° entre coxas e pernas. Assim posicionadas, devem estender e flexionar os braços, procurando atingir o solo com o queixo, mantendo o alinhamento do tronco.

Os adolescentes (sexo masculino) devem estar em decúbito ventral, mãos e pontas dos pés apoiados no solo. Nessa posição, deverão estender e flexionar os braços, mantendo o alinhamento do tronco.

Os alunos foram orientados a formar pares: enquanto os números ímpares realizarem as flexões durante um minuto, o maior número de vezes, os números pares fazem a contagem e verificarão da execução correta. Ao término do tempo, inverteram os papéis. Todos os alunos, antes da realização dos testes, tiveram algum tempo para praticar tanto a execução quanto a observação, sempre orientados e apoiados pelo professor.

O terceiro teste motor, foi de resistência muscular abdominal e obedeceu aos mesmos procedimentos com formação de pares e de tempo. Os alunos se posicionaram sobre colchonetes em decúbito dorsal com os joelhos flexionados a 90° graus e com os braços cruzados sobre o tórax. Enquanto os alunos designados por números ímpares realizavam o teste, aqueles com os números pares os auxiliaram, segurando os tornozelos e contabilizando somente as execuções corretas, a fim de que se registrasse o número máximo de vezes em um minuto, na ficha coletiva. Em seguida trocaram de lugar.

Finalizando os testes de aptidão física relacionada à saúde, os alunos foram agrupados em, no máximo, dez (10) indivíduos para cada realização do teste de aptidão cardiorrespiratória. Foi adotado o teste de  $VO_2$  máximo (LÉGER *et al.*, 1988), que avalia a

percepção espaço-temporal (distância, tempo, ritmo, duração e velocidade) associado ao potencial aeróbico do indivíduo (DUARTE; DUARTE, 2001).

#### 4.5.5 Composição Corporal

As identificações individuais da composição corporal foram realizadas por meio das medidas antropométricas (massa corporal, estatura e percentual de gordura). A estatura foi a primeira a ser medida. Para isso, o aluno deveria estar descalço, em posições antropométricas (de pé, cabeça orientada segundo o plano de Frankfurt, paralela ao solo, membros superiores pendentes, mãos e dedos em extensão completa e apoiados nas faces externas das coxas) (FIZANDA, 1991); de costas para a parede onde estará a fita métrica, medindo 3 metros, fixada. A leitura é feita utilizando-se um dispositivo em forma de esquadro em ângulo de 90° em relação à escala, e os valores, registrados com aproximação ao centímetro.

Logo em seguida é mensurada a massa corporal por meio de balança “TANITA” (USA), com capacidade de até 150 kg, onde o aluno deveria subir, cuidadosamente, colocando um pé de cada vez e se posicionando no centro da plataforma, sendo recomendado que o aluno estivesse usando o uniforme da prática de educação física ou blusa e short.

Para complementar a avaliação da composição corporal, é verificado o percentual de gordura, utilizando-se de compasso de dobras “CESCORF” (BRASIL), que permite leitura de precisão de 1mm e resolução de 0,2 mm. O protocolo de mensuração das dobras cutâneas usado será o de LOHMAN (1892), mensurando-se as dobras cutâneas tricipital e subescapular, sempre do lado direito do corpo, de forma sequencial, sendo realizadas duas medidas e anotada a média aritmética de cada dobra.

Para localização anatômica específica das referidas dobras, são usados os seguintes procedimentos, segundo ISAK (STEWART *et al.*, 2011):

- Dobra Cutânea de Tríceps (TR): esta dobra é medida na posição em pé, com o peso do corpo distribuído igualmente em ambos os pés, no ponto médio do acrômio-radial perpendicular ao eixo longitudinal do braço da face posterior.

- Dobra Cutânea Subescapular (SE): esta dobra é pinçada a dois centímetros do sítio subescapular, ao longo da lincha descendente, lateral e oblíqua a um ângulo de 45°.

Para a avaliação do Índice de Massa Corporal (IMC), foram utilizados os valores críticos apresentados pela *International Obesity Task Force* (IOTF), (COLE; LOBSTEIN, 2012), descritos nas Tabelas 1 e 2:

Tabela 1 – Critérios de referências para definição de Baixo Peso, Excesso de Peso e Obesidade para o sexo masculino

Idade	BP	Normal	SP	OB
12	≤ 15,36	15,37 – 21,19	21,20 – 26,01	≥ 26,02
13	≤ 15,84	15,85 – 21,88	21,89 – 26,86	≥ 26,87
14	≤ 16,39	16,40 – 22,59	22,60 – 27,63	≥ 27,64
15	≤ 16,98	16,99 – 23,27	23,28 – 28,31	≥ 28,32
16	≤ 17,53	17,54 – 23,88	23,89 – 28,88	≥ 28,89
17	≤ 18,04	18,05 – 24,45	24,46 – 29,42	≥ 29,43

BP = Baixo Peso; SP = Sobrepeso; OB = Obesidade

Fonte: (COLE; LOBSTEIN, 2012)

Tabela 2 – Critérios de referências para definição de Baixo Peso, Excesso de Peso e Obesidade para o sexo feminino

Idade	BP	Normal	SP	OB
12	≤ 15,59	15,60 – 21,58	21,59 – 26,46	≥ 26,47
13	≤ 16,23	16,24 – 22,48	22,49 – 27,56	≥ 27,57
14	≤ 16,86	16,87 – 23,26	23,27 – 28,41	≥ 28,42
15	≤ 17,43	17,44 – 23,88	23,89 – 29,00	≥ 29,01
16	≤ 17,90	17,91 – 24,33	24,34 – 29,39	≥ 29,40
17	≤ 18,24	18,25 – 24,69	24,70 – 29,69	≥ 29,70

BP = Baixo Peso; SP = Sobrepeso; OB = Obesidade

Fonte: (COLE; LOBSTEIN, 2012)

Conforme proposto por Lohman (1992), será usada a equação:  $\%G = 1,35(TR+SE) - 0,012(TR+SE)^2 - C$ , com variação das constantes para ambos os sexos e idades, para estimar o percentual de gordura (%G), por meio das dobras cutâneas do tríceps e subescapular.

Onde:

% G = percentual de gordura

TR = valor da dobra cutânea tricipital

SE = valor da dobra cutânea subescapular

C = constante para idade e sexo

As constantes utilizadas no estudo por sexo e idade para o cálculo do percentual de gordura são citadas por Lohman (1992) e sugeridas por Pires-Neto e Petroski, (1996) demonstrada na Tabela 3.

Tabela 3 – Constantes para o cálculo do percentual de gordura por sexo e idade

SEXO	IDADE					
	12	13	14	15	16	17
Masc.	5.0	5.4	5.7	6.1	6.4	6.7
Fem.	3.0	3.4	3.6	3.8	4.0	4.4

Fonte: Pires Neto e Petroski (1996)

De acordo com a equação para o cálculo do percentual de gordura e do somatório das dobras cutâneas, do tríceps e da subescapular, a classificação dos níveis de adiposidade está demonstrada na tabela 4.

Tabela 4 – Critérios de referências para classificação do percentual de gordura e somatório das dobras cutâneas tricipital e subescapular para os sexos masculino e feminino

SEXO		CLASSIFICAÇÃO					
		Muito Baixo	Baixo	Ótimo	Moderado Alto	Alto	Muito Alto
%G	Masc.	≤ 6.0	06.1–10.0	10.1–20.0	20.1–25.0	25.1–31.0	> 31.1
	Fem.	≤ 12.0	12.1–15.0	15.1–25.0	25.1–30.0	30.1–35.5	> 35.6
TR+SE*	Masc.	≤ 8.0	8.1 – 13.0	13.1–22.0	22.1–29.0	29.1–39.0	> 39.0
	Fem.	≤ 11	11.1–15.0	15.1–27.0	27.1–35.0	35.1–45.0	> 45.0

TR = tríceps; SE = subescapular

Fonte: Lohman (1992)

## 5.6 TREINAMENTO DA EQUIPE DE COLETA DE DADOS

Para garantir a padronização dos procedimentos de coletas de dados da aptidão física relacionada à saúde, foi montada uma equipe composta por professores e acadêmicos dos cursos de licenciatura e bacharelado em Educação Física.

A parceria com o Laboratório de Biociências da Motricidade Humana (LABIMH) da Universidade Tiradentes possibilitou a realização de treinamentos com 03 (três) professores de Educação Física, especialistas em avaliação física, por meio da disciplina de cineantropometria, e com doze 12 (doze) acadêmicos dos referidos cursos, objetivando garantir os princípios dos testes físicos de objetividade, fidedignidade e reprodutibilidade.

Durante os treinamentos foram aplicadas técnicas de avaliação da composição corporal (peso e estatura), procedimentos e protocolos para avaliação do percentual de gordura (dobras cutâneas) e dos testes de valências físicas (flexibilidade, resistência de força muscular dos braços e abdome), aptidão cardiorrespiratória (volume máximo de oxigênio) entre os meses de março a maio de 2016.

A metodologia dos treinamentos ocorreu em sistema de rodízios de duplas entre os participantes, para cada uma das avaliações mencionadas. Os resultados de cada avaliação por dupla foram testados e reaplicados pelos professores, o escore de corte de aceitação para os valores das medidas apresentadas foi  $\pm 5\%$ , por meio do índice kappa.

#### 4.6 PADRÕES DE VALORES DE REFERÊNCIAS DA BATERIA DE TESTES MOTORES

Para a realização de testes motores para medir o nível de aptidão física de adolescentes, foram utilizados os critérios e protocolos da bateria de testes de aptidão física relacionada à saúde do *FITNESSGRAM* (MEREDITH; WELK, 2013), que possibilita identificar as principais áreas que representam três grandes componentes da aptidão física: (1) de composição corporal (2), da capacidade aeróbica, e (3) da força muscular, resistência e flexibilidade, conforme tabelas de 5 a 12.

Flexibilidade e resistência muscular das regiões abdominal e dos braços que foram mensuradas a partir dos critérios de saúde propostos pelo *FITNESSGRAM* (MEREDITH; WELK, 2013), conforme as Tabelas 5 e 6.

A flexibilidade foi medida por meio do teste sentar/alcançar, a força/resistência muscular do abdômen foi medida através do teste de repetição máxima em um (01) minuto, e a força/resistência dos braços é medida por meio do teste de repetição máxima de flexão de braço em um (01) minuto, para alunos de ambos sexos.

Tabela 5 – Valores de referências para avaliação da flexibilidade para o sexo masculino

Idade	Abaixo do Critério de Saúde	Equivalente ao Critério de Saúde	Acima do Critério de Saúde
12	≤ 19	= 20	≥ 21
13	≤ 19	= 20	≥ 21
14	≤ 19	= 20	≥ 21
15	≤ 19	= 20	≥ 21
16	≤ 19	= 20	≥ 21
17	≤ 19	= 20	≥ 21

Fonte: (MEREDITH; WELK, 2013)

Tabela 6 – Valores de referências para avaliação da flexibilidade para o sexo feminino

Idade	Abaixo do Critério de Saúde	Equivalente ao Critério de Saúde	Acima do Critério de Saúde
12	< 25	= 25	≥ 26
13	< 25	= 25	≥ 26
14	< 25	= 25	≥ 26
15	< 30	= 30	≥ 31
16	< 30	= 30	≥ 31
17	< 30	= 30	≥ 31

Fonte: (MEREDITH; WELK, 2013)

Tabela 7 – Valores de referências para avaliação força-resistência abdominal para o sexo masculino

Idade	Abaixo do Critério de Saúde	Equivalente ao Critério de Saúde	Acima do Critério de Saúde
12	≤ 17	18 – 36	≥ 36
13	≤ 20	21 – 40	≥ 41
14	≤ 23	24 – 45	≥ 46
15	≤ 23	24 – 47	≥ 48
16	≤ 23	24 – 47	≥ 48
17	≤ 23	24 – 47	≥ 48

Fonte: (MEREDITH; WELK, 2013)

Tabela 8 – Valores de referências para avaliação força-resistência abdominal para o sexo feminino

Idade	Abaixo do Critério de Saúde	Equivalente ao Critério de Saúde	Acima do Critério de Saúde
12	≤ 17	18 – 32	≥ 33
13	≤ 17	21 – 32	≥ 33
14	≤ 17	24 – 32	≥ 33
15	≤ 17	24 – 35	≥ 36
16	≤ 17	24 – 35	≥ 36
17	≤ 17	24 – 35	≥ 36

Fonte: (MEREDITH; WELK, 2013)

Tabela 9 – Valores de referências para padrões de flexão de braços para o sexo masculino

Idade	Abaixo do Critério de Saúde	Equivalente ao Critério de Saúde	Acima do Critério de Saúde
12	≤ 09	10 – 20	≥ 21
13	≤ 11	12 – 25	≥ 26
14	≤ 13	14 – 30	≥ 31
15	≤ 15	16 – 35	≥ 36
16	≤ 17	18 – 35	≥ 36
17	≤ 17	18 – 35	≥ 36

Fonte: (MEREDITH; WELK, 2013)

Tabela 10 – Valores de referências para padrões de flexão de braços para o sexo feminino

Idade	Abaixo do Critério de Saúde	Equivalente ao Critério de Saúde	Acima do Critério de Saúde
12	≤ 06	7 – 15	≥ 16
13	≤ 06	7 – 15	≥ 16
14	≤ 06	7 – 15	≥ 16
15	≤ 06	7 – 15	≥ 16
16	≤ 06	7 – 15	≥ 16
17	≤ 06	7 – 15	≥ 16

Fonte: (MEREDITH; WELK, 2013)

A identificação da capacidade aeróbica ou volume máximo de oxigênio –  $VO_{2máx}$  – se deu a partir da realização do teste *PACER* (*Progressive Aerobic Cardiovascular Endurance Run*) (MEREDITH; WELK, 2013). O *PACER* é um teste de aptidão realizado com um aparelho

sonoro, no qual a velocidade aumenta progressivamente a cada estágio. O teste consiste em realizar percursos de 20 metros, em regime de vai-e-vem, a uma velocidade imposta por sinais sonoros, com início de 8,5 km/h, e é constituído por níveis de um minuto, com aumento da velocidade e, conseqüentemente, do número de percursos em cada nível.

Em cada nível, o intervalo de tempo entre os sinais sonoros vai diminuindo, o que significará um aumento da velocidade de execução dos participantes (0,5 km/h por nível). O teste é finalizado com a desistência do participante, ou quando este não conseguir atingir a linha de 20 metros por duas vezes. Foi controlado e registrado o número de percursos completos realizados por cada participante.

O Volume máximo de oxigênio ( $VO_{2m\acute{a}x}$ ) expirado foi estimado em (ml/kg/min) a partir da equação sugerida por Leger *et al.*, 1988:

$VO_{2m\acute{a}x} = 31,025 + 3,238 * X1 - 3,248 * X2 + 0,1536 * X1 * X2$  para ambos os sexos nas idades de 6 a 18 anos.

Onde:

X1 = Velocidade máxima atingida em quilômetro por hora = Km/h

X2 = Idade.

A base de cálculo da velocidade é realizada com procedimento entre os estágios 0 e 1, em que a velocidade é de 8,5 Km/h, e a cada estágio seguinte aumenta sucessivamente 0,5 Km/h.

Tabela 11 – Valores de referências para padrões da aptidão física relacionada à saúde para o sexo masculino

Idade	Abaixo do Critério de Saúde	Equivalente ao Critério de Saúde	Acima do Critério de Saúde
12	≤ 37,6	37,7 – 40,2	≥ 40,3
13	≤ 38,6	38,7 – 41,0	≥ 41,1
14	≤ 39,6	39,7 – 42,4	≥ 42,5
15	≤ 40,6	40,7 – 43,5	≥ 43,6
16	≤ 41,0	41,1 – 44,0	≥ 44,1
17	≤ 41,2	41,3 – 44,1	≥ 44,2

Fonte: (MEREDITH; WELK, 2013)

Tabela 12 – Valores de referências para padrões da aptidão física relacionada à saúde para o sexo feminino

Idade	Abaixo do Critério de Saúde	Equivalente ao Critério de Saúde	Acima do Critério de Saúde
12	≤ 37,6	37,1 – 40,0	≥ 40,1
13	≤ 36,6	36,7 – 39,6	≥ 39,7
14	≤ 36,3	36,4 – 39,3	≥ 39,4
15	≤ 36,0	36,1 – 39,0	≥ 39,1
16	≤ 35,8	35,9 – 38,8	≥ 38,9
17	≤ 35,7	35,8 – 38,7	≥ 38,8

Fonte: (MEREDITH; WELK, 2013)

#### 4.7 PREPOSIÇÃO DE APLICATIVO ELETRÔNICO

A aplicação de questionários eletrônicos apresenta diversas vantagens, tais como: acesso imediato ao banco de dados, dispensa a fase de digitação, reduz o custo da impressão de formulários, proporciona maior velocidade na coleta das informações e, ainda, pode despertar maior atratividade a crianças e jovens no momento do preenchimento (OMOTE *et al*, 2005; GWALTNEY *et al.*, 2008;).

Nessa perspectiva, a preposição e a validação do pacote do *aplicativo* ambiente escolar, comportamentos de risco e condicionamento físico para adolescentes *on-line* compilará, em versão eletrônica única: questionários do PeNSE (IBGE, 2012), que identifica o ambiente escolar, entre gestores e estudantes nos *campi* estudados; questionário YRBS (LOPES, 2008), que identifica os comportamentos de risco à saúde e do índice da aptidão física relacionada à saúde para adolescente, este composto composição corporal, testes motores e pela aptidão cardiorrespiratória.

#### 4.8 DESENVOLVIMENTO DO APLICATIVO

O pacote de *aplicativo on-line* para estudos sobre comportamentos de risco à saúde e estrutura do ambiente escolar foi desenvolvido em cinco etapas (Quadro 02) em parceria com uma equipe de 01 (um) Professor da Universidade Candido Meneses-RJ, 01 (um) professor e 01 (um) aluno de informática da Universidade Tiradentes. O “*Aplicativo Fitness & Health*” com compactação ao sistema de avaliação em planilha do Excel, foi devidamente registrado no Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, nº do processo BR512018052140-1.

Quadro 2 – Etapas de criação, desenvolvimento e testagem do AppF&H

ETAPAS	PERÍDIO	FUNÇÃO
Primeira Etapa	Janeiro/16 – Agosto/17	Construção do <i>App/Android</i> : <b>“Health &amp; Fitness”</b>
Segunda Etapa	Agosto/17 – Outubro/17	Testagens de funcionalidade e respostas
Terceira Etapa	Outubro/17 – Dezembro/17	Adição do sistema IOS
Quarta Etapa	Janeiro/18 – Março/18	Sistemas integrados: <i>Android</i> , IOS e Avaliação Física
Quinta Etapa	Estudo Piloto	Avaliar os sistemas integrados

O *Health & Fitness* é um aplicativo para as plataformas *Android* e *iOS*, onde os alunos/usuários são submetidos a um questionário integrado, formado a partir dos questionários da *PeNSE* e do *YRBS*, que envolvem questões dentro e fora do ambiente escolar: a) lesões não-intencionais e violência; b) uso de tabaco; c) consumo de bebidas alcoólicas; d) comportamento sexual voltado à gravidez indesejada e às doenças sexualmente transmissíveis; e) hábitos alimentares; e f) práticas de atividade física.

### 4.8.1 Sequência Lógica

Acessando o site [www.fitnesshealth.com.br](http://www.fitnesshealth.com.br), os usuários (diretores, professores e alunos) tem essa sequência de *layout* de telas:



Figura 1 Bem-vindo ao App



Figura 2 Informações



Figura 3 Explicações iniciais



Figura 4 Vamos começar



Figura 5 Identificação

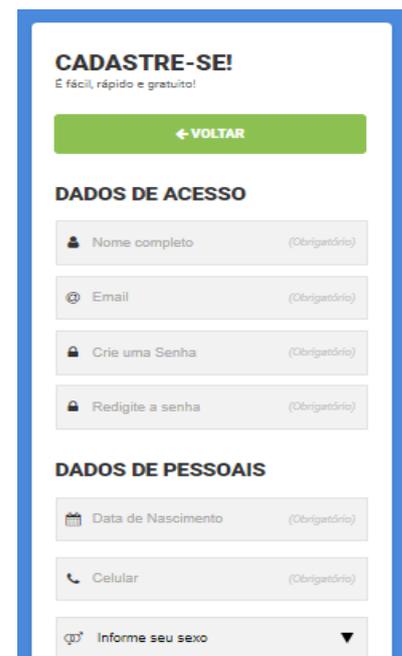


Figura 6 Cadastro

1º) As figuras 3 a 5 sintetizam a apresentação e importância do Aplicativo, na figura 6 estão contidas as opções de cadastrados para os usuários e para os já cadastrados.

The screenshot shows a vertical registration form with the following fields from top to bottom:

- A warning icon followed by the text "Informe sua etnia" and a dropdown arrow.
- A location pin icon followed by "Selecione um estado" and a dropdown arrow.
- A location pin icon followed by "Selecione uma cidade" and a dropdown arrow.
- A house icon followed by "Campus" and a dropdown arrow.
- A house icon followed by "Informe a série" and a dropdown arrow.
- A house icon followed by "Turma" and a dropdown arrow.
- A graduation cap icon followed by "Professor" and a dropdown arrow.
- A blue button at the bottom with the text "FINALIZAR CADASTRO".

Figura 7 Continuação/cadastro

The screenshot shows the login screen for the "Fitness & health" application. At the top, there is a logo and the text "Fitness & health". Below this is a user profile icon. The main heading is "ACESSO" (Access), followed by the text "Seja bem vindo! Informe seus dados de acesso." (Welcome! Provide your access data.). There are two input fields: "Email" and "Senha" (Password), both with asterisks indicating they are required. Below the password field is a link that says "Esqueci a senha" (I forgot my password). At the bottom, there are two buttons: a green button labeled "ACESSAR" (Access) and a blue button labeled "VOLTAR" (Back).

Figura 8 Acesso ao seu login

2º) Ao clicar em “sou estudante”, na figura 7, o aluno faz seu cadastro, informando seus dados pessoais, como mostrado nas figuras 8 e 9. Depois de efetuado seu cadastrado, o aplicativo, redimensiona para a figura 10, onde o aluno deverá informar login e senha.

3º) O discente ao acessar seu cadastro tem as opções dos 14 (quartose) blocos de perguntas, além de poder editar seu perfil, ele pode ainda, ao finalizar o preenchimento das questões ter acesso a um minigame e o relatório final tanto das questões quanto de sua avaliação física.

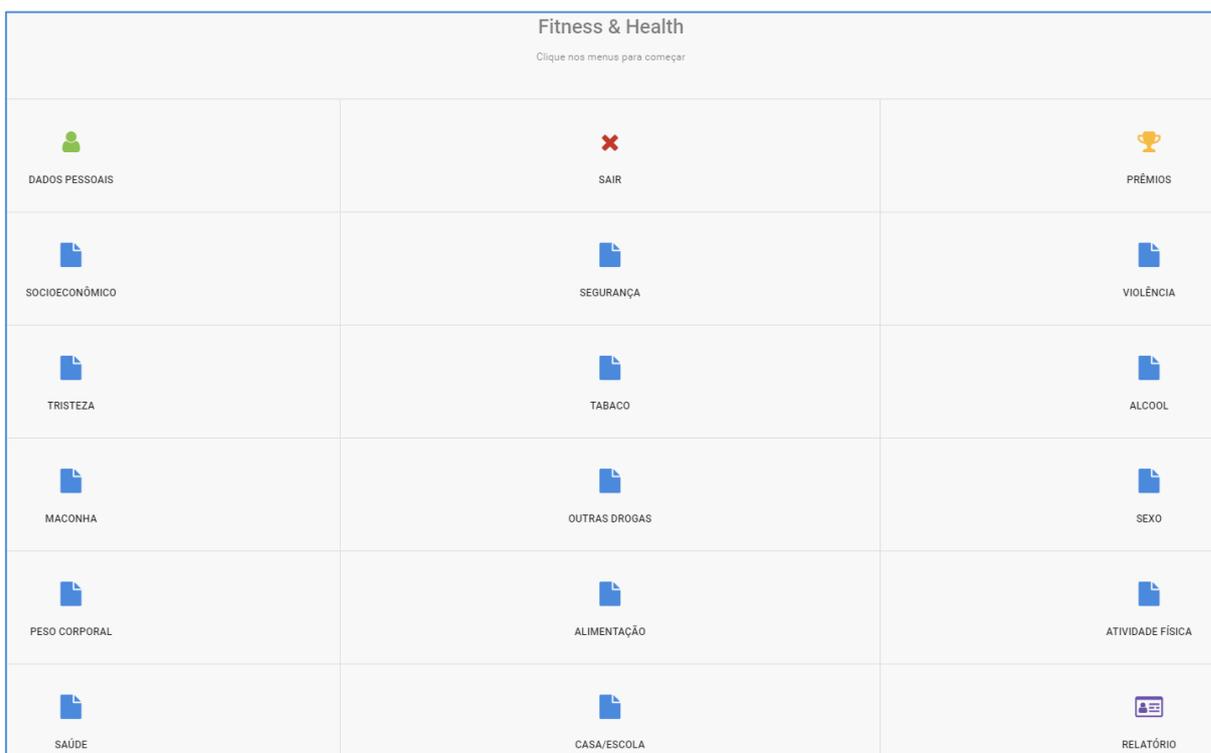


Figura 9 – Demonstração geral dos blocos de questões

4º) Ao clicar em um dos ícones dos 14 (quatorze) blocos, o estudante inicia o preenchimento do aplicativo, com duração média de 20 minutos para conclusão de todas as questões.

5º) Ao optar por responder um dos blocos de perguntas, o aluno acessa antes, as explicações contidas neste bloco sobre o conteúdo das questões que ele deverá responder (figura 10). Quando o estudante clicar na opção “Iniciar”, o aplicativo passa para próxima tela, com acesso a sequência das perguntas deste bloco.

6º) Durante o preenchimento de cada questão (figura 12), o aluno responderá, escolhendo, entre as alternativas, apenas uma resposta. Não há respostas “certas ou erradas”, mas aquela que mais se relaciona à sua realidade. Ao escolher a resposta, o aplicativo oferece a sequência lógica, “Próxima Pergunta”, e uma nova pergunta surgirá na tela.



Figura 10 Hábitos alimentares

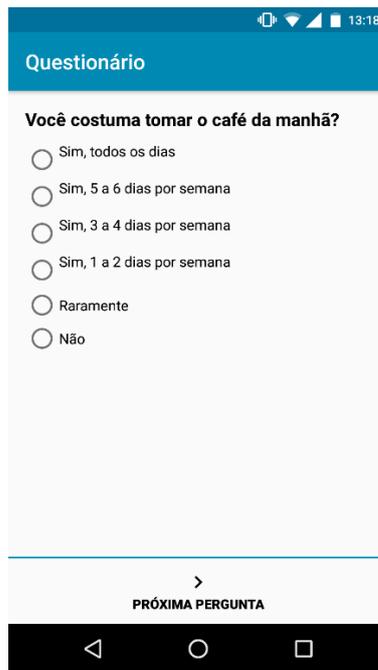


Figura 11 Café da manhã

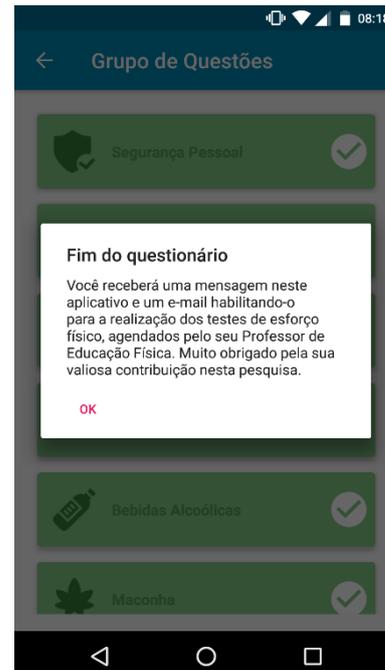


Figura 12 Término

7º) Ao término de preenchimento de cada bloco de questões, o aplicativo redirecionará de volta para a tela contendo todos os blocos de questões, sinalizando, para o aluno, o grupo de questões que ele concluiu, visualizado com o fundo verde. Isso significa que ele não pode mais responder às questões daquele determinado grupo, passando para o próximo bloco de perguntas.

9º) Respondidos todos os blocos de questões, o estudante será informado de que finalizou o preenchimento dos questionários, e o aplicativo retornará para a tela principal, com uma mensagem afirmando que o estudante está apto a realizar os testes de avaliação da aptidão física, a ser agendado com o professor de Educação Física de sua unidade de ensino (figura 12).

#### 4.9 PROCEDIMENTO DE ANÁLISES DOS DADOS

Os procedimentos estatísticos que foram propostos para a adequada análise dos dados visam caracterizar a amostra e testar as hipóteses formuladas, sendo grupados da seguinte forma:

#### 4.9.1 Estatística Descritiva

O emprego de técnicas da Estatística Descritiva visa caracterizar o universo amostral pesquisado. Para a descrição dos dados coletados foram utilizadas medidas de localização e de dispersão. Dentre as primeiras, foram calculadas: média ( $\bar{x}$ ) e mediana ( $Md$ ), que são medidas de tendência central, ou seja, que identificam a localização do centro do conjunto de dados. As medidas de dispersão estimam a variabilidade existente nos dados.

Com este intuito, estima-se o erro padrão, o coeficiente de variação (CV%) e o desvio-padrão(s), bem como o intervalo de confiança (IC) de 95% para os índices de prevalência (IC95%), conforme indicado na literatura consultada (THOMAS *et al.*, 2007).

#### 4.9.2 Estatística Inferencial

Inicialmente verificou-se se os dados coletados foram gaussianos, realizando o teste de Shapiro Wilk. Isto permitir-nos determinar procedimentos paramétricos (no caso de distribuições próximas à normalidade) ou não-paramétricas. Em seguida, para caracterizar a homogeneidade dos dados colhidos foi realizado o teste de Levene.

Como a abordagem empregada foi paramétrica, utilizamos distribuição normal ou para uma distribuição que não seja fortemente não-normal, em que as exigências de normalidade e igualdade de variâncias podem ser mais flexíveis (TRIOLA, 1999), os procedimentos utilizados serão os indicados á seguir.

Visando contemplar o total de possibilidades de comparação forma empregados, sempre com  $\alpha = 5,00\%$ , o Teste t-Student, para comparações intra-grupos, e o método de análise de variância (ANOVA), para as comparações inter-grupos. Para identificar as possíveis diferenças das comparações inter-grupos foi utilizado o procedimento *Post Hoc* de Scheffé ( TRIOLA, 1999; THOMAS; NELSON, 2002;). Para identificar as associações foi utilizada a regressão logística binária com dados contínuos.

#### 4.9.3 Nível de Significância Potência do Experimento

O presente estudo, com a finalidade de manter a cientificidade da pesquisa, admitiu o nível de significância de  $p < 0,05$ , isto é, 95% de probabilidade de que estejam certas as afirmativas e/ou negativas denotadas durante as investigações (erro  $\alpha$ ), admitindo-se, portanto, a probabilidade de 5% para resultados obtidos por acaso.

A potência do experimento, ou o poder do experimento (erro  $\beta$ ) foi avaliado permitindo um nível de aceitação correspondente a 80%.

Todas as afirmativas e/ou negativas foram limitadas ao estudo em questão, dependendo do nível de aceitação para o universo, indicado pelo poder do experimento.

#### **4.10 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA**

Esse projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UNIT, obedecendo a Resolução 466/12, sob o número 2.513.285 (apêndice 01).

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No processo de elaboração e construção dessa pesquisa sobre a saúde dos adolescentes de instituição de Ensino Médio do Estado da Bahia, Brasil, resultou em quatro capítulos, descritos na seguinte ordem:

- Capítulo 5 - Apresentação do estudo piloto que avaliou a reprodutibilidade dos instrumentos da pesquisa, o ambiente escolar, os comportamentos de risco à saúde no ambiente escolar (n = 110);
- Capítulo 6 - Apresentação do segundo artigo do estudo piloto sobre a aptidão física relacionada à saúde em adolescentes no ambiente (n = 110);
- Capítulo 7 - Apresentação do terceiro artigo “comportamentos de risco à saúde em adolescentes no ambiente de uma instituição multicampi de Ensino Médio do Estado da Bahia, Brasil” (n = 1.539)
- Capítulo 8 - Conclusões e perspectivas futuras a partir da pesquisa realizada.

## Capítulo 5

### Artigo 01 REPRODUTIBILIDADE DE INSTRUMENTO PARA VERIFICAR AMBIENTE ESCOLAR, COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE E APTIDÃO FÍSICA EM ADOLESCENTES

#### 5.1 INTRODUÇÃO

A adolescência é compreendida como a etapa da vida entre a infância e a fase adulta, marcada por acentuadas mudanças no crescimento e no desenvolvimento provocadas por processos psicobiológicos, bem como por transformações que resultam de interações próprias ao contexto socioeconômico e político-cultural, nos quais os sujeitos estão inseridos (BRASIL, 2015).

A mudança de comportamentos tem sido responsável por várias complicações à saúde principalmente em crianças e adolescentes. Dentre os resultados negativos destacam-se hábitos alimentares impróprios, baixo nível de atividade física, uso de drogas, violência e comportamentos sexuais de risco (LIMA *et al.*, 2010).

O levantamento de dados sobre indicadores de saúde ou de comportamentos de risco à saúde em adolescentes representa um grande desafio e uma importante ferramenta para se compreender como se dão entre as possíveis as relações entre às atitudes e consequentemente a adoção desses comportamentos.

Tradicionalmente, um dos instrumentos de pesquisa que tem sido amplamente difundido e usado em coletas de dados em pesquisas epidemiológicas são os questionários no formato papel e caneta. Basicamente por atender três critérios: baixo custo, ampla abrangência, é de fácil aplicação. Não obstante, recentemente, os questionários no formato *web* favorecem, além desses critérios de aplicabilidade, se uso têm mais agilidade na coleta.

Em detrimento à logística da praticidade e aplicabilidade dos questionários de instrumentos já existentes, para sua exequibilidade, indubitavelmente será necessário testar a qualidade do mesmo para utilização em contexto diferente daquele onde foi construído.

Nessa perspectiva, o ambiente escolar tem recebido atenção de várias pesquisas sobre a relação entre a atividade física e outros comportamentos que configuram a construção de laços afetivos e o preparo para inserção dos indivíduos na sociedade (HAUG *et al.*, 2008; CURRIE *et al.*, 2012; IBGE, 2012; PRADO, 2014; ANDRADE *et al.*, 2014).

Estudos realizados vêm demonstrando que os ambientes escolares melhores estruturados que privilegiam maiores números de quadras poliesportivas e consequente

maiores números de aulas/atividades nesses espaços, entre outras características, exercem maior impacto positivo para comportamentos fisicamente ativos dos alunos (HAUG *et al.*, 2010; CURRIE *et al.*, 2012; IBGE, 2012).

Portanto, o desenvolvimento de um instrumento de pesquisa fidedigno e validado, de baixo custo, com abrangência de diversas variáveis de comportamentos de risco à saúde e da aptidão física relacionada à saúde em adolescentes é importante no diagnóstico e monitoramento, além de se construir um banco de dados local, regional e nacional. Este artigo teve como objetivo verificar a reprodutibilidade de instrumento sobre comportamentos de risco à saúde e da aptidão física relacionada à saúde em adolescentes no ambiente escolar.

## 5.2 METODOLOGIA

O estudo tipo reprodutibilidade foi realizado com adolescentes, de 12 – 17 anos, matriculados no primeiro semestre de 2018, em uma Escola Pública Estadual localizada em um município da Região Centro Norte do Estado da Bahia, Brasil, por meio de sorteio entre as 03 (três) unidades de Ensino.

Nessa perspectiva foram realizadas visitas e reuniões com o dirigente do colégio informando sobre os objetivos da pesquisa e, posteriormente, através de ofício, foi solicitada autorização para o levantamento de dados. Na sequência, o projeto de estudo piloto juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Assentimento foram entregues a Coordenação, bem como uma apresentação do estudo aos professores objetivando apoio durante as coletas de dados.

A população do estudo foi constituída por 714 estudantes de 12 – 17 anos de idade, de ambos os sexos, matriculados no ensino médio da rede pública. Para a composição da amostra foi determinado pela utilização da fórmula de BARBETTA (2001), considerando um erro amostral de 5% e com aumento de 20% na amostra, com base nesses parâmetros resultaram em total amostral de 308 alunos.

Como critério de inclusão, os indivíduos da amostra devem ter idade entre 12 e 17 anos, estar devidamente matriculados no primeiro semestre de 2018 e realizar todas etapas do estudo que foram compostas por responder os questionários impressos, ter participado da bateria de avaliação física e responder o Aplicativo “*Fitness & Health*” (*AppF&H*). E foi considerado como critério de exclusão os alunos com deficiências física, auditiva, visual e/ou que tenham restrições médicas nas fichas de matrículas que impossibilitem práticas de atividades físicas. Considerou-se também como critérios de exclusão recursos dos estudantes

que não aceitaram participar do estudo e/ou não apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo responsável, ou o Termo de Assentimento pelo próprio adolescente, e perda amostral, não terem realizado uma, das três etapas do estudo nas duas aplicações.

A composição amostral foi feita por meio de sorteio das turmas. Com base no cálculo da amostra que resultou em quase metade da população de 308 alunos, foi respeitado a proporcionalidade de três turmas por série. O sorteio foi realizado no dia 07 de fevereiro de 2018, onde foram sorteadas as turmas e séries, a saber:

Tabela 13 – Relação da amostra por série, turma e números de alunos – Senhor do Bonfim/BA-2018

Série	Turma	Número de Alunos
1º Ano	C	40
1º Ano	E	40
1º Ano	F	40
2º Ano	A	40
2º Ano	B	40
2º Ano	C	40
3º Ano	A	38
3º Ano	D	40
3º Ano	E	39
Total de Alunos		357

Os procedimentos de levantamento de dados ocorreram em três estágios, com intervalos de sete dias, para cada aplicação do instrumento de pesquisa, saber:

1. Aplicação do questionário impresso YRBS que ocorreram entre os dias 19 e 30/03/2018.
2. Aplicação da bateria de testes físicos que ocorreram entres os dias 26/04 – 04/05/2018.
3. Aplicação do preenchimento do *AppF&H*. A metodologia, consistiu primeiramente que os discentes fizessem o *download* do aplicativo *Fitness & Health* acessando o *Google Play*, no próprio celular, ou usar um celular em que o aplicativo já estivesse instalando e responder.

### 5.2.1 Instrumento

Para avaliação do ambiente escolar, foi utilizado o questionário da PeNSE, (IBGE, 2016), submetido ao gestor ou representante de Escola. O questionário foi usado para se obter o Escore de Promoção da Saúde no Ambiente Escolar (EPSAE), que avalia itens que refletem as condições de estrutura e processo de funcionamento da Escola. Para tanto o escore é dividido em duas dimensões com esses nomes: dimensão estrutura e dimensão processo. Neste relatório por se tratar de um estudo piloto, com apenas uma Escola, usou-se os procedimentos adotados (HORTA et al., 2017), onde os itens pesquisados não serão considerados indicadores de resultados. Todos os fatores foram pesquisados na forma de variável dicotômica, com a pontuação de 0 (zero) quando o representante da Escola informou que o item não estava presente e 1 (um) quando o item está presente. Quando a variável indicar condição considerada prejudicial, como a escola estar em uma área de risco para a violência, os valores foram invertidos, atribuindo-se zero à ocorrência e um para a negativa. As variáveis que tiveram valores invertidos foram destacadas, na relação abaixo, pela informação “negativa”.

A dimensão Estrutura engloba os seguintes itens:

- escola em área considerada de risco para violência – negativa;
- biblioteca disponível na escola;
- sala de vídeo na escola;
- sala de informática na escola;
- acesso à internet da escola;
- quadra de esportes na escola;
- vestuário em condições de uso na escola;

A dimensão Processo reflete os seguintes fatores:

- atividade física no pátio com instrutor;
- esportes fora do horário usual de aulas, gratuito;
- Conselho Escolar que se reúne uma vez por mês ou mais;
- fumo proibido;
- escolares ou professores fumam na escola – negativo;
- acesso a alimentos não saudáveis na cantina ou ponto alternativo – negativo;
- acesso a alimentos saudáveis na cantina ou ponto alternativo de venda, inclusive considerando vendas realizadas no portão ou porta da escola.

Os valores do Escore de Promoção da Saúde no Ambiente Escolar foram obtidos considerando que cada item soma zero ou um ponto, totalizando de zero a sete pontos em cada dimensão. Por soma simples dos valores, o escore total varia de zero a 14 pontos.

Os instrumentos de coletas para o levantamento de informações adotados no estudo foram elaborados a partir dos questionários YRBS e PeNSE já validados ou empregados em outros estudos envolvendo escolares com mesma faixa etária que compuseram este estudo, verificando, entre outros, os seguintes domínios segurança pessoal, comportamentos relacionados à violência, consumo de drogas, comportamento sexual, hábitos alimentares, nível de atividade física e *bullying*.

O questionário impresso pré-testado foi preenchido pelo informante, com sua identificação apenas pelo número de matrícula, para o confronto de respostas e índice de reprodutibilidade entre as duas aplicações. Durante a distribuição dos questionários foi esclarecido que os escolares eram livres para optarem em devolvê-los em branco e, para aqueles que aceitassem responder, garantida a não identificação do informante. Para tanto, os mesmos tiveram que devolver o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinados pelos pais ou responsáveis e do Termo de Assentimento assinado pelo próprio informante.

O questionário foi composto por 14 (quatorze) blocos de perguntas, que dentre outras, se referem a segurança pessoal, os comportamentos relacionados à violência, a intenção de suicídios, o uso de drogas, os comportamentos sexuais, a atividade física, os tópicos relacionados à saúde e situações em casa e escola, com 122 (cento e vinte e duas) questões (LOPES; GUEDES, 2010).

O AppF&H, foi testado também em uma amostra menor, sua reprodutibilidade com 22 (vinte e dois) de uma Escola Municipal da cidade de Senhor do Bonfim, Bahia. A coleta de dados no preenchimento do aplicativo, foi realizado em três fases, na primeira delas, foi apresentado o aplicativo, com as explicações prévias de como baixar e instalar o aplicativo nos aparelhos celulares, através do *Play Store*, como configurar seus perfis e os procedimentos de preenchimento do questionário.

Na segunda fase, foi explicado cada procedimento, desde o *download* do aplicativo no celular, aos blocos de perguntas, até serem todas as dúvidas devidamente esclarecidas. Por fim, logo após todos os esclarecimentos realizados, no dia seguinte, os alunos foram cadastrados no aplicativo para que respondessem. Esse procedimento de preenchimento do aplicativo, foi repetido após o intervalo de 07 (dias), entre os dias 05 a 26 de outubro de 2017. Nesta testagem, os índices de concordâncias Kappa (K), oscilaram entre “boa e ótima”, demonstrando sua exequível aplicabilidade.

### 5.2.2 Análises dos dados

Para as análises estatísticas foram realizadas análises descritivas (média, desvio padrão e distribuição de frequências) e inferenciais. Foi estimada como prevalência a proporção de adolescentes que apresentaram aptidão cardiorrespiratória abaixo do critério de saúde, como desfecho em relação ao número de adolescentes investigados, embora o desfecho de interesse não se trate de uma doença. A normalidade dos dados foi analisada por meio do teste *Kolmogov-Smirnov*, constatando-se que os dados não apresentaram distribuição normal.

Para análise de determinação da reprodutibilidade dos instrumentos de pesquisa, foi empregado como procedimento estatístico na determinação das medidas de reprodutibilidade do questionário impresso, bateria de testes físicos de avaliação do nível de aptidão física relacionado à saúde e AppF&H, o índice de concordância Kappa, sugerida por Cohen (1960). Por meio do utilizado o programa estatístico *SPSS for Windows* (versão 20), o nível de significância foi estabelecido em 5%.

Quadro 3 – Interpretação dos valores estatísticos do Índice Kappa (k)

Kappa (K)	Concordância
< 0,40	Baixo
0,40 – 0,75	Médio para bom
> 0,75	Excelente

Concordância de Concordância para Escalas Nominais (COHEN, 1960)

### 5.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As principais características do ambiente escolar e entorno descritas na tabela 14, demonstram o Escore de Promoção da Saúde no Ambiente Escolar.

Tabela 13 – Distribuição do Escore de Promoção da Saúde no Ambiente Escolar do Colégio Modelo – Senhor do Bonfim/2018

Dimensão	Variável	Valor
Estrutura	Escola em área considerada de risco à violência - negativa	1

	Biblioteca disponível na escola	1
	Sala de vídeo na escola	1
	Sala de informática na escola	1
	Acesso à internet da escola	1
	Quadra de esportes na escola	1
	Vestuário em condições de uso na escola	0
Processo	Atividade física no pátio com instrutor	0
	Esportes fora do horário usual de aulas, gratuito	0
	Conselho Escolar que se reúne uma vez por mês ou mais	1
	Fumo proibido	1
	Escolares ou professores fumam na escola – negativa	0
	Acesso a alimentos não saudáveis na cantina ou ponto alternativo – negativa	0
	Acesso a alimentos saudáveis na cantina ou ponto alternativo de venda, inclusive considerando vendas realizadas no portão ou na porta da escola	0
	<b>Total do Escore EPSAE</b>	<b>8</b>

Os resultados descritos na tabela 14, mostram que a escola onde estudo piloto foi realizado obteve resultado de escore EPSAE 8. Resultados esses que estão acima das médias de escores das escolas da região Nordeste de (7,47), (HORTA *et al.*, 2017). Os resultados mostram ainda que dois itens, da dimensão processo, que podem influenciar no nível de aptidão física dos alunos desta escola, como atividade no pátio com instrutor e esporte fora do horário usual de aulas não pontuaram positivamente.

No que se refere a participação dos estudantes na pesquisa considerando os critérios adotados de exclusão houve uma perda de 69,2%, configurando uma amostra de 110 estudantes atendendo as características estabelecidas para a pesquisa.

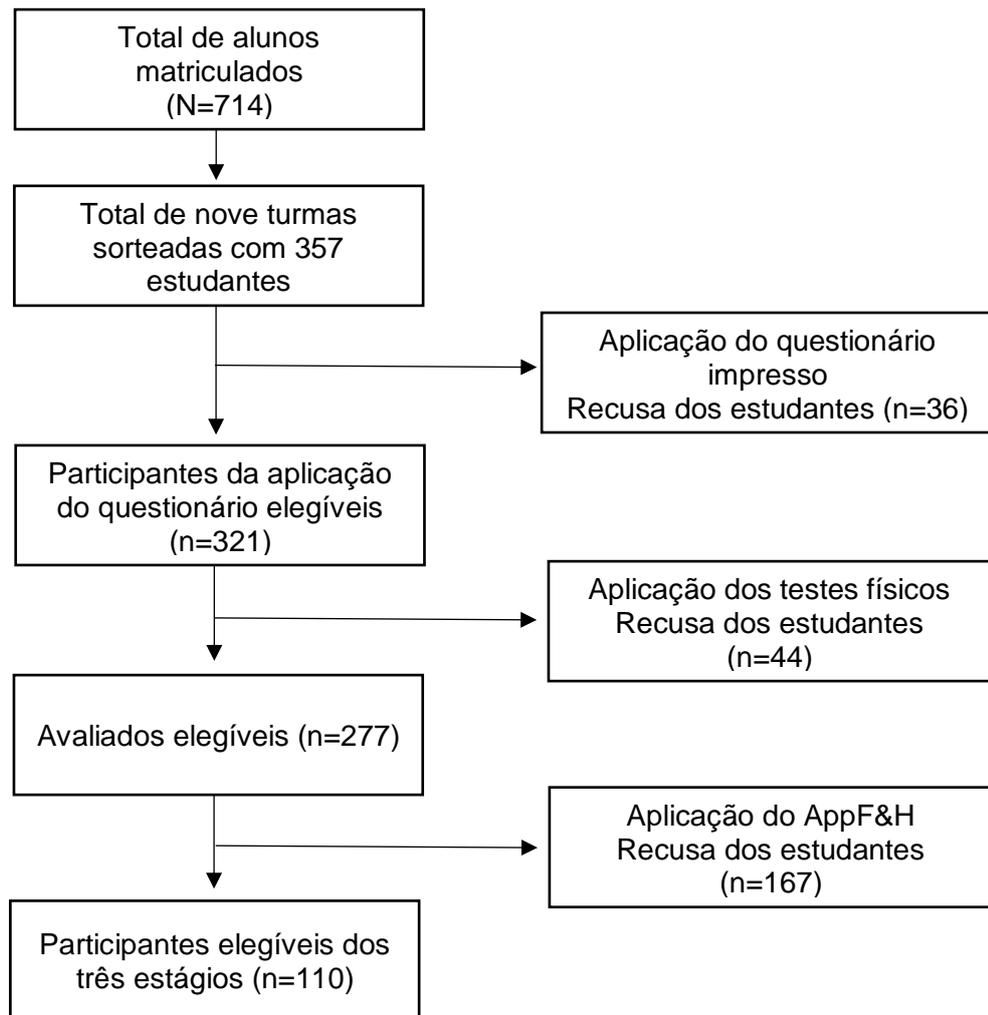


Figura 13 - Fluxograma do processo amostral para o estudo piloto

No conjunto de todas as variáveis estudadas, os valores encontrados para o índice de concordância Kappa, indicaram consistência satisfatória das respostas obtidas pelos estudantes nas duas aplicações do AppF&H e no confronto de respostas entre o questionário impresso e o AppF&H, a saber:

Os valores da reprodutibilidade obtidos nos testes (T1 = teste 1 e T2 = teste 2), em relação aos aspectos sociodemográficos para os índices de concordância Kappa, mostraram grau de concordância para ambos os instrumentos da pesquisa, classificados como “excelente”.

Tabela 14 – Ocorrências dos aspectos sociodemográficos para ambos os sexos e índice de concordância kappa para os dados obtidos nos T1 e T2

Variável	Ocorrência das respostas do App		Respostas entre os questionários YRBS e PeNSE versus AppF&H		AppF&H	
	Respostas	Totais (%)	Kappa	Concordância	Kappa	Concordância
Idade	$\bar{x}$ 16,05 ± 0,96		1,00	Excelente	1,00	Excelente
Sexo	Feminino	15,98 ± 0,95	1,00	Excelente	0,98	Excelente
	Masculino	16,15 ± 0,97				
Série	1º	30,9	1,00	Excelente	1,00	Excelente
	2º	31,8				
	3º	37,3				
Estrangeiro	Sim	0,0	1,00	Excelente	1,00	Excelente
	Não	100,0				
Etnia	Branca	45,5	0,88	Excelente	0,91	Excelente
	Negra	13,3				
	Indígena	4,5				
Nível socioeconômico	Parda	36,7	0,93	Excelente	0,83	Excelente
	A-B	26,3				
	C	48,2				
	D-E	25,5				

Analisando os resultados dos aspectos sociodemográficos da tabela 15, predominância de etnia branca 45,5% autorrelatada e, classe socioeconômica C de, 48,2%. Os resultados mostraram que a média de idade dos estudantes foi de 16,05 ± 0,96, com média de idade superior para o sexo masculino.

A reprodutibilidade do segundo bloco de questões, referente a segurança pessoal, obteve índice de concordância que indicaram consistência satisfatória entre médio para bom e excelente, demonstrada na tabela 16. Os resultados das ocorrências dos comportamentos de segurança pessoal mostraram que a maioria dos estudantes respondeu positivamente.

Tabela 15 – Ocorrências da segurança pessoal para ambos os sexos e índice de concordância kappa para os dados obtidos nos T1 e T2

Variável	Ocorrência das respostas do App		Respostas entre os questionários YRBS e PeNSE versus AppF&H		AppF&H	
	Respostas	Totais (%)	Kappa	Concordância	Kappa	Concordância
Usou capacete nos últimos 12 meses	Sim	85,5	0,70	Médio para bom	0,86	Excelente
	Não	14,5				
Usou cinto de segurança no banco da frente, nos últimos 30 dias	Sim	85,5	0,65	Médio para bom	0,80	Excelente
	Não	14,5				
Usou cinto de segurança no banco de trás, nos últimos 30 dias	Sim	79,1	0,81	Excelente	0,81	Excelente
	Não	20,9				
Transitou em veículo por pessoa que ingeriu álcool, nos últimos 30 dias	Sim	20,0	0,81	Excelente	0,71	Médio para bom
	Não	80,0				
Dirigiu veículo tendo ingerido álcool, nos últimos 30 dias	Sim	12,7	0,82	Excelente	1,00	Excelente
	Não	87,3				

Analisando os resultados das ocorrências de segurança pessoal da tabela 17, verificou-se resultados semelhantes quanto ao uso de capacete 85,5% e de ter transitado com veículo motorizado, cujo condutor havia ingerido bebida alcoólica 20,0%, quando comparado ao estudo da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE (IBGE, 2016), que obteve 84,6% e 25,4%, respectivamente. No que se refere ao não uso do cinto de segurança nos bancos: dianteiro 14,5% e traseiro 20,9%; os resultados foram inferiores aos da PeNSE (IBGE, 2016), com prevalência de 19,4% e 34,9%, respectivamente.

Esses resultados, embora à primeira vista pareçam baixos, podem ter grandes impactos negativos à saúde dos estudantes. Vale frisar que a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2014), estimou que o uso adequado do cinto de segurança pode reduzir o risco de óbitos em 50% para os passageiros do banco da frente, 75% para os passageiros do banco de trás e, o uso adequado do capacete pode reduzir o risco de óbito em 40% e, 70% para ferimentos graves.

Os valores de Kappa para os dados obtidos nos testes de reprodutibilidade, referente ao terceiro bloco de perguntas que trata de comportamentos relacionados à violência indicaram graus de concordâncias variados nas três classificações (baixo, médio para bom e excelente) para o questionário impresso. Para o AppF&H, os índices Kappa, foram “médio para bom” e “excelente”, descritos na tabela 17.

Tabela 16 – Ocorrência de comportamentos relacionados à violência para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2

Variável	Ocorrência das respostas do App		Respostas entre os questionários YRBS e PeNSE versus AppF&H		AppF&H	
	Respostas	Totais (%)	Kappa	Concordância	Kappa	Concordância
Carregou alguma arma, nos últimos 30 dias?	Sim	3,6	0,88	Excelente	0,74	Médio para bom
	Não	94,6				
Carregou um revólver, nos últimos 30 dias?	Sim	1,8	0,74	Excelente	1,00	Excelente
	Não	98,2				
Carregou alguma arma, nos últimos 30 dias, na escola?	Sim	0,9	0,66	Médio para bom	0,50	Médio para bom
	Não	99,1				
Deixou de ir à escola, nos últimos 30 dias, por insegurança?	Sim	2,7	0,85	Excelente	0,83	Excelente
	Não	97,3				
Quantas vezes foi ameaçado ou agredido por alguma arma na escola, nos últimos 12 meses?	Sim	2,7	0,79	Excelente	0,49	Médio para bom
	Não	97,3				
Quantas vezes foi roubado ou teve algum pertence danificado na escola, nos últimos 12 meses?	Sim	6,4	0,64	Médio para bom	0,70	Médio para bom
	Não	93,6				
Quantas vezes se envolveu em uma luta corporal, nos 12 meses?	Sim	10,9	0,72	Médio para bom	0,44	Médio para bom
	Não	89,1				
Quantas vezes se envolveu em uma luta corporal que precisou cuidados médicos, nos últimos 12 meses?	Sim	0,9	1,00	Excelente	1,00	Excelente
	Não	99,1				
Quantas vezes se envolveu em uma luta corporal, na escola, nos últimos 12 meses?	Sim	5,4	1,00	Excelente	0,79	Excelente
	Não	94,5				
Foi agredido pelo namorado(a), nos últimos 12 meses?	Sim	2,7	0,85	Excelente	1,00	Excelente
	Não	97,3				
Tem sido forçado(a) fisicamente a ter relação sexual?	Sim	1,8	1,00	Excelente	1,00	Excelente
	Não	98,2				
Quem forçou a ter relação sexual?	Em branco	100,0	0. <sup>a</sup>		0. <sup>a</sup>	

Os resultados das ocorrências da tabela 17 foram similares ao bloco de segurança pessoal (tabela 16), onde observou-se que a maioria das ocorrências das respostas dos escolares sobre comportamentos violentos, foi de baixo risco, apesar do baixo risco, configurou-se um cenário preocupante, um em cada 10 estudantes, já se envolveu em brigas.

Malta *et al.*, (2014) afirmaram que estudos sobre a violência escolar vêm ganhando grande interesse dos educadores, da sociedade e das famílias. Ttofi *et al.*, (2011), afirmou que

a violência presente nas escolas se refere a um fenômeno complexo e tem afetado a vida cotidiana, com ameaças diárias à integridade física, psíquica humana.

No quarto bloco, que se refere aos sentimentos de tristeza e intenção de suicídio, foi possível verificar que o índice de concordância Kappa foi mais forte para o AppF&H, com índices de concordâncias excelentes, porém com índice de concordância entre o confronto de respostas satisfatório (tabela 18).

Tabela 17 – Ocorrência de sentimentos de tristeza e intenção de suicídio para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2

Variável	Ocorrência das respostas do App		Respostas entre os questionários YRBS e PeNSE <i>versus</i> AppF&H		AppF&H	
	Respostas	Totais (%)	Kappa	Concordância	Kappa	Concordância
Sentiu-se excessivamente triste, durante as últimas duas semanas?	Sim	23,6	0,68	Médio para bom	0,93	Excelente
	Não	76,4				
Pensou seriamente em cometer suicídio, nos últimos 12 meses?	Sim	21,8	0,89	Excelente	0,89	Excelente
	Não	78,2				
Planejou como cometer suicídio, nos últimos 12 meses?	Sim	15,5	0,80	Excelente	0,80	Excelente
	Não	84,5				
Quantas vezes tentou efetivamente suicídio, nos últimos 12 meses?	Sim	8,2	0,83	Excelente	1,00	Excelente
	Não	91,8				
Se tentou suicídio, houve alguma lesão que teve de ser tratada por um médico, nos últimos 12 meses?	Sim	1,8	0,71	Médio para Bom	1,00	Excelente
	Não	98,2				

Analisando os resultados das ocorrências das variáveis de sentimentos de tristeza e intenção de suicídio, foi observado para ambos os sexos ideação 21,8%, planejou 15,5% e tentou suicídio 8,2%, com ocorrência maior para o sexo feminino de 29,1%; 20,0% e 7,3% *versus* o sexo masculino de 14,5%; 10,9% e 5,5% respectivamente.

Claumann *et al.*, (2018), em estudo realizado com estudantes do ensino médio de escolas da rede pública, com idades entre 14 a 19 anos, na cidade de São José-SC, verificaram prevalências inferiores de pensamentos e comportamentos suicidas em ambos os sexos, percentuais positivamente para ideação 13,9%, planejamento 10,6% e tentativa de suicídio 5,6%. Com a prevalência nas três variáveis maior para sexo feminino de 16,0% *versus* 11,5% masculino, 12,1% e 6,8%.

No Brasil, o coeficiente médio de mortalidade por suicídio no período entre 2004 a 2010, foi de 5,7% (MARÍN-LEÓN *et al.*, 2012). Do total de óbitos registrados no país, 1,0% foi

decorrente de suicídios, mas a proporção entre jovens de 15 e 29 anos de idade foi 4,0% (NEVES *et al.*, 2016).

Entre os blocos referentes ao uso e/ou consumo de drogas: uso de tabaco (tabela 19), consumo de bebidas alcoólicas (tabela 20), uso de maconha (tabela 21) e uso de outras drogas (tabela 22), os resultados das ocorrências foram baixos, com a maioria dos adolescentes ter afirmado não ter experimentado e/ou usado essas substâncias, exceto para o consumo de bebidas alcoólicas (tabela 20), que, com resultado inverso, a maioria dos estudantes afirmou já ter consumido (65,5%). No que se refere aos índices de concordância, o AppF&H, se manteve entre médio bom e excelente.

Tabela 18 – Ocorrência do uso de tabaco para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2

Variável	Ocorrência das respostas do App		Respostas entre os questionários YRBS e PeNSE <i>versus</i> AppF&H		AppF&H	
	Respostas	Totais (%)	Kappa	Concordância	Kappa	Concordância
Já tentou fumar cigarros, até um ou duas tragadas?	Sim	10,0	0,72	Médio para bom	1,00	Excelente
	Não	90,0				
Tinha que idade quando fumou um cigarro inteiro pela primeira vez?	13 e 14 anos	3,6	0,72	Médio para bom	0,92	Excelente
Quantos dias fumou cigarros, nos últimos 30 dias?	1 a 2 dias	0,9	0,79	Excelente	1,00	Excelente
	6 a 9 dias	0,9				
Quantos cigarros fumou por dia, nos últimos 30 dias?	< 1	0,9	0,79	Excelente	1,00	Excelente
	2 a 5	0,9				
Na maioria das vezes, como obteve os cigarros que fumou, nos últimos 30 dias?	Convin.	0,9	0,85	Excelente	0,80	Excelente
	Outra	0,9				
Quantos dias fumou cigarros na escola, nos últimos 30 dias?	Sim	0,0	0. <sup>a</sup>		0. <sup>a</sup>	
	Não	100,0				
Tem fumado cigarros diariamente, nos últimos 30 dias?	Sim	0,9	1,00	Excelente	1,00	Excelente
	Não	99,1				
Tentou parar de fumar cigarros, nos últimos 12 meses?	Sim	0,9	1,00	Excelente	1,00	Excelente
	Não	99,1				
Mastigou fumo ou fumou cachimbo, nos últimos 30 dias?	Sim	0,0	0,00 <sup>a</sup>		0. <sup>a</sup>	
	Não	100,0				
Mastigou fumo ou fumou cachimbo na escola, nos últimos 30 dias?	Sim	0,0	0. <sup>a</sup>		0. <sup>a</sup>	
	Não	100,0				
Quantos dias fumou cigarrilha ou pequenos cigarros, nos últimos 30 dias?	Sim	0,0	0. <sup>a</sup>		0. <sup>a</sup>	
	Não	100,0				

O levantamento sobre comportamentos de uso de tabaco na tabela 19, mostrou que um em cada 10 escolares com idades entre 13 e 14 anos, afirmou já ter experimentado cigarros, com maior ocorrência para o sexo feminino 10,9% *versus* 9,1% para o sexo masculino. Esses resultados foram inferiores aos achados da PeNSE (IBGE, 2016), que constatou no grupo etário de 13 a 15 anos de idade, a experimentação foi de 19,0%, com prevalência maior entre o sexo masculino de 19,2% e de 18,9% para o sexo feminino.

Brito *et al.*, (2015), em estudo realizado com 4.207 adolescentes de ambos os sexos do ensino médio da rede pública estadual de Pernambuco, com o objetivo avaliar fatores de comportamentos de risco à saúde, verificou ocorrência de 9,8% para o sexo masculino e 6,2% do feminino eram fumantes, enquanto que Mazzardo *et al.*, (2015), constatou resultados similares de ocorrência de experimentação e consumo de cigarros de 9,8% para o sexo masculino e ocorrência inferior para o sexo feminino de 8,0%.

Tabela 19 – Ocorrência do consumo de bebidas alcólicas para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2 relacionados ao consumo de bebidas alcólicas

Variável	Ocorrência das respostas do App		Respostas entre os questionários YRBS e PeNSE <i>versus</i> AppF&H		AppF&H	
	Respostas	Totais (%)	Kappa	Concordância	Kappa	Concordância
Quanto dias bebeu pelo menos uma dose de bebida alcóolica, durante sua via?	Sim Não	65,5 34,5	0,98	Excelente	0,89	Excelente
Tinha que idade quanto tomou a primeira dose de bebida alcóolica?	13-14 anos	33,6	0,79	Excelente	0,96	Excelente
Quanto dias tomou pelo menos uma dose bebida alcóolica, nos últimos 30 dias?	1 a 2 dias 3 a 9 dias	26,4 10,0	0,60	Médio para bom	0,79	Excelente
Quantos dias tomou 5 ou mais doses de bebida alcóolica em mesma ocasião, nos últimos 30 dias?	1 a 2 dias	21,9	0,78	Excelente	0,84	Excelente
Na maioria das vezes, de maneira obteve a bebida alcóolica que bebeu, nos últimos 30 dias?	Evento Deram	12,7 10,0	0,68	Médio para bom	0,96	Excelente
Quanto dias tomou pelo menos uma dose bebida alcóolica na escola, nos últimos 30 dias?	Sim Não	0,0 100,0	0, <sup>a</sup>		0, <sup>a</sup>	

Os resultados da tabela 20, referentes ao consumo de bebidas alcólicas revelaram que o sexo feminino teve maior ocorrência de ter experimentado álcool de 70,9%, e para o sexo masculino a ocorrência foi de 60,0%, ambos na faixa etária de 13 a 14 anos de idade.

Esses resultados se aproximam da estimativa do Brasil de 71,5% dos adolescentes entre 10 e 19 anos já tenham experimentado bebidas alcoólicas (MALTA *et al*, 2014) e foram superiores aos achados por Mazzardo *et al*, (2015) em estudo realizado com 996 adolescentes com idades entre 12 e 17 anos de ambos os sexos, das escolas públicas da cidade de Curitiba-PR que verificaram proporções de experimentação e consumo excessivo de bebidas alcólicas de 41,5% e 28,2% respectivamente.

Tabela 20 – Ocorrência do uso de maconha para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2

Variável	Ocorrência das respostas do App		Respostas entre o questionário versus AppF&H		AppF&H	
	Respostas	Totais (%)	Kappa	Concordância	Kappa	Concordância
Quantas vezes usou maconha, durante sua vida?	Sim	3,6	0,77	Excelente	0,62	Médio para bom
	Não	96,4				
Tinha que idade tinha quando usou maconha pela primeira vez?	15-16 anos	2,7	0,87	Excelente	0,62	Médio para bom
Quantas vezes usou maconha, nos últimos 30 dias?	Sim	1,8	0,66	Médio para bom	0,75	Médio para bom
	Não	98,2				
Quantas vezes usou maconha na escola, nos últimos 30 dias?	Sim	0,0	0. <sup>a</sup>		0. <sup>a</sup>	
	Não	100,0				

Tabela 21 – Ocorrência do uso de outras drogas para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2

Variável	Ocorrência das respostas do App		Questionário Impresso		AppF&H	
	Respostas	Totais (%)	Kappa	Concordância	Kappa	Concordância
Quantas vezes usou qualquer droga, durante sua vida?	Sim	0,0	0. <sup>a</sup>		0. <sup>a</sup>	
	Não	100,0				
Quantas vezes usou qualquer forma de cocaína, durante os últimos 30 dias?	Sim	0,0	0. <sup>a</sup>		0. <sup>a</sup>	
	Não	100,0				
Quantas vezes cheirou cola, respirou ou inalou conteúdos que deixa “ligado”, durante sua vida?	Sim	0,0	0. <sup>a</sup>		0. <sup>a</sup>	
	Não	100,0				
Quantas vezes usou heroína, durante sua vida?	Sim	0,0	0. <sup>a</sup>		0. <sup>a</sup>	
	Não	100,0				
Quantas vezes usou metanfetaminas, durante sua vida?	Sim	0,0	0. <sup>a</sup>		0. <sup>a</sup>	
	Não	100,0				
Quantas vezes usou êxtase, durante sua vida?	Sim	0,0	0. <sup>a</sup>		0. <sup>a</sup>	
	Não	100,0				
Quantas vezes tomou anabolizantes, durante sua vida?	Sim	0,0	0. <sup>a</sup>		0. <sup>a</sup>	
	Não	100,0				

Quantas vezes usou uma agulha para injetar droga em seu corpo, durante sua vida?	Sim	0,0	0,49		0. <sup>a</sup>	
	Não	100,0				
Alguém ofereceu, vendeu ou deu alguma droga ilegal na escola, durante os últimos 12 meses?	Sim	0,9	1,00	Excelente	1,00	Excelente
	Não	99,1				

Os resultados do uso de maconha e outras drogas das tabelas 21 e 22 mostraram que as proporções de uso dessas substâncias foram de 3,6% para ambos sexos. Resultados inferiores quando comparados aos da PeNSE (IBGE, 2016), que foi de 9,1%, quanto a escolares que já experimentaram drogas ilícitas.

Os comportamentos sexuais, relativos ao nono bloco de perguntas, demonstraram valores de concordância consistentes entre o confronto de respostas do questionário YRBS *versus* AppF&H e ocorrência afirmativa de 44,5%, já terem relacionamento sexual (tabela 23)

Tabela 22 – Ocorrência do comportamento sexual para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2

Variável	Ocorrência das respostas do App		Respostas entre o questionário <i>versus</i> AppF&H		AppF&H	
	Respostas	Totais (%)	Kappa	Concordância	Kappa	Concordância
Já relacionamento sexual?	Sim	44,5	0,98	Excelente	0,90	Excelente
	Não	55,5				
Tinha quantos anos quando teve a primeira relação sexual?	14-15 anos	72,7	0,76	Excelente	0,85	Excelente
Quantas pessoas diferentes já teve alguma relação sexual, durante sua vida?	1 pessoa	71,8	0,94	Excelente	0,95	Excelente
	2 pessoas	9,1				
Quantas pessoas diferentes já teve relação sexual, nos últimos 3 meses?	1 pessoa	26,4	0,68	Médio para bom	0,97	Excelente
Tomou algum tipo de bebida alcoólica ou usou droga antes de ter relação sexual, na última vez?	Sim	39,1	0,78	Excelente	0,94	Excelente
	Não	54,5				
Usou ou seu parceiro(a) preservativo, na última vez?	Sim	68,2	0,81	Excelente	0,93	Excelente
	Não	28,2				
Qual método usou para evitar gravidez, na última vez?	Camisinha	100,0	0,97	Excelente	0,79	Excelente
Já engravidou, em sua vida?	Sim	0,0	0. <sup>a</sup>		0. <sup>a</sup>	
	Não	100,0				

No levantamento dos comportamentos sexuais dos escolares da tabela 23, mostraram que dos 45,5% que relataram já ter relacionamento sexual, 41,8% foi do sexo

feminino e 47,3%, do masculino, com maior ocorrência para ambos os sexos na idade de 14 anos. A ocorrência do não uso de preservativo para ambos os sexos, na primeira relação sexual foi 28,2%.

Silva *et al.*, (2015), em estudo realizado com 603 adolescentes de 14 a 19 anos de idade do ensino médio, matriculados na rede pública estadual e municipal da cidade de Abaetetuba-PA, verificaram que 49,3% dos estudantes da pesquisa já haviam se iniciado sexualmente, desses 54,6% eram do sexo masculino. A prevalência do não uso de preservativo daqueles que já tiveram relacionamento sexual foi de 29,1%.

Esses resultados revelam um cenário preocupante, uma vez que o uso de preservativo na primeira relação sexual não é importante somente para se prevenir da gravidez precoce e/ou de doenças sexualmente transmissíveis (DST), mas também para a adoção de comportamento saudável que pode se refletir por toda a vida do indivíduo (SILVA *et al.*, 2015). Adoção de comportamentos sexuais seguros em relação ao uso de preservativos são tão importantes que estudos revelaram que adolescentes que usaram preservativos na primeira relação sexual são mais propensos a terem relações sexuais protegidas subsequentes do que aqueles que não usaram camisinha na iniciação sexual (TEIXEIRA *et al.*, 2006; SHAFII *et al.*, 2007).

Os dados coletados referente ao décimo bloco de questões referentes à percepção do peso corporal apresentaram valores de Kappa que variaram entre médio para bom e excelente demonstrando exequibilidade para uso do AppF&H.

Tabela 23 – Ocorrência da percepção do peso corporal para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2

Variável	Ocorrência das respostas do App		Respostas entre o questionário versus AppF&H		AppF&H	
	Respostas	Totais (%)	Kappa	Concordância	Kappa	Concordância
Como descreve seu peso corporal?	Abaixo	30,0	0,67	Médio para bom	0,90	Excelente
	Acima	37,3				
Tentou alguma iniciativa para mudar seu peso?	Perder	42,7	0,61	Médio para bom	0,92	Excelente
	Ganhar	29,1				
Fez algum exercício físico para perder ou para não aumentar seu peso corporal, durante os últimos 30 dias?	Sim	50,9	0,78	Excelente	0,82	Excelente
	Não	49,1				
Comeu menos, cortou calorias ou evitou alimentos gordurosos para perder ou para não aumentar o seu peso corporal, nos últimos 30 dias?	Sim	32,7	0,61	Médio para bom	0,90	Excelente
	Não	67,3				

Ficou sem comer por 24 horas ou mais para perder ou para não aumentar o seu peso corporal, nos últimos 30 dias?	Sim	8,2	0,71	Excelente	0,88	Excelente
	Não	91,8				
Tomou algum remédio, sem indicação médica para perder ou não aumentar seu peso corpora, nos últimos 30 dias?	Sim	9,1	0,89	Excelente	0,20	Baixo
	Não	90,9				
Vomitou ou tomou laxantes para perder ou não aumentar seu peso corporal, durante os últimos 30 dias?	Sim	0,9	0,66	Excelente	0,26	Baixo
	Não	99,1				

A tabela 24, apresenta a distribuição dos escolares em ambos os sexos quanto à percepção do peso corporal, sendo observado que 67,3% dos alunos responderam estar insatisfeitos com o peso corporal. Desse total, 23,6% do sexo feminino alegaram estar abaixo do peso *versus* 36,4% do sexo masculino, enquanto que 47,3% do sexo feminino responderam que estão acima do peso e 27,3% do sexo masculino. Sobre as principais possibilidades de mudar o peso: 50,9% do sexo feminino responderam que tentaram alguma iniciativa para mudar o peso *versus* 34,5% do sexo masculino; 29,1% para ambos os sexos afirmaram que tentaram ganhar peso; 50,9% do sexo feminino responderam terem feito exercício físico, enquanto que nos indivíduos do sexo masculino apenas 49,1%.

Esses resultados foram condizentes com os achados por Frank *et al.*, (2017), que, em estudo realizado com 1.051 estudantes do Ensino Médio, com idades entre 15 a 19 anos, de escolas públicas estaduais, objetivando verificar a associação da percepção (acima ou abaixo) do peso corporal esperado com os comportamentos para controle do peso em adolescentes. Os autores destacaram que as moças, quando comparadas aos rapazes, se perceberam, com maior frequência, acima do peso corporal 49,9%. A maioria teve mais iniciativas para perder o peso: 46,5%, além de maior frequência na prática de exercícios físicos: 57,3%, contra 54,9%.

Com relação aos hábitos alimentares tratados no bloco décimo primeiro, foi possível observar que os valores de índice Kappa para o uso do AppF&H, se mostrou consistente, obtendo entre todas as questões, com concordância “médio para bom”, o restante com índices de concordâncias excelentes. As ocorrências de respostas sobre os hábitos alimentares, chama atenção que um pouco mais da metade dos escolares afirmaram não ter o hábito de tomar café da manhã, assim como o baixo consumo de vegetais e leite e alta ocorrência de consumo de refrigerante.

Tabela 24 – Ocorrência dos hábitos alimentares para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2

Variável	Ocorrência das respostas do App		Respostas entre o questionário <i>versus</i> AppF&H		AppF&H	
	Respostas	Totais (%)	Kappa	Concordância	Kappa	Concordância
Costuma tomar café da manhã?	Sim	49,1	0,60	Médio para bom	0,87	Excelente
	Não	50,9				
Quantas vezes tomou suco de frutas 100% natural, durante os últimos 7 dias?	Sim	72,7	0,64	Médio para bom	0,79	Excelente
	Não	27,3				
Quantas vezes comeu frutas, nos últimos 7 dias?	Sim	79,1	0,64	Médio para bom	0,83	Excelente
	Não	20,9				
Quantas vezes comeu saladas verdes, nos últimos 7 dias?	Sim	57,3	0,65	Médio para bom	0,78	Excelente
	Não	42,7				
Quantas vezes comeu batatas, nos últimos 7 dias?	Sim	47,3	0,54	Médio para bom	0,87	Excelente
	Não	52,7				
Quantas vezes comeu cenouras, nos últimos 7 dias?	Sim	30,9	0,50	Médio para bom	0,69	Médio para bom
	Não	69,1				
Quantas vezes comeu outros vegetais, nos últimos 7 dias?	Sim	7,3	0,68	Médio para bom	1,00	Excelente
	Não	92,7				
Quantas vezes bebeu uma lata ou copo de refrigerante, durante os últimos 7 dias?	Sim	92,7	0,58	Médio para bom	1,00	Excelente
	Não	7,3				
Quantas copos de leitei bebeu, nos últimos 7 dias?	Sim	34,5	0,64	Médio para bom	0,76	Excelente
	Não	65,5				
Quantos dias comeu em restaurantes <i>fastfood</i> , nos últimos 7 dias?	Sim	46,4	0,57	Médio para bom	0,75	Excelente
	Não	53,6				

Os resultados das ocorrências que caracterizaram os principais hábitos alimentares (tabela 25), mostraram que da maioria dos estudantes (50,9%) afirmaram não tomar café de manhã, 52,7% é do sexo feminino e 50,9% do sexo masculino, quanto ao hábito de comer batatas os rapazes responderam comer menos 56,4% do que as moças 49,1%; as ocorrências majoritariamente também para os sexo masculino, quanto ao se refere hábitos de comer cenouras 72,7% *versus* 65,5% para o sexo feminino e, o hábito de beber leite com 67,3% contra 63,6% para as moças. Por outro lado, o sexo feminino obteve maiores frequências em relação aos hábitos de beber refrigerante (94,5%), contra 90,9% para os rapazes e o hábito comer em *fast food* foi de 56,4% *versus* 50,9% respectivamente.

Esses foram coerentes com a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (IBGE, 2016) que evidenciou na faixa etária de 16 – 17 anos, escolares que tomam café da manhã, 67,0 %

para os de sexo masculino e 56,5 % para o sexo feminino, no que se refere a legumes e verduras para a faixa etária 13 a 17 anos, 72,9% para os rapazes e 74,4% para as moças; hábitos de beber refrigerante 58,7% para o sexo masculino e 50,0% para o sexo feminino, assim como para o hábito de comer em *fast food*, 32,8% para os rapazes e 28,8% para as moças.

A prática de atividade física, representada pelas questões do bloco décimo segundo, apresentou resultados que demonstraram que a maioria respondeu ser fisicamente ativo pelo menos 60 minutos por dia. Nesse bloco, o confronto de resposta obteve concordâncias médio para bom e excelente para todas as questões.

Tabela 25 – Ocorrência do nível de atividade física para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2

Variável	Ocorrência das respostas do App		Respostas entre o questionário <i>versus</i> AppF&H		AppF&H	
	Respostas	Totais (%)	Kappa	Concordância	Kappa	Concordância
Quantos dias foi fisicamente ativo por pelo menos 60 minutos por dia?	Foi	63,6	0,76	Excelente	0,80	Excelente
	Não Foi	36,4				
Quantas horas assiste TV, em um dia que vai para escola?	< 2 horas	62,7	0,84	Excelente	0,79	Excelente
	> 2 horas	37,3				
Quantas horas joga videogame ou usa o computador para alguma atividade que não seja trabalho da escola?	< 1 hora	26,3	0,86	Excelente	0,90	Excelente
	> 1 hora	30,1				
Quantos dias tem aulas de educação física, na semana que vai à escola?	1 dia	43,6	0,71	Médio para bom	0,88	Excelente
	2 dias	56,4				
Quantas equipes de esporte jogou, durante os últimos 12 meses?	1 equipe	23,6	0,70	Médio para bom	0,95	Excelente
	2 equipes	17,3				

Os dados da tabela 26 revelaram que 63,6% dos estudantes de ambos sexos responderam que foram fisicamente ativos, em pelo menos um dia da semana, nos últimos 7 dias, antes da pesquisa; destes 65,5% das moças e 38,2% dos rapazes. Também são as moças com maior ocorrência de assistir TV, mais que uma hora por dia (41,8%) do que os rapazes que responderam 32,7%. Quanto a ter aulas de educação física durante a semana, a maioria respondeu duas aulas, 50,9% para o sexo feminino e 54,5% para o sexo masculino; sobre ter participado em equipes esportivas, 70,9% das moças responderam não ter participado de nenhuma equipe esportiva, contra 47,3% dos rapazes.

Esses resultados foram semelhantes aos achados da PeNSE (IBGE, 2016), que verificou as seguintes proporções, média entre as faixas etárias de 13 – 15 e 16 – 17 anos em ambos os sexos que afirmaram ser fisicamente ativos, em pelo menos um dia da semana, nos últimos 7 dias anteriores a pesquisa 61,5%; assistir TV, semanalmente, mais que duas horas 52,7% e escolares com duas ou mais aulas de educação física por semana de 33,6%.

Resultados superiores relacionados ao nível de atividade física foram encontrados no estudo Silva, dos Santos Silva (2015), com uma amostra de 3.992 adolescentes de ambos sexos, com idade entre 14 – 19 anos que objetivou determinar a prevalência do consumo de frutas e vegetais e identificar a associação com o baixo nível de atividade física, exposição a comportamentos sedentários, consumo de refrigerantes e sobrepeso/obesidade em adolescentes do Estado de Sergipe. Dentre os comportamentos de risco à saúde, o estudo revelou estudantes com níveis insuficientes de atividade física de 77,5% e comportamento sedentário exposto 42,5% para o sexo feminino e 49,4% para o sexo masculino.

No que se refere a outros tópicos relacionados à saúde do penúltimo bloco de perguntas, os resultados se mostraram consistentes em ambos os instrumentos, com índices de concordâncias maiores para o *AppF&H*. Nas ocorrências de resposta desse bloco da tabela (27), foi possível observar que apesar da maioria estudantes auto relatarem com estado de saúde “muito bom”, 50,9% afirmaram ter procurado algum serviço ou profissional de saúde, sendo que destes, 80,9% responderam que o principal motivo da procura do serviço ou profissional de saúde, foi por motivo de doença.

Tabela 26 – Ocorrência dos tópicos relacionados à saúde para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2

Variável	Ocorrência das respostas do App		Respostas entre o questionário versus <i>AppF&amp;H</i>		<i>AppF&amp;H</i>	
	Respostas	Totais (%)	Kappa	Concordância	Kappa	Concordância
Como classifica seu estado de saúde?	Muito bom	98,2	1,00	Excelente	0,65	Médio para bom
	Bom	1,8				
Quantos dias faltou a escola por motivos relacionado à sua saúde, nos últimos 12 meses?	Sim	39,1	0,67	Médio para bom	0,81	Excelente
	Não	60,9				
Procurou algum serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado a própria saúde, nos últimos 12 meses?	Sim	50,9	0,56	Médio para bom	0,93	Excelente
	Não	49,1				
Qual foi o serviço de saúde que procurou com mais frequência, nos últimos 12 meses?	Particular	39,1	0,73	Médio para bom	0,91	Excelente
	Outros	36,4				

Foi atendido(a) na última vez que procurou alguma unidade básica de saúde, nos últimos 12 meses?	Sim	70,0	0,55	Médio para bom	0,94	Excelente
	Não	1,8				
Qual foi o principal motivo da sua procura na unidade básica de saúde, na última vez?	Doença	80,9	0,66	Médio para bom	0,95	Excelente
Já ouviu falar sobre a campanha de vacinação contra o vírus HPV?	Sim	0,0	0,56	Médio para bom	0,78	Excelente
	Não	100,0				
Foi vacinada contra o vírus HPV?	Sim	93,6	0,91	Excelente	0,76	Excelente
	Não	6,4				
Tem recebido informações sobre AIDS ou HIV na escola?	Sim	35,5	0,72	Médio para bom	0,93	Excelente
	Não	64,5				
Um médico ou enfermeiro já disse que tem asma?	Sim	6,4	0,62	Médio para bom	0,80	Excelente
	Não	93,6				
Ainda assim, já teve asma?	Sim	6,4	0,69	Médio para bom	0,83	Excelente
	Não	93,6				

Conforme dados apresentados na tabela 27, os principais resultados sobre os tópicos relacionados à saúde para ambos os sexos, foram: 100,0% dos estudantes participantes da pesquisa classificaram seu estado de saúde como muito bom, chama a atenção que 50,9% dos mesmos afirmaram ter procurado algum serviço ou profissional de saúde, nos últimos 12 meses; destes 80,9% para tratar de doença. Embora os dados sejam controversos, corroboram os dados da PeNSE (IBGE, 2016) que apontou mais de 70,0% dos escolares brasileiros classificaram seu estado de saúde como bom ou muito bom, embora enfatize que essa classificação tende a diminuir com o aumento da idade; mais de 50,0% dos estudantes em ambos os sexos procuraram algum serviço ou profissional de saúde.

O último bloco, décimo quarto, se refere a situações em casa e na escola, os valores de índice de concordância foram em sua maioria excelente, demonstrando consistência em sua reprodutibilidade. Os resultados de ocorrências mostraram que a maioria dos escolares moram com os pais, tem computador, acesso à *internet* em casa e já sofreram *bullying*.

Tabela 27 – Ocorrência de situações de casa/escola para ambos os sexos e índice de concordância Kappa para os dados obtidos nos T1 e T2

Variável	Ocorrência das respostas do App		Respostas entre o questionário versus AppF&H		AppF&H	
	Respostas	Totais (%)	Kappa	Concordância	Kappa	Concordância
Mora com sua mãe?	Sim	87,3	1,00	Excelente	0,65	Boa
	Não	12,7				
Mora com seu pai?	Sim	90,9	1,00	Excelente	0,81	Excelente
	Não	9,1				

Contando com você, quantas moram na sua casa ou apartamento?	< 5 pes.	65,5	078	Excelente	0,93	Excelente
	> 5 pes.	27,3				
Na sua casa tem computador (de mesa, notebook, laptop etc.)?	Sim	74,5	0,80	Excelente	0,95	Excelente
	Não	25,5				
Você tem acesso à internet em sua casa?	Sim	90,0	0,95	Excelente	1,00	Excelente
	Não	10,0				
Estuda em regime de internato?	Sim	0,0	0,66	Médio para bom	0. <sup>a</sup>	
	Não	100,0				
Sua escola oferece comida/merenda aos alunos de sua turma?	Sim	100,0	1,00	Excelente	0. <sup>a</sup>	
	Não	0,0				
Você costuma comer a comida/merenda oferecida pela escola?	Sim	80,9	0,45	Médio para bom	0,93	Excelente
	Não	19,1				
Quantos dias foi a pé ou de bicicleta para a escola, nos últimos 7 dias?	Sim	59,1	0,94	Excelente	0,89	Excelente
	Não	40,9				
Quanto tempo gasta, quando vai a pé ou de bicicleta para a escola?	< 30 min	91,9	0,51	Médio para bom	0,92	Excelente
	> 30 min	8,1				
Quantos dias volta a pé ou de bicicleta da escola, nos últimos 7 dias?	Sim	87,3	0,83	Excelente	0,92	Excelente
	Não	12,7				
Quanto tempo gasta, quando volta a pé ou de bicicleta para a escola?	< 30 min	87,3	0,59	Médio para bom	0,90	Excelente
	> 30 min	12,7				
Quantos dias faltou às aulas ou à escola sem a permissão dos pais ou responsáveis, nos últimos 30 dias?	Sim	15,5	0,47	Médio para bom	0,76	Excelente
	Não	84,5				
Com que frequências seus pais ou responsáveis sabiam realmente o que estava fazendo no seu tempo livre, nos últimos 30 dias?	Sim	80,0	0,49	Médio para bom	0,80	Excelente
	Não	20,0				
Com que frequência seus pais ou responsáveis verificam se os seus deveres de casa foram feitos, nos últimos 30 dias?	Sim	49,1	0,49	Médio para bom	0,79	Excelente
	Não	50,9				
Com que frequência seus pais ou responsáveis entenderam seus problemas ou preocupações, nos últimos 30 dias?	Sim	67,3	0,55	Médio para bom	0,85	Excelente
	Não	32,7				
Com que frequência seus pais ou responsáveis mexeram em suas coisas sem a sua concordância, nos últimos 30 dias?	Sim	46,4	0,66	Médio para bom	0,88	Excelente
	Não	53,6				
Com que frequência os colegas de sua escola trataram você bem e/ou	Sim	83,6	0,52	Médio para bom	0,80	Excelente
	Não	16,4				

foram prestativos contigo, nos últimos 30 dias?						
Com que frequência algum dos seus colegas de escola te ofendeu, nos últimos 30 dias?	Sim	19,1	0,63	Médio para bom	0,84	Excelente
	Não	80,9				
Qual a causa/motivo de seus colegas terem te ofendido, nos últimos 30 dias?	Sim	19,1	0,86	Excelente	0,11	Baixo
	Não	80,9				
Você ofendeu ou intimidou algum colega de seus colegas da escola, nos últimos 30 dias?	Sim	3,6	0,55	Médio para bom	1,00	Excelente
	Não	96,4				
Você já sofreu <i>bullying</i> ?	Sim	58,2	0,87	Excelente	0,80	Excelente
	Não	40,9				

Analisando os resultados das ocorrências das situações de casa/escola descritos na tabela 28, estes revelaram que a maioria dos escolares estudados moram com os pais, mais de 80,0%, com maior frequência para o sexo feminino 90,9% e 83,6 % para o sexo masculino. Em geral, independentemente do sexo, mais de 60,0% das famílias constituídas dos adolescentes, têm entre 3 e 4 pessoas e têm computador em casa; dos 90,0% com acesso à *internet*, 92,7% são moças e 87,3% são rapazes; a maioria dos alunos que não comem merenda escolar foi de 23,6% do sexo feminino *versus* 14,5% para o sexo masculino; independentemente do sexo, mais de 80,0% gastam menos de 30 minutos, entre ir e voltar da escola à pé e/ou de bicicleta. Menos da metade dos escolares 49,1%, independentemente do sexo responderam que os pais e/ou responsáveis verificam, se os deveres de casa foram feitos nos últimos 30 dias antes da pesquisa e, dos 58,2% que responderam já ter sofrido *bullying*, 61,8% foram moças *versus* 54,5% rapazes.

Estudos de Marcolino *et al.*, (2018), realizados com 678 estudantes, entre 10 – 14 anos, matriculados em escolas públicas municipais da cidade de Campina Grande-PB e Andrade *et al.*, (2012), realizados com adolescentes entre 13 – 15 anos de idade de escolas públicas e privadas das capitais brasileiras e Distrito Federal, verificaram prevalências de vitimização de *bullying* semelhantes, o primeiro estudo foi de 29,5% e segundo de 31,0%. Portanto, os resultados mostraram prevalências divergentes, quase 50,0% menor do que o encontrado nesse estudo.

Não obstante, Brito *et al.*, (2013), em estudo realizado com 237 estudantes, com idades entre 15 – 19 anos, de escolas públicas municipais do Programa Saúde na Escola de Olinda-PE, revelaram prevalência maior que foi encontrada neste estudo, 67,4% envolvidos com o *bullying*. Esses resultados são preocupantes, Araújo *et al.*, (2012), em estudo com 177 adolescentes, com idades entre 12 e 18 anos, sobre os sentimentos em relação à escola, revelaram que 57,8% não se sentem seguros na escola. Para além do sentimento de

insegurança na escola, Malta *et al.*, (2010), em estudo com amostra de 60.973 escolares no Brasil, verificou que 5,5% dos estudantes deixaram de ir à escola por não se sentirem seguros.

Dessa forma, observou-se que os valores da reprodutibilidade dos índices de concordância Kappa demonstrados no quadro 3, obtidos nos testes (T1 = teste 1 e T2 = teste 2), em todos os 14 (quatorze) blocos dos questionários impressos YRBS (2007) e PeNSE (IBGE, 2016) *versus* a versão eletrônica dos questionários por meio do AppF&H, mostraram grau de concordância, classificado como “excelente”, com exceção dos blocos uso de maconha e percepção do peso corporal, classificados como “médio para bom”. Portanto, demonstrando consistência em sua reprodutibilidade na pesquisa.

Ressalta-se que apesar das variações dos valores dos índices de concordância Kappa, nas duas aplicações Teste 1 e Teste 2, ambas com mesma metodologia adotada de 07 (sete) dias de diferença entre os testes 1 e 2, os resultados se mostraram metodologicamente aplicáveis com classificações entre “médio para bom” e “excelente”. Ressalta-se ainda que possivelmente essas variações tenham ocorrido em virtude de que

Quadro 4 - Índices de concordância kappa para os 14 blocos dos questionários obtidos nos T1 e T2

Blocos de questões	Respostas entre os questionários YRBS e PeNSE <i>versus</i> AppF&H		AppF&H	
	Kappa	Concordância	Kappa	Concordância
1 - Sócio demográfica	0,97	Excelente	0,95	Excelente
2 - Segurança Pessoal	0,76	Excelente	0,84	Excelente
3 - Comportamentos relacionado à violência	0,74	Médio para bom	0,77	Excelente
5 - Sentimentos de tristeza e intenção de suicídio	0,78	Excelente	0,92	Excelente
5 - Uso de tabaco	0,84	Excelente	0,96	Excelente
6 - Consumo de bebidas alcoólicas	0,77	Excelente	0,88	Excelente
7 - Uso de maconha	0,77	Excelente	0,66	Médio para bom
8 - Uso de outras drogas	0,75	Médio para bom	1,00	Excelente
9 - Comportamento sexual	0,85	Excelente	0,90	Excelente
10 - Peso corporal	0,70	Médio para bom	0,70	Médio para bom
11 - Hábitos alimentares	0,60	Médio para bom	0,83	Excelente
12 - Atividade física	0,77	Excelente	0,86	Excelente

13 - Tópicos relacionados à saúde	0,70	Médio para bom	0,84	Excelente
14 - Situações em casa/escola	0,71	Médio para bom	0,83	Excelente

No conjunto de todas as variáveis estudadas da bateria de testes motores, com base na bateria de testes *fitnessgram*, os valores encontrados para o índice de concordância Kappa, indicaram consistência satisfatória das avaliações físicas para estimar o nível de aptidão física relacionado à saúde, a saber:

Tabela 28 – Índice de concordância kappa para os dados obtidos nos T1 e T2 relacionados a bateria de testes da aptidão física relacionada à saúde

Variável	Kappa	Concordância
Peso (kg)	0,92	Excelente
Estatura (m)	0,96	Excelente
Dobra cutânea tricipital (mm)	0,88	Excelente
Dobra cutânea subescapular (mm)	0,87	Excelente
Flexibilidade (sentar e alcançar – cm)	0,97	Excelente
Flexão de braços (repetições/1minuto)	0,97	Excelente
Resistência abdominal (repetições/1minuto)	0,96	Excelente
Estágios do teste de Léger (km/hora)	0,99	Excelente

A reprodutibilidade da bateria de testes físicos com variáveis de composição corporal (peso, estatura, dobras cutâneas: tricipital e subescapular), testes neuromotores (flexibilidade: sentar e alcançar, resistência abdominal) e aptidão cardiorrespiratória (estágios do teste de Léger) obteve graus de concordância Kappa, invariavelmente de “excelente”, resultados descritos na tabela 29.

## 5.4 CONCLUSÃO

Considerando os objetivos e mediante os resultados encontrados no presente estudo, conclui-se que de maneira geral, a versão *on-line* do questionário YRBS e do questionário da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE) e da bateria de testes físicos sob os critérios do *Fitnessgram* obteve excelente fidedignidade, confirmado pelos resultados de índices de concordância kappa, com média entre os 14 (quatorze) blocos das 122 questões, índice de 0,69, equivalente a “médio para bom”, mas quando excluídas as 10

questões sobre o uso de tabaco, onde o estudante ao respondendo “NÃO”, as eliminam, o índice de concordância obteve média 0,75 que corresponde “excelente”.

## CAPÍTULO 6

### Artigo II APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE EM ADOLESCENTES NO AMBIENTE ESCOLAR

#### 6.1 INTRODUÇÃO

A aptidão física relacionada à saúde envolve diversos componentes: composição corporal (peso, estatura e percentual de gordura), aptidão muscular (força muscular, resistência e flexibilidade e aptidão aeróbica (FITNESSGRAM, 2018), se por um lado, a prevalência de estudantes com excesso de peso tem aumentado de forma alarmante no mundo (WHO, 2015); por outro algumas variáveis de aptidão física, por exemplo, a força muscular e a aptidão cardiorrespiratória, têm diminuído nos últimos anos em vários países (COHEN *et al.*, 2011).

Os estudos de Ervin *et al.*, (2014) e Denker *et al.*, (2012) mostraram que a força muscular e a aptidão cardiorrespiratória se associam de forma negativa com fatores de risco para doenças cardiovasculares. Por exemplo, estudantes com excesso de peso e baixa aptidão física têm maior risco de desenvolver doenças cardiovasculares, tais como obesidade, diabetes e hipertensão arterial.

Tomkinson; Olds, (2007) demonstrou que estudos que analisaram as variáveis de aptidão física ao longo dos anos, disponíveis nos países em desenvolvimento, não permitiram conclusões consistentes sobre a magnitude de possíveis tendências da aptidão física relacionada à saúde. E estudos temporais podem fornecer informações de indicadores de saúde (como excesso de peso e variáveis de aptidão física) e uma compreensão das mudanças sociais, econômicas e culturais de uma determinada região.

Segundo Ferrari *et al.*, (2015) mostraram que a diminuição maior da aptidão cardiorrespiratória em estudantes classificados como eutróficos (25,8%) do que naqueles classificados como portadores de excesso de peso (16,2%) em 30 anos; por esse motivo, sugere-se que os níveis das variáveis de aptidão física podem ter diminuído nos últimos anos em magnitudes distintas em escolares de diferentes estados nutricionais. Não se encontrou na literatura estudo que tenha analisado as alterações das variáveis de aptidão física que envolvem força muscular, agilidade e velocidade em crianças de diferentes tamanhos corporais ao longo de 30 anos (MAK *et al.*, 2010).

Portanto, estudos que envolvam a aptidão física relacionada à saúde considerando seus componentes de composição corporal, testes motores e aptidão cardiorrespiratória são importantes no sentido de diagnóstico e monitoramento da saúde no ambiente escolar. Assim justifica-se este artigo cujo objetivo foi avaliar o nível de aptidão física relacionada à saúde em adolescentes no ambiente escolar.

## 6.2 METODOLOGIA

O estudo tipo transversal foi realizado com adolescentes, de 12 – 17 anos, matriculados no primeiro semestre de 2018, em uma Escola Pública Estadual localizada em um município da Região Centro Norte do Estado da Bahia, Brasil, por meio de sorteio entre as 03 (três) unidades de Ensino.

Nessa perspectiva foram realizadas visitas e reuniões com o dirigente do colégio informando sobre os objetivos da pesquisa e, posteriormente, através de ofício, foi solicitada autorização para o levantamento de dados. Na sequência, o projeto de estudo piloto juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Assentimento foram entregues a Coordenação, bem como uma apresentação do estudo aos professores objetivando apoio durante as coletas de dados.

A população do estudo foi constituída por 714 estudantes de 12 – 17 anos de idade, de ambos os sexos, matriculados no ensino médio da rede pública. Para a composição da amostra foi determinado pela utilização da fórmula de BARBETTA (2001), considerando um erro amostral de 5% e com aumento de 20% na amostra, com base nesses parâmetros resultaram em total amostral de 308 alunos.

Como critério de inclusão, os indivíduos da amostra devem ter idade entre 12 e 18 anos, estar devidamente matriculados no primeiro semestre de 2018 e realizar todas etapas do estudo que foram compostas por responder os questionários impressos, ter participado da bateria de avaliação física e responder o Aplicativo “*Fitness & Health*” (AppF&H). E foi considerado como critério de exclusão os alunos com deficiências física, auditiva, visual e/ou que tenham restrições médicas nas fichas de matrículas que impossibilitem práticas de atividades físicas. Considerou-se também como critérios de exclusão recusar dos estudantes que não aceitaram participar do estudo e/ou não apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo responsável, ou o Termo de Assentimento pelo próprio adolescente, e perda amostral, não terem realizado uma, das três etapas do estudo nas duas aplicações.

A composição amostral foi feita por meio de sorteio das turmas. Com base no cálculo da amostra que resultou em quase metade da população de 308 alunos, foi respeitado a proporcionalidade de três (três) turmas por série. O sorteio foi realizado no dia 07 de fevereiro de 2018, onde foram sorteadas as turmas e séries, a saber:

Tabela 29 – Relação da amostra por, série, turma e números de alunos-Senhor do Bonfim/BA-2018

Série	Turma	Número de Alunos
1º Ano	C	40
1º Ano	E	40
1º Ano	F	40
2º Ano	A	40
2º Ano	B	40
2º Ano	C	40
3º Ano	A	38
3º Ano	D	40
3º Ano	E	39
Total de Alunos		357

Os procedimentos de levantamento de dados ocorreram em três estágios, com intervalos de sete dias, para cada aplicação do instrumento de pesquisa, saber:

1. Aplicação do questionário impresso YRBS que ocorreram entre os dias 19 e 30/03/2018.
2. Aplicação da bateria de testes físicos que ocorreram entres os dias 26/04 – 04/05/2018.
3. Aplicação do preenchimento do *AppF&H*. A metodologia, consistiu primeiramente que os discentes fizessem o *download* do aplicativo *Fitness & Health* acessando o *Google Play*, no próprio celular, ou usar um celular em que o aplicativo já estivesse instalando e responder.

### 6.2.1 Instrumento

Para avaliação do ambiente escolar, foi utilizado o questionário da PeNSE, (IBGE, 2015), submetido ao gestor ou representante de Escola. O questionário foi usado para se obter o Escore de Promoção da Saúde no Ambiente Escolar (EPSAE), que avalia itens que refletem as condições de estrutura e processo de funcionamento da Escola. Para tanto o

escore é dividido em duas dimensões com esses nomes: dimensão estrutura e dimensão processo. Neste relatório por se tratar de um estudo piloto, com apenas uma Escola, usou-se os procedimentos adotados (HORTA et al., 2017), onde os itens pesquisados não serão considerados indicadores de resultados. Todos os fatores foram pesquisados na forma de variável dicotômica, com a pontuação de 0 (zero) quando o representante da Escola informou que o item não estava presente e 1 (um) quando o item está presente. Quando a variável indicar condição considerada prejudicial, como a escola estar em uma área de risco para a violência, os valores foram invertidos, atribuindo-se zero à ocorrência e um para a negativa. As variáveis que tiveram valores invertidos foram destacadas, na relação abaixo, pela informação “negativa”.

A dimensão Estrutura engloba os seguintes itens:

- escola em área considerada de risco para violência – negativa;
- biblioteca disponível na escola;
- sala de vídeo na escola;
- sala de informática na escola;
- acesso à internet da escola;
- quadra de esportes na escola;
- vestuário em condições de uso na escola;

A dimensão Processo reflete os seguintes fatores:

- atividade física no pátio com instrutor;
- esportes fora do horário usual de aulas, gratuito;
- Conselho Escolar que se reúne uma vez por mês ou mais;
- fumo proibido;
- escolares ou professores fumam na escola – negativo;
- acesso a alimentos não saudáveis na cantina ou ponto alternativo – negativo;
- acesso a alimentos saudáveis na cantina ou ponto alternativo de venda, inclusive considerando vendas realizadas no portão ou porta da escola.

Os valores do Escore de Promoção da Saúde no Ambiente Escolar foram obtidos considerando que cada item soma zero ou um ponto, totalizando de zero a sete pontos em cada dimensão. Por soma simples dos valores, o escore total varia de zero a 14 pontos.

Os instrumentos de coletas para o levantamento de informações adotados no estudo foram elaborados a partir dos questionários YRBS e PeNSE já validados ou empregados em outros estudos envolvendo escolares com mesma faixa etária que compuseram este estudo, verificando, entre outros, os seguintes domínios segurança pessoal, comportamentos relacionados à violência, consumo de drogas, comportamento sexual, hábitos alimentares, nível de atividade física e *bullying*.

O questionário impresso pré-testado foi preenchido pelo informante, com sua identificação apenas pelo número de matrícula, para o confronto de respostas e índice de reprodutibilidade entre as duas aplicações. Durante a distribuição dos questionários foi esclarecido que os escolares eram livres para optarem em devolvê-los em branco e, para aqueles que aceitassem responder, garantida a não identificação do informante. Para tanto, os mesmos tiveram que devolver o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinados pelos pais ou responsáveis e do Termo de Assentimento assinado pelo próprio informante.

O questionário foi composto por 14 (quatorze) blocos de perguntas, que dentre outras, se referem a segurança pessoal, os comportamentos relacionados à violência, a intenção de suicídios, o uso de drogas, os comportamentos sexuais, a atividade física, os tópicos relacionados à saúde e situações em casa e escola, com 122 (cento e vinte e duas) questões (GUEDES; LOPES, 2010).

O AppF&H, foi testado também em uma amostra menor, sua reprodutibilidade com 22 (vinte e dois) de uma Escola Municipal da cidade de Senhor do Bonfim, Bahia. A coleta de dados no preenchimento do aplicativo, foi realizado em três fases, na primeira delas, foi apresentado o aplicativo, com as explicações prévias de como baixar e instalar o aplicativo nos aparelhos celulares, através do *Play Store*, como configurar seus perfis e os procedimentos de preenchimento do questionário.

Na segunda fase, foi explicado cada procedimento, desde o *download* do aplicativo no celular, aos blocos de perguntas, até serem todas as dúvidas devidamente esclarecidas. Por fim, logo após todos os esclarecimentos realizados, no dia seguinte, os alunos foram cadastrados no aplicativo para que respondessem. Esse procedimento de preenchimento do aplicativo, foi repetido após o intervalo de 07 (dias), entre os dias 05 a 26 de outubro de 2017. Nesta testagem, os índices de concordâncias Kappa (K), oscilaram entre “boa e ótima”, demonstrando sua exequível aplicabilidade.

### **6.2.2 Análises dos dados**

Para as análises estatísticas foram realizadas análises descritivas (média, desvio padrão e distribuição de frequências) e inferenciais. Foi estimada como prevalência a proporção de adolescentes que apresentaram aptidão cardiorrespiratória abaixo do critério de saúde, como desfecho em relação ao número de adolescentes investigados, embora o desfecho de interesse não se trate de uma doença. A normalidade dos dados foi analisada

por meio do teste *Kolmogov-Smirnov*, constatando-se que os dados não apresentaram distribuição normal.

Os algoritmos de clusterização objetivaram agrupar um conjunto de dados em clusters (grupamentos), de modo que elementos de um mesmo grupo tenham alto grau de similaridade, e que elementos de grupos distintos tenham igualmente alto grau de dissimilaridade.

O presente estudo foi estruturado em três variáveis distintas, interdependentes e relacionadas à dimensão de aptidão física.

No que concerne a dimensão Condicionamento, observam-se as variáveis:

- (1) de composição corporal – IMC e %G – Domínio 1 – Composição Corporal;
- (2) da força muscular, resistência e flexibilidade – Domínio 2 – Testes Neuromotores;
- (3) da capacidade aeróbica – Domínio 3 – Aptidão cardiorrespiratória
- (4) Escore da Aptidão Física Relacionada à Saúde – ESApFRS.

Nessa perspectiva, uma vez que os métodos classificatórios são independentes e definidos segundo classes nominais, o Método de Clusterização por Lógica Fuzzy mostra-se uma boa alternativa, pois observa grau de pertinência de cada indivíduo em cada cluster e pode melhor representar a incerteza. Para tanto, utilizou-se o aplicativo Fuzzy TECH 5.54 (Figura 14).

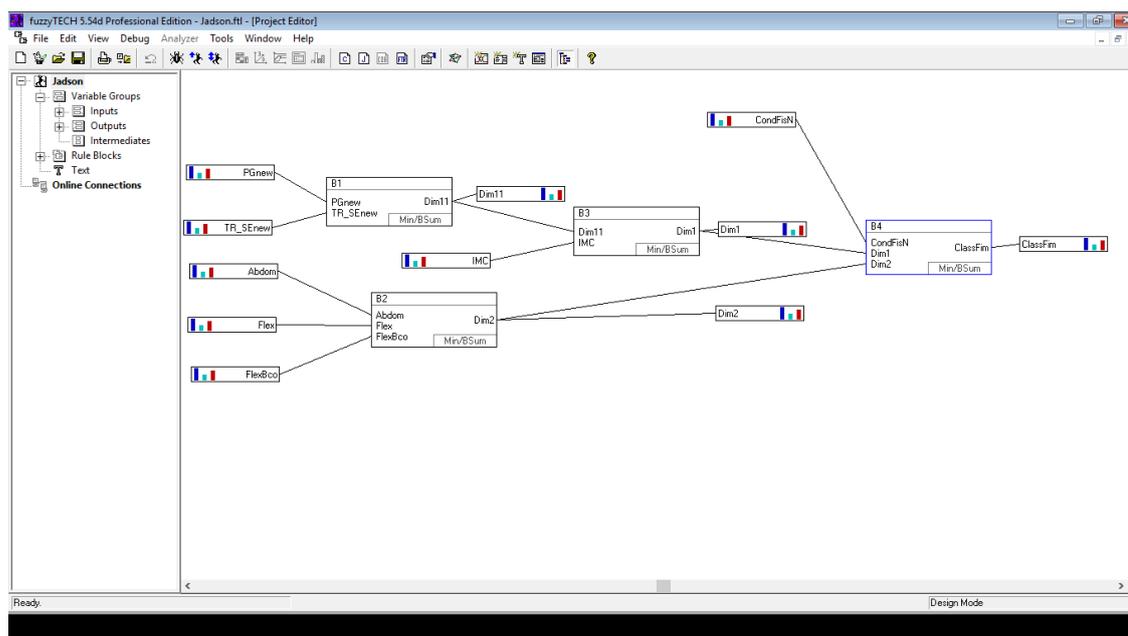


Figura 14 – Modelo matemático Fuzzy TECH 5.54

As três variáveis são combinadas nas suas respectivas áreas processuais, e a superposição dos Universos de pertinência, segundo a Lógica Fuzzy, deu-se em grupamentos classificatórios.

A proposta da composição foi de estruturar um Modelo no qual dados dos *inputs* de sexo, idade e demais variáveis relativas ao condicionamento físico tiveram as respectivas classificações constituídas no Modelo classificatório e combinadas pelo método Fuzzy para a classificação convergente de um único escore.

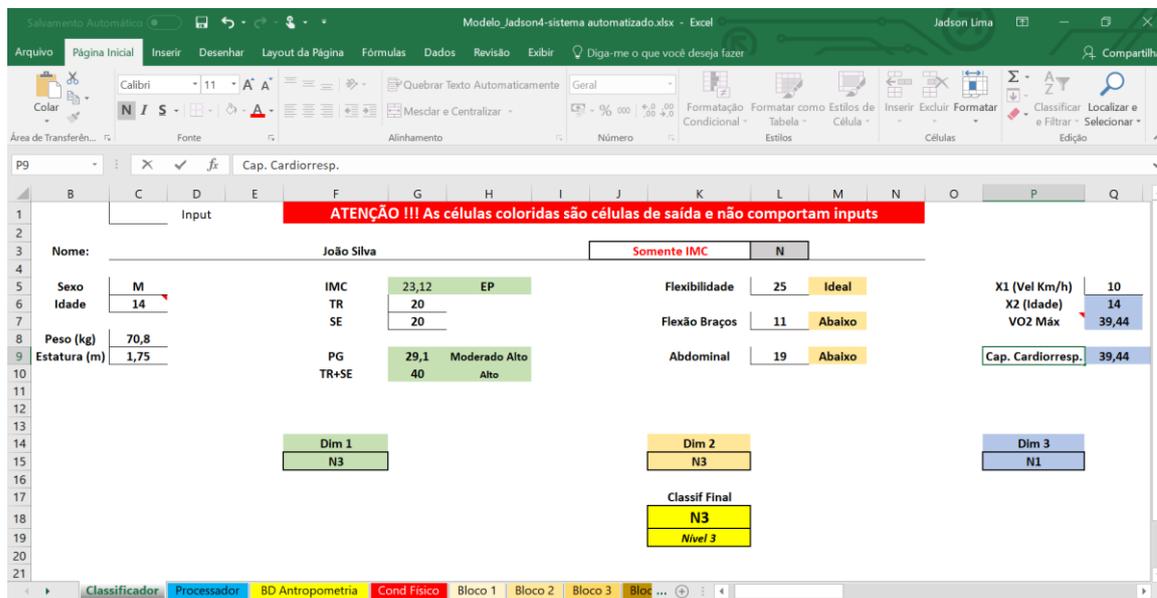


Figura 15 – Modelo matemático em Excel do Escore da Aptidão Física Relacionada à Saúde

O constructo dos algoritmos classificatórios deu-se na plataforma do Excel e se observam as Tabelas de classificação de cada uma das variáveis, segundo os seus respectivos protocolos. Uma vez classificados, o Método de Clusterização por Fuzzy converge as classificações em uma classificação final (figura 02).

Tabela 30 – Descrição das variáveis e categorias adotadas para análises dos dados

Variável	Caracterizações	Categorização
Índice de massa corporal – IMC	Baixo Peso	
	Normal	0 = Fora do Critério de Saúde
	Sobrepeso	1 = Dentro do Critério de Saúde
Percentual de Gordura	Obeso	
	Abaixo do Critério de Saúde	0 = Fora do Critério de Saúde
	Dentro do critério de Saúde	1 = Dentro do Critério de Saúde
Domínio da Composição Corporal	Acima do Critério de Saúde	
	IMC	0 = Fora do Critério de Saúde
Flexibilidade – sentar e alcançar	Percentual de Gordura	1 = Dentro do Critério de Saúde
	Baixo	
	Normal	0 = Fora do Critério de Saúde
Testes motores	Ideal	1 = Dentro do Critério de Saúde
	Baixo	
	Normal	0 = Fora do Critério de Saúde

## Ideal

Domínio dos testes motores	Flexibilidade (sentar e alcançar)	0 = Fora do Critério de Saúde
	Flexão de braços	1 = Dentro do Critério de Saúde
	Resistência abdominal	
Aptidão cardiorrespiratória – VO <sub>2</sub> máx	Baixo	0 = Fora do Critério de Saúde
	Normal	1 = Dentro do Critério de Saúde
	Alto	
Domínio da aptidão cardiorrespiratória	VO <sub>2</sub> máx.	0 = Fora do Critério de Saúde
		1 = Dentro do Critério de Saúde
IMC		
Domínio Final	Percentual de Gordura	
Escore da Aptidão Física Relacionada à Saúde - ESAptRS	Flexibilidade (sentar e alcançar)	0 = Fora do Critério de Saúde
	Flexão de braços	1 = Dentro do Critério de Saúde
	Resistência abdominal	
	VO <sub>2</sub> máx.	

---



					Inf.	Sup.		Inf.	Sup.
Idade (anos)	16,05	15,86	16,23	15,95	15,69	16,20	16,15	15,88	16,41
Massa corporal (kg)	66,66	64,26	69,08	63,23	59,63	66,82	70,11	67,06	73,16
Estatura (m)	1,68	1,67	1,70	1,65	1,63	1,65	1,72	1,70	1,74
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	23,42	22,67	24,16	23,14	21,99	24,28	23,69	22,71	24,67
Percentual de gordura	23,54	22,78	24,81	26,79	25,40	28,17	20,30	18,54	22,10
Flexibilidade (cm)	29,26	28,05	30,48	27,71	26,33	29,09	30,82	28,86	32,78
Flexão de braços	12,25	10,66	13,83	8,11	6,70	9,52	16,38	13,96	18,80
Resistência abdominal	20,46	18,60	22,33	14,42	16,63	16,21	26,51	24,12	28,89
Aptidão cardiorrespiratória (VO <sub>2</sub> máx) (ml.kg.min <sup>-1</sup> )	33,58	32,88	34,28	31,77	30,53	31,82	35,98	35,11	36,86

Na tabela 32, estão apresentadas as características das avaliações físicas dos alunos participantes da pesquisa. O sexo masculino apresentou valores superiores em todas as avaliações físicas, exceto percentual de gordura.

Resultados contrários foram descritos no estudo realizado por Pelegrini *et al.*, (2017), em adolescentes de 14 – 17 anos de idade, matriculados em escolas públicas estaduais do Meio-Oeste-SC que demonstrou valores do sexo masculino inferiores em todas as medidas antropométricas, com exceção para o percentual de gordura.

Tabela 32 – Ocorrência das classificações da composição corporal, testes motores e aptidão física relacionada à saúde dos escolares do Colégio Modelo - 2018

Variáveis	Total (%)	Sexo	
		Feminino (%)	Masculino (%)
Classificação do IMC			
Baixo peso	1,8	3,6	0,0
Normal	51,8	67,3	36,4
Sobrepeso	40,0	21,8	58,2
Obeso	6,4	7,3	5,5
Categorização do IMC			
Dentro do critério de saúde	51,8	67,3	36,4
Fora do critério de saúde	48,2	32,7	63,6

Classificação do Percentual de gordura			
Baixo	7,3	3,6	10,9
Ótimo	27,3	25,5	29,1
Moderado	49,1	43,6	54,5
Alto	16,4	27,3	5,5
Categorização do percentual de gordura			
Dentro do critério de saúde	30,0	29,1	30,9
Fora do critério de saúde	70,0	70,9	69,1
Domínio da composição corporal*			
Dentro do critério de saúde	26,4	30,9	21,8
Fora do critério de saúde	73,6	69,1	78,2
Classificação da flexibilidade			
Baixo	36,4	69,1	3,6
Normal	10,9	18,2	3,6
Ideal	52,7	12,7	92,7
Categorização de flexibilidade			
Dentro do critério de saúde	61,8	29,1	94,5
Fora do critério de saúde	38,2	70,9	5,5
Classificação da flexão de braços			
Baixo	46,4	40,0	52,7
Normal	52,7	58,2	47,3
Ideal	0,9	1,8	0,0
Categorização de flexão de braços			
Dentro do critério de saúde	50,9	54,5	47,3
Fora do critério de saúde	49,1	45,5	52,7
Classificação de resistência abdominal			
Baixo	57,3	76,4	38,2
Normal	42,7	23,6	62,8
Ótimo	0,0	0,0	0,0
Categorização da resistência abdominal			
Dentro do critério de saúde	42,7	23,6	61,8
Fora do critério de saúde	57,3	76,4	38,2
Domínio dos testes motores*			
Dentro do critério de saúde	10,0	0,0	20,0
Fora do critério de saúde	90,0	100,0	80,0
Classificação do VO <sub>2</sub> máx			
Baixo	100,0	100,0	100,0
Normal	0,0	0,0	0,0
Ótimo	0,0	0,0	0,0
Domínio da aptidão cardiorrespiratória*			
Dentro do critério de saúde	0,0	0,0	0,0
Fora do critério de saúde	100,0	100,0	100,0
Domínio geral da aptidão física relacionada à saúde*			
Dentro do critério de saúde	15,5	0,0	30,9

Fora do critério de saúde	84,5	100,0	69,1
---------------------------	------	-------	------

\* Os domínios foram configurados a partir da análise de *cluster*

As análises de frequência da categorização “fora do critério de saúde”, resultante da soma das classificações “abaixo e/ou acima do critério de saúde”, da tabela 33, revelaram resultados superiores para o sexo feminino da variável percentual de gordura 70,9% e dos testes motores: flexibilidade 70,9%, flexão de braços 49,1%, resistência abdominal 76,4% e “domínio” dos testes motores 100,0%. O sexo masculino obteve ocorrências superiores nas variáveis: IMC 63,6%, “domínio” da composição corporal 78,2%, neste caso, vale ressaltar que nem sempre a medida antropométrica do índice de massa corporal, seja a mais adequada para uso em adolescentes, visto que, nem sempre valores acima do corte “dentro do critério de saúde”, representa de fato risco à saúde, pelo fato que na adolescência seja um período de maior acúmulo de massa corporal, principalmente em relação ao sexo masculino.

Foi possível estimar a aptidão física relacionada à saúde dos escolares desse estudo, por meio das análises de *cluster* que independentemente do sexo, qualquer um dos três domínios, configurados a partir da composição corporal, testes motores e aptidão cardiorrespiratória, classificado como “fora do critério de saúde”, resulta em estado final como baixo nível de aptidão física relacionada à saúde.

#### 6.4 CONCLUSÃO

Considerando os objetivos e mediante os resultados encontrados no presente estudo, conclui-se que resultados semelhantes e condizentes foram encontrados, mostrando que o padrão fidedignidade se manteve. Sobre o nível de aptidão física relacionada à saúde dos alunos estudados, foi possível estimar que independentemente do sexo ou de qualquer um dos domínios configurados pela composição corporal, testes motores e aptidão cardiorrespiratória, tendo dois classificados como “fora do critério de saúde” teve como resultado do Escore da Aptidão Física Relacionada à Saúde classificada como “abaixo do critério de saúde”.

## CAPÍTULO 7

### ARTIGO III COMPORTAMENTOS DE RISCO À SAÚDE EM ADOLESCENTES NO AMBIENTE DE UMA INSTITUIÇÃO MULTICAMPI DE ENSINO MÉDIO DO ESTADO DA BAHIA, BRASIL

#### 7.1 INTRODUÇÃO

Durante a adolescência, os indivíduos estão estabelecendo um estilo de vida com diversos comportamentos envolvendo aspectos psicossociais como violência, sexualidade, consumo de álcool, drogas e sedentarismo, sendo esses comportamentos associados a adaptações biológicas, emocionais e maturacionais (ARANCIBIA *et al.*, 2016; MOURA *et al.*, 2018). As principais características apresentadas nesta fase da vida são a capacidade de procriar, a necessidade de declaração pessoal, a construção de identidade, novas relações sociais e a busca de independência antes da idade adulta.

Além disso, fatores de risco à saúde têm sido associados ao estilo de vida, sendo que as causas externas podem competir com doenças infecciosas como fonte de problemas de saúde em populações adolescentes (CDC, 1992). Atualmente, tem sido demonstrado que a prevalência de comportamentos de risco à saúde na adolescência está associada a causas de morbidade e mortalidade (SCHULTE; HSER, 2014). Os principais comportamentos de risco à saúde que elevam essas taxas são gravidez precoce e indesejada (CONDE-AGUDELO *et al.*, 2005), peso corporal elevado (MUST, 1996) e doenças degenerativas crônicas (RHODES *et al.*, 2012). Além disso, a condição socioeconômica e a etnia também podem estar associadas a problemas de saúde (POLONIJO *et al.*, 2016; TURNER *et al.*, 2017).

A identificação de comportamentos de risco à saúde em adolescentes pode apoiar a implementação de programas de promoção da saúde, seja no tamanho da população ou no tamanho da escola (MIROWSKY; ROSS, 2015). Nos Estados Unidos e na Europa, estratégias de mapeamento regulares foram desenvolvidas para monitorar a prevalência de comportamentos de risco, a fim de compreender a associação desses fatores com a mortalidade de jovens (CURRIE *et al.*, 2008; EATON *et al.*, 2012). No entanto, tais estudos são escassos no Brasil. A última pesquisa brasileira (IBGE, 2016) mapeou os comportamentos de risco mais prevalentes entre adolescentes, estudantes do nono ano de escolas públicas e privadas de diferentes regiões do país em 2015. Nesta pesquisa, foi

observada alta prevalência de comportamentos de risco em adolescentes: atividade física (34,4% estavam fisicamente ativas), tempo diário assistindo TV de mais de duas horas (60,0%), consumo de cigarros em algum momento da vida (18,4%), consumo alcoólico atual (23,8%) e uso de drogas ilícitas (9,0%).

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo identificar fatores do ambiente escolar, indicadores de comportamento de risco e níveis de aptidão física relacionada à saúde de adolescentes da Rede Pública Federal de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBAIANO).

## **7.2 METODOLOGIA**

O estudo tipo transversal foi realizado com adolescentes com amplitude etária entre 14 e 18 anos, matriculados no ano letivo de 2018, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBAIANO) que abrangeu todo o Estado da Bahia em 12, dos 14 *campi*. A composição amostral foi realizada entre as séries que têm aulas de educação física. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, nº 2.513.285.

### **7.2.1 Participantes**

Foram adotados como critérios de inclusão: ter idade entre 14 – 18 anos, estar devidamente matriculados no ano de 2018, ter respondido o aplicativo de questões sobre o ambiente escolar e comportamentos de risco à saúde e participado da bateria de avaliação física elaborada para o estudo. Enquanto que, como critérios de exclusão definiu-se os alunos com deficiência física, visual e/ou que tenham restrições médicas que impossibilitassem práticas de atividades físicas, recusa dos estudantes em participar do estudo e/ou não apresentarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo responsável, ou o Termo de Assentimento pelo próprio adolescente.

## 7.2.2 Instrumentos

Para a identificação dos comportamentos de risco à saúde entre os adolescentes, foi utilizado o questionário *Youth Risk Behavior Survey* (YRBS), desenvolvido pelo *Youth Risk Behavior Surveillance System* (YRBSS), idealizado pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (1990) (CDC, 1996). O questionário YRBS, versão 2007, é composto por 87 questões subdivididas em 13 (treze) “blocos de perguntas sobre comportamentos” e foi validado para a cultura brasileira em 2010 (GUEDES & LOPES, 2010). Aplicado de forma autoadministrável em estudantes jovens, assim como parte do instrumento usado na Pesquisa Nacional de Saúde Escolar do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016).

Para caracterização do ambiente escolar, foi utilizado o questionário da PeNSE, (IBGE, 2015), submetido ao gestor ou representante de Escola. O questionário foi usado para se obter o Escore de Promoção da Saúde no Ambiente Escolar (EPSAE), que avalia itens que refletem as condições de estrutura e processo de funcionamento da Escola. Para tanto o escore é dividido em duas dimensões: dimensão estrutura e dimensão processo. Para tanto, usou-se os procedimentos adotados (HORTA *et al.*, 2017), onde os itens pesquisados não serão considerados indicadores de resultados. Todos os fatores foram pesquisados na forma de variável dicotômica, com a pontuação de 0 (zero) quando o representante da Escola informou que o item não estava presente e 1 (um) quando o item está presente. Quando a variável indicar condição considerada prejudicial, como a escola estar em uma área de risco para a violência, os valores foram invertidos, atribuindo-se zero à ocorrência e um para a negativa. As variáveis que tiveram valores invertidos foram destacadas, na relação abaixo, pela informação “negativa”.

A dimensão Estrutura engloba os seguintes itens:

- escola em área considerada de risco para violência – negativa;
- biblioteca disponível na escola;
- sala de vídeo na escola;
- sala de informática na escola;
- acesso à internet da escola;
- quadra de esportes na escola;
- vestuário em condições de uso na escola;

A dimensão Processo reflete os seguintes fatores:

- atividade física no pátio com instrutor;
- esportes fora do horário usual de aulas, gratuito;
- Conselho Escolar que se reúne uma vez por mês ou mais;

- fumo proibido;
- escolares ou professores fumam na escola – negativo;
- acesso a alimentos não saudáveis na cantina ou ponto alternativo – negativo;
- acesso a alimentos saudáveis na cantina ou ponto alternativo de venda, inclusive considerando vendas realizadas no portão ou porta da escola.

Os valores do Escore de Promoção da Saúde no Ambiente Escolar foram obtidos considerando que cada item soma zero ou um ponto, totalizando de zero a sete pontos em cada dimensão. Por soma simples dos valores, o escore total varia de zero a 14 pontos.

A coleta de dados foi realizada de forma *on-line*, por meio dos questionários YRBS e PeNSE, numa versão eletrônica. Os alunos de cada *campus*, foram contactados previamente e informados sobre os procedimentos de cadastros na plataforma dos questionários e dos preenchimentos das respostas. Após os questionários respondidos, os alunos foram avaliados fisicamente por meio da bateria do “*fitnessGram*”. Já para a avaliação da capacidade cardiorrespiratória, utilizou-se o teste de vai e vem de 20m (LÉGER; LAMBERT, 1982).

### 7.2.3 Análise estatística

O presente estudo, com a finalidade de manter a cientificidade da pesquisa, admitiu o nível de significância de  $p < 0,05$ , isto é, 95% de probabilidade de que estejam certas as afirmativas e/ou negativas denotadas durante as investigações (erro  $\alpha$ ), admitindo-se, portanto, a probabilidade de 5% para resultados obtidos por acaso.

Inicialmente verificou-se os dados coletados foram gaussianos, realizando o teste de Shapiro Wilk. Isto permitir-nos determinar procedimentos paramétricos (no caso de distribuições próximas à normalidade) ou não-paramétricas. Em seguida, para caracterizar a homogeneidade dos dados colhidos foi realizado o teste de Levene.

Como a abordagem empregada foi paramétrica, utilizamos distribuição normal ou para uma distribuição que não seja fortemente não-normal, em que as exigências de normalidade e igualdade de variâncias podem ser mais flexíveis (TRIOLA, 1999), os procedimentos utilizados serão os indicados à seguir.

A análise de regressão logística foi empregada para verificar os fatores associados à insatisfação com a imagem corporal (desfecho do estudo), com estimativa das razões de chance (RC) e respectivos intervalos de confiança (IC95%).

### 7.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No conjunto geral dos resultados, verificou-se que 1.539 alunos se cadastraram no aplicativo *Fitness & Health*, no período de 09 de setembro à 12 de dezembro de 2018, destes 796 (58,6%) do sexo feminino e 563 (41,4%) do sexo masculino, com amplitude de idades entre 13 – 21 anos e média de idades de  $16 \pm 1,13$ , para ambos os sexos.

Não obstante, desse número final de alunos cadastrados no aplicativo, apenas 700 (45,5%) dos estudantes cumpriram os critérios de inclusão do estudo. Contudo, salienta-se que é necessário levar em consideração que os resultados referentes ao final da pesquisa, tiveram números de alunos que variaram a depender de alguns comportamentos estudados, em detrimento de blocos de questões com respostas incompletas que impossibilitaram manter o número de alunos cadastrados, em detrimento de desistências e/ou o não cumprimento dos critérios de inclusão no estudo. Nestes casos, optou-se em fazer as análises, independentemente da variação do número de alunos. Nesse sentido, para elucidar quantos alunos participaram dos principais resultados apresentados, adotou-se incluir os números de alunos em ambos sexos, absolutos e percentuais para cada variável.

Dessa forma, verificou-se que as variáveis sociodemográficas, como a etnia negra, foi predominante com 571 (42,0%), seguida pelas etnias: indígena 396 (29,1%) e branca 388 (28,6%). A classificação socioeconômica categorizada em “nível alto” entre as “classes A, B1 e B2”; “nível médio” classificado como classes “C1 e C2” e; “nível baixo” classificado como “classes “D-E”, foi da maioria pertencente “nível médio” com 526 (51,0%), seguindo pela classificação “nível alto” com 244 (26,2%) e “nível baixo” com 263 (22,8%). Portanto, isso corrobora o fato de que 73,8% da amostra estar nos níveis “médio” e “abaixo” sendo a maioria dos sujeitos pertencentes a grupos sociodemográficos vulneráveis.

Dentre os principais resultados referentes aos comportamentos de risco à saúde, verificou-se que 263 (21,8%) estudantes responderam que já tiveram “ideação de suicídio”, destes 75,7% afirmaram já ter planejado suicídio; sobre o consumo de bebidas alcoólicas, 724 (63,7%), dos adolescentes estudados responderam que “durante suas vidas, já beberam pelo menos uma dose de bebidas alcoólicas”, sendo com maior ocorrência entre as idades 15 – 16 anos 21,4%. Embora, pouco mais de um terço 423 (36,5%) dos estudantes em ambos os sexos terem respondido que tiveram relacionamento sexual, apenas 4,5% destes relataram ter consumido bebida alcoólica antes da relação sexual.

Na identificação dos principais comportamentos de risco elencados na tabela 34, observou-se, elevado índice de consumo de bebidas alcoólicas (56,9%); comportamento sexual sem uso de preservativo (22,2%), daqueles estudantes que relataram “já ter tido

relacionamento sexual” (30,6%), afirmaram não usar preservativos. Ser “fisicamente ativo ao menos 60 minutos por dia” foi respondido por (69,8%), enquanto que “assistir TV por mais de duas horas por dia” relatado por 18,4%; ter acompanhamento dos pais dos deveres escolares “na maior parte do tempo”, confirmado por apenas (22,1%) e “já ter sofrido *bullying*” (57,3%).

Tabela 34 – Principais comportamentos dos adolescentes do Ensino Médio do IFBAIANO/2018

Comportamentos de risco à saúde	Total
<b>Comportamento de Violência</b>	
Luta corporal na escola	Pelo menos 1 vez 114 (17,2%)
Ideação de suicídio	Sim 135 (20,4%)
<b>Uso de drogas</b>	
Consumo de bebidas alcoólicas	Pelo menos 1 ou 2 doses 377 (56,9%)
Uso de maconha	Pelo menos 1 ou 2 vezes 75 (11,3%)
<b>Comportamento sexual</b>	
Já teve relacionamento sexual	Sim 203 (30,6%)
Uso de preservativos	Sim 158 (77,8%)
<b>Hábitos alimentares</b>	
Toma café	Raramente 113 (17%)
Come frutas	Pelo menos 1 a 3 vez/semana 575 (86,7%)
Come saladas	Pelo menos 1 a 3 vez/semana 505 (76,2%)
Consumo de refrigerante	Pelo menos 1 a 3 vez/semana 478 (72,1%)
Consumo de <i>fast food</i>	1 vez/semana 303 (45,7%)
<b>Nível de atividade física</b>	
Fisicamente ativo	Sim pelo menos 1 dia 463 (69,8%)
<b>Sedentarismo</b>	
Assistir TV (> 2 horas/dia)	Assisti > 2hs/dia 122 (18,4%)
<b>Situações Casa/Escola</b>	
Acompanhamento dos pais dos deveres	Na maior parte do tempo 146 (22,1%)
Sofreu <i>bullying</i>	Sim 380 (57,3%)

Com relação aos aspectos da relação casa/escola, 685 (58,8%) dos estudantes afirmaram que seus pais “nunca ou raramente” acompanham os deveres da escola e 697 (59,9%) confirmaram que já sofreu *bullying*.

Os resultados da avaliação da aptidão física relacionada à saúde, demonstraram que dos 1.539 cadastrados no aplicativo participaram da bateria de testes de avaliação física 999 alunos de ambos os sexos, destes a composição corporal, 385 (38,5%) foram classificados com percentual de gordura “moderado alto” e “alto”, com base nos critérios adotados do *FitnessGram*. Com relação aos testes motores “sentar e alcançar”, “resistência muscular das regiões abdominal e braços” e da “aptidão cardiorrespiratória”, os resultados do relatório mostraram que 14,3%, 22,3%, 34,3% e 65,5% respectivamente foram classificados “abaixo do critério de saúde”.

Na tabela 35, foram descritos os resultados da composição corporal e do nível de aptidão física relacionada à saúde dos adolescentes estudados, com base nos critérios dos pontos de cortes do *fitnessGram*, foram dicotomizadas todas as variáveis estudadas, percentual de gordura, testes motores: sentar e alcançar, resistência muscular abdominal e braços, assim como, a aptidão cardiorrespiratória em “sem risco à saúde”, os valores que atenderam os critérios da saúde e “com risco à saúde”, os valores que não atenderam os critérios de saúde.

Os resultados da tabela 35 mostraram que o percentual de gordura, classificado “com risco à saúde” do sexo feminino foi duas vezes maior, quando comparado ao sexo masculino, como (53,2%); com relação aos testes motores, o sexo masculino teve apenas maior prevalência classificado “com risco à saúde”, na resistência muscular abdominal com (38,8%) *versus* (11,6%); a aptidão cardiorrespiratória classificada como “com risco à saúde”, o sexo feminino obteve (74,5%).

Tabela 35 – Composição corporal e nível de aptidão física relacionada à saúde de adolescentes do Ensino Médio do IFBAIANO/2018

Variáveis	Sem risco à saúde		Com risco à saúde	
	Feminino	Masculino	Feminino	Masculino
Percentual de Gordura	174(46,8%)	214(73,5%)	198(53,2%)	77(26,5%)
Teste motor (sentar e alcançar)	360(96,8%)	285(97,9%)	12(3,2%)	06(2,1%)
Resistência muscular abdominal	195(52,4%)	253(86,9%)	177(47,6%)	38(13,1%)
Resistência muscular dos braços	329(88,4%)	178(61,2%)	43(11,6%)	113(38,8%)
Aptidão cardiorrespiratória	95(25,5%)	157(54,0%)	277(74,5%)	134(46,0%)

No geral, somando-se a composição corporal e os testes motores, na tabela 35, foi possível observar que entre 12 (doze) os *campi* pesquisados, houve *campus* com a maioria

dos seus alunos com baixos níveis de aptidão física relacionada à saúde, com (54,2%), seguidos de outros *campi* com resultados próximos aos (50,0%). Em se tratando especificamente “sentar e alcançar”, os resultados ainda foram piores, três *campi* apresentaram resultados de prevalência classificados “com risco à saúde” de (70,8%), (61,5%) e (59,8%).

No que se refere ao conjunto dos comportamentos de risco à saúde nos *campi* estudados, foi possível observar as maiores ocorrências: “já bebeu bebidas alcoólicas” com mais de (70,0%), e, “ideação de suicídio”, com prevalência acima dos (33,0%).

A identificação do ambiente escolar foi realizada em 12 dos 14 *campi*, em virtude de dois destes ainda estavam em fases de estruturação. Os resultados mostraram que os valores de escore das dimensões estrutura e processo, dos *campi* avaliados obtiveram média de  $8,6 \pm 1,83$  pontos (EPSAE), indicando que todos os *campi* têm ambiente escolar de promoção da saúde, porém entre as variáveis com maiores ocorrências com “pontuações negativas”, foram as questões 74 e 75, referentes a “escolares fumam na escola” e “professores que fumam na escola”, presentes em todos os *campi*. Acompanhada (da questão 53) do “acesso a alimentos não saudáveis na cantina ou ponto alternativo de venda, inclusive considerando vendas realizadas no portão ou na porta da escola”, independentemente se haveria política de saúde no *campus* que coíbe essa prática. A segunda maior ocorrência foi (questão 51) o “acesso a alimentos não saudáveis na cantina ou ponto alternativo no *campus*” presentes em 10, dos 12 *campi*.

Dessa forma, quando a avaliação do ambiente escolar foi dicotomizado em “pouco saudável” e “saudável”, com base no ESPAE, usado como ponto de corte a mediana entre os *campi* avaliados, observou-se que apenas 3 (três) foram classificados com “saudável”, com 11 pontos.

As avaliações do ambiente escolar por meio do Escore de Promoção de Saúde Escolar – ESPAE (IBGE, 2012) e das avaliações do nível de aptidão física relacionada à saúde por meio dos teste neuromotores do *fitnessGram* serviram de base para construção do modelo regressão logística binária de análises para estimar o Odds Ratio, com intervalos de Confiança de 95% e associações entre fatores do ambiente escolar e de comportamentos de risco à saúde dos estudantes do ensino médio do IFBAIANO.

Com essa perspectiva, a análise de regressão logística binária foi empregada para verificar os fatores de associados ao ambiente escolar (desfecho do estudo) com estimativa das razões de chances (RC) e respectivos intervalos de confiança.

Tabela 36 – Associação entre o ambiente escolar “pouco saudável” e demais comportamentos de risco à saúde considerados no estudo (n = 1.539)

Variáveis	$\beta$	Wald	P	OR	IC95%
-----------	---------	------	---	----	-------

	Erro Padrão				Inferior	Superior	
Ideação de suicídio	0,83	0,33	6,32	<0,01	2,29	1,20	4,38
Luta corporal na escola	-0,44	0,79	0,31	0,57	0,64	0,13	3,02
Já bebeu	-0,12	0,23	0,26	0,60	0,88	0,56	1,39
Já teve relacionamento sexual	0,73	0,27	7,07	<0,01	2,07	1,21	3,56
Tomou café da manhã	-1,02	0,25	15,58	<0,01	0,36	0,21	0,59
Comeu frutas	-0,08	0,33	0,05	0,81	0,92	0,48	1,76
Comeu saladas	0,54	0,28	3,56	0,05	1,72	0,98	3,02
Bebeu refrigerante	0,53	0,25	4,49	0,03	1,70	1,04	2,79
Assistiu TV ( $\geq$ 2 horas)	-0,45	0,25	3,18	0,07	0,63	0,38	1,04
Faltou a escola sem permissão	-0,10	0,30	0,11	0,73	0,90	0,49	1,64
Os pais verificam deveres	-0,47	0,23	4,28	0,03	0,62	0,39	0,97
Já sofreu <i>bullying</i>	0,02	0,22	0,01	0,90	1,02	0,66	1,58
Constante	-3,95	0,91	18,66	0,01	0,01		

Os resultados mostram que houveram associações positivas significativas entre o ambiente “pouco saudável” ente as variáveis: “ideação de suicídio” (OR=2,29; IC1,20-4,38), “já ter tido relacionamento sexual” (OR=2,07; IC1,21-3,56), “bebeu refrigerante” (OR=1,70; IC1,04-2,79). E associações negativas significativas indicando fatores de proteção, as variáveis “tomou café oferecido pelo *campus*” (OR=0,36; IC0,21-0,59), “os pais verificam seus deveres” (OR=0,62; IC0,39-0,97).

## 7.4 CONCLUSÃO

Portanto, conclui-se com base nos propósitos desse estudo, verificou-se elevados índices de comportamentos de risco para à saúde, assim como elevados índices de baixa aptidão física relacionada à saúde entre os adolescentes estudados.

Ressalta-se que a principal limitação do presente estudo foi ter amostragem não-aleatória, uma vez que os indivíduos apresentaram-se como voluntariados, ao invés de serem selecionados de forma aleatória.

## CAPÍTULO 8

### 8.1 CONCLUSÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS

No capítulo 5 (Artigo I), os resultados do estudo piloto indicaram que a versão *on-line* do questionário *Youth Risk Behavior Survey* (YRBS) e do questionário da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE) e da bateria de testes físicos sob os critérios do *FitnessGram* apresentaram nível de excelência em fidedignidade e reprodutibilidade corroborados resultados de índices de concordância kappa, com valor entre os 14 blocos das 122 questões de 0,75 que corresponde como “excelente”.

No capítulo 6 (Artigo II), os resultados mostraram que o nível de aptidão física relacionada à saúde configurados pela composição corporal, testes motores e aptidão cardiorrespiratória obtiveram baixos níveis demonstrando uma tendência de aumento da composição corporal e diminuição dos níveis força dos membros superiores e região abdominal, bem como baixo nível da capacidade cardiorrespiratória.

No capítulo 7 (Artigo III), os resultados demonstraram elevados índices de comportamentos de risco para à saúde, assim como elevados índices de baixa aptidão física relacionada à saúde entre os adolescentes estudados, bem como ter havido associações significativas entre o ambiente escolar e comportamentos de risco à saúde nos adolescentes estudados.

Contudo, objetivando aprimorar os importantes resultados já alcançados aqui descritos, são apresentadas algumas propostas tidas relevantes como perspectivas futuras, a saber:

Inserir no aplicativo duas variáveis de notas de português e matemática que permitirá analisar associações entre comportamentos de risco à saúde, nível de aptidão física e desempenho acadêmico;

Realizar estudo longitudinal objetivando descrever possivelmente um perfil de quais comportamentos podem estar associados ao baixo desempenho acadêmico;

Instituir como política Institucional no IFBAIANO “a saúde escolar” nos mais variados cursos.

## CAPÍTULO 9

### 9.1 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFONSO, C. M. C.; TAVARES, M. DE F. L.; LUIZA, V. L. Escolas Promotoras da Saúde na América Latina: uma revisão do período 1996 - 2009. *Revista Brasileira de Promoção da Saúde*, v. 26, n. 1, p. 117–127, 2013.

ANDRADE E. L.; FIGUEIRA JUNIOR A. J.; MIRANDA M. L. J. Ambiente escolar e atividade física: análise das variáveis e instrumentos utilizados em estudos na América do Norte e Europa. *Rev Bras Ciên Movimento* 2014; 22(1):163-173.

ANDRADE S. S.; YOKOTA R. T.; SÁ N. N.; SILVA M. M.; ARAÚJO W. N.; MASCARENHAS M. D.; et al. Relação entre violência física, consumo de álcool e outras drogas e bullying entre adolescentes escolares brasileiros. *Cad Saúde Pública* 2012; 28(9): 1725-1736.

ARANCIBIA, B. A. V.; DA SILVA, F. C.; DOS SANTOS, P. D.; GUTIERRES FILHO, P. J. B.; & DA SILVA, R. Prevalence of physical inactivity among adolescents in brazil: systematic review of observational studies. *Educación Física y Deporte* 2015; 34(2): 331-358.

ARAÚJO, L. S. D.; COUTINHO, M. D. P. D. L.; MIRANDA, R. D. S.; & SARAIVA, E. R. D. A. Universo consensual de adolescentes acerca da violência escolar. *Pscico – UFS* 2012.

BARBETTA, P. A. Estatística aplicada às ciências sociais. 3ª ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2001.

BARBOSA, S. C.; COLEDAM, D. H. C.; NETO, A. S.; ELIAS, R. G. M.; & DE OLIVEIRA, A. R. Ambiente escolar, comportamento sedentário e atividade física em pré-escolares. *Revista Paulista de Pediatria* 2016; 34(3): 301-308.

BAUMAN, A. E., REIS, R. S., SALLIS, J. F., WELLS, J. C., LOOS, R. J. MARTIN, B. W., & Lancet Physical Activity Series Working Group. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not?. *The lancet*, 2012; 380(9838): 258-271.

Bispo E.P.F; Tavares C.H.F; Tomaz J.M.T. Interdisciplinaridade no ensino em saúde: o olhar do preceptor na Saúde da Família. *Interface (Botucatu)*. 2014;18 (49):337-50.

BRASIL. Ministério da Justiça. **Índice de vulnerabilidade juvenil à violência e desigualdade racial 2014**. Brasília, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderno de Atenção Básica n.º 24**. Saúde na Escola 2009.

Brasil. Ministério da Saúde. **Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente**. Brasília, 2014.

BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Decreto presidencial no 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola – PSE e dá outras providências Diário Oficial da União Poder Executivo, Brasília, DF, 2007.

BRITO CC, OLIVEIRA MT. Bullying and self-esteem in adolescents from public schools. *J Pediatr (Rio J)*. 2013; 89: 601-7.

CAMPOS, H. M.; SCHALL, V. T.; NOGUEIRA, M. J. Saúde sexual e reprodutiva de adolescentes: interlocuções com a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 37, n. 97, p. 336-346, 2013.

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* 2016; 34(3): 343-351.

CDC. Centers for Disease Control. Physical activity and health: a report of the Surgeon General. *National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion*, 1996.

CDC. Centers for Disease Control. Physical Fighting Among High School Students – United States, 1990. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 1992; 41(6): 91-94.

CHARLTON, R.; GRAVENOR, M. B.; REES, A.; KNOX, G.; Hill, R.; RAHMAN, M. A.; & BROPHY, S. Factors associated with low fitness in adolescents—a mixed methods study. *BMC public health* 2014; 14(1): 764.

CLAUMANN, G. S.; PINTO, A. D. A.; SILVA, D. A. S.; & PELEGRINI, A. Prevalência de pensamentos e comportamentos suicidas e associação com a insatisfação corporal em adolescentes. *J Bras Psiquiatr* 2018; 67(1): 3-9.

COHEN, D. D.; VOSS, C.; TAYLOR, M. J. D., DELESTRAT, A., OGUNLEYE, A. A., & SANDERCOCK, G. R. H. Ten-year secular changes in muscular fitness in English children. *Acta Paediatrica* 2011; 100(10): e175-e177.

COHEN, D., VOSS, C., TAYLOR, M., Delestrat, A., Ogunleye, A., & Sandercock, G. (2011). *Ten-year secular changes in muscular fitness in English children. Acta Paediatrica, 100(10), e175–177.*

COHEN, J. A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*; 1960.

COLE, T. J.; & LOBSTEIN, T. Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatric obesity* 2012; 7(4): 284-294.

CONDE-AGUDELO, A.; BELIZÁN, J. M.; & LAMMERS, C. Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional study. *American journal of obstetrics and gynecology* 2005; 192(2): 342-349.

COOPER INSTITUTE FOR AEROBICS RESEARCH. FITNESSGRAM®. Manual de Aplicação de Testes. Faculdade de Motricidade Humana, Lisboa, 2018, 3ª; 119.

COOPER INSTITUTE FOR AEROBICS RESEARCH. **FITNESSGRAM®. Manual de Aplicação de Testes. Faculdade de Motricidade Humana, Lisboa, 2018, 3ª; 119.**

COUTINHO, R. X.; SANTOS, W. D.; FOLMER, V.; & PUNTEL, R. L. Prevalência de comportamentos de risco em adolescentes. *Cad. Saúde Colet* 2013; 21(4): 441-449.

CUREAU F.V.; DA SILVA T.L.; BLOCH K.V.; FUJIMORI E.; BELFORT D.R.; DE CARVALHO K.M. *et al.* ERICA: leisure-time physical inactivity in Brazilian adolescents. *Rev Saude Publica* 2016; 50 (Suppl 1): 4s.

- CURETON, K. J.; PLOWMAN, S. A.; MAHAR, M. T. Aerobic Capacity Assessments. FITNESSGRAM / ACTIVITYGRAM Reference Guide, p. Internet Resource, 2010.
- CURRIE C.; ZANOTTI C.; MORGAN A.; et al (eds). Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey. Copenhagen: World Health Organization, 2012. Disponível em: [www.hbsc.org/publications/international](http://www.hbsc.org/publications/international)
- DA SILVA BRITO, A. L.; HARDMAN, C. M.; & DE BARROS, M. V. G. Prevalência e fatores associados à simultaneidade de comportamentos de risco à saúde em adolescentes. *Revista Paulista de Pediatria* 2015; 33(4): 423-430.
- DA SILVA, J. V. P. Atividade física na adolescência: revisão sistemática. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento* 2013; 21(3): 166-179.
- DE FÁTIMA GUIMARÃES; R.; LANGER, D. R.; GUERRA – JUNIOR, G.; GONÇALVES, E.M. Efetividade de programas de intervenção escolar para reduzir fatores de risco à saúde em adolescentes: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desenvolvimento Humano* 2015; 17(4): 485–495.
- DE MOURA, L. R.; TORRES, L. M.; CADETE, M. M. M.; & DE FREITAS CUNHA, C. Fatores associados aos comportamentos de risco à saúde entre adolescentes brasileiros: uma revisão integrativa. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 2018; 52: 1-11.
- DENCKER, M.; THORSSON, O.; KARLSSON, M. K.; LINDÉN, C.; WOLLMER, P.; & ANDERSEN, L. B. Aerobic fitness related to cardiovascular risk factors in young children. *European journal of pediatrics* 2012; 171(4): 705-710.
- DIAS, A. F. O ambiente escolar e o ambiente urbano como fatores intervenientes nas atividades físicas de adolescentes. [Dissertação].Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul,2015.
- DUARTE, M.; DUARTE, C. Validade do teste aeróbico de corrida vai-e-vem de 20 metros. *Rev Bras Ciên Mov.* [online] 2001. [Acessado em 15 de nov de 2018]. Disponível em: <http://portalrevistas.ucb.br/>
- DURANT, N.; HARRIS, S.K.; DOYLE, S.; PERSON, S.; SAELENS, B.E.; KERR, J.; ... & SALLIS, J. F. Relation of school environment and policy to adolescent physical activity. *Journal of School Health* 2009; 79(4): 153-159.
- EATON, D. K.; KANN, L.; KINCHEN, S.; SHANKLIN, S.; FLINT, K. H.; HAWKINS, J.; & WHITTLE, L. Youth risk behavior surveillance—United States, 2011. *Morbidity and Mortality Weekly Report: Surveillance Summaries.* 2012; 61(4): 1-162.
- ERVIN, R. B.; FRYAR, C. D.; WANG, C. Y.; MILLER, I. M.; & OGDEN, C. L. Strength and body weight in US children and adolescents. *Pediatrics* 2014; 134(3): e782-e789.
- FARIAS, E. S.; PAULA, F.; CARVALHO, W. R.; GONÇALVES, E. M.,; BALDIN, A. D.; & GUERRA-JÚNIOR, G. Influence of programmed physical activity on body composition among adolescent students. *Jornal de pediatria* 2009; 85(1): 28-34.
- FEFERBAUM, R.; LEONE, C.; NOGUEIRA, R. C.; CAVALCANTI, P. N.; CARDOSO, E. B.; & SERRA, M. A. Avaliação antropométrica e por bioimpedância de um programa de educação nutricional para escolares na faixa etária de 7-14 anos durante o período de 10 meses. *Journal of Human Growth and Development* 2012; 22(3): 283-290.

FERRARI, G. L. DE M.; MATSUDO, V. K. R.; FISBERG, M. Modificações da aptidão física e estado nutricional de escolares em um período de 30 anos (1980-2010). *Revista Paulista de Pediatria* 2015; 33(4): 415–422.

FIZANDA, F. Nutritional status assessment: a manual for population studies. In: a manual for population studies. Chapman & ed. London:1991

FONSECA, F. F.; SENA, R. K. R.; DOS SANTOS, R. L. A.; DIAS, O. V.; & DE MELO COSTA, S. As vulnerabilidades na infância e adolescência e as políticas públicas brasileiras de intervenção. *Revista Paulista de Pediatria* 2013; 31(2): 258-264.

FRANK, R.; CLAUMANN, G.S.; FELDEN, É. P.; SILVA, D.A.; & PELEGRINI, A. Body weight perception and body weight control behaviors in adolescents. *Jornal de Pediatria* 2018 94(1), 40-47.

FRIEDRICH, R. R.; POLET, J. P.; SCHUCH, I.; & WAGNER, M. B. Effect of intervention programs in schools to reduce screen time: a meta-analysis. *Jornal de Pediatria* 2014; 90(3): 232-241.

GUEDES, D. P.; & LOPES, C. C. Validação da versão brasileira do youth risk behavior survey 2007. *Revista de Saúde Pública* 2010; 44(5): 840-850.

GUEDES, D. P.; NETO, J. T. M.; GERMANO, J. M.; LOPES, V.; & MARTINS, A. J. R. Aptidão física relacionada à saúde de escolares; programa fitnessgram. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 2012; 18(2): 72-76.

GUEDES, D. P.; NETO, M.; TOLENTINO, J.; ALMEIDA, M. J.; & SILVA, A. J. R. M. Impacto de fatores sociodemográficos e comportamentais na prevalência de sobrepeso e obesidade de escolares. *Rev. bras. cineantropom. desempenho hum* 2010; 12(4): 221-231

GWALTNEY, C. J.; SHIELDS, A. L. & SHIFFMAN, S. Equivalence of electronic and paper-and-pencil administration of patient-reported outcome measures: a meta-analytic review. *Value in health* 2008; 11(2): 322-333.

HAUG, E.; TORSHEIM, T.; SALLIS, J. F.; & SAMDAL, O. The characteristics of the outdoor school environment associated with physical activity. *Health education research* 2008; 25(2): 248-256.

HORTA, R. L.; ANDERSEN, C. S.; PINTO, R. O.; HORTA, B. L.; OLIVEIRA-CAMPOS, M., ANDREAZZI, M. A. R. D.; & MALTA, D. C. (2017). Health promotion in school environment in Brazil. *Revista de saude publica* 2017; 51: 27.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de saúde do escolar, 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

INEP. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO. Censo Escolar. *Epi Info* [online]. 2015 [acessado em 20 nov 2018]. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basica-censo>>.

INYANG M.; STELLA O. Sedentary lifestyle: health implications. *J Nursing Health Sci.* 2015; 4 (2):20–25

JONES, S. N. An Evolutionary Concept Analysis Underage drinking Alcohol Adolescents Research Policy Ethics. *Nursing Clinics of NA* 2013; 48(3): 401–413.

KNUTH, A. G.; HALLAL, P. C. School environment and physical activity in children and adolescents: systematic review. *Rev Bras Ativ Fis e Saúde*, 2012.

Knuth, A.G; Hallal, P.C. School environment and physical activity in children and adolescents: systematic review. *Rev. Bras. Ativ. Fis. Saúde* 2012; 17(6): 463–473.

LEGER, L. A.; LAMBERT, J. (1982). A maximal multistage 20-m shuttle run test to predict VO<sub>2</sub> max. *European journal of applied physiology and occupational physiology* 1982; 49(1): 1-12.

LEGER, L. A.; MERCIER, D.; GADOURY, C.; & LAMBERT, J. The multistage 20 metre shuttle run test for aerobic fitness. *Journal of sports sciences* 1988; 6(2): 93-101.

LIMA, J. D. O.; FONSECA, V.; & GUEDES, D. P. Comportamento de risco para a saúde de escolares do ensino médio de Barra dos Coqueiros, Sergipe, Brasil. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte* 2010; 32(2-4): 141-154.

LOHMAN, T. Advances in Body Composition Assessment: current Issues in Exercise Science. Monograph ed. [s.l.] Illinois: Human Kinetics Publishers, 1992.

LOPES, C. C. Tradução, adaptação transcultural e propriedades e propriedades psicométricas do Youth Risk Behavior Survey Questionnaire - VERSÃO 2007. Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação Física e Esporte, Programa de Pós-graduação Associado em Educação - UEM/UEL, 2008.

LOPES, S. V.; MIELKE, G. I.; & SILVA, M. C. D. Comportamentos de risco relacionados à saúde em adolescentes escolares da zona rural. *Mundo saúde (Impr.)* 2015; 39(3): 269-278.

LOUNSBERY, M. A.; MCKENZIE, T. L.; MORROW JR, J. R.; MONNAT, S. M.; & HOLT, K. A. District and school physical education policies: Implications for physical education and recess time. *Annals of Behavioral Medicine* 2013 45(sSuppl1): 131-141.

MAK, K. K.; HO, S. Y.; LO, W. S.; THOMAS, G. N.; MCMANUS, A. M.; DAY, J. R.; & LAM, T. H. Health-related physical fitness and weight status in Hong Kong adolescents. *BMC public health* 2010; 10(1): 1-5.

MALTA, D. C.; PRADO, R. R.; CARIBE, S. S. A.; SILVA, M. M. A.; ANDREAZZI, M. A. R.; & SILVA JÚNIOR, J. B. Fatores associados aos ferimentos em adolescentes, a partir da Pesquisa Nacional de Saúde dos Escolares (PeNSE 2012). *Rev Bras Epidemiol* 2014; 17(sSuppl 1): 183-202.

MALTA, D. C.; SOUZA, E. R. D.; SILVA, M. M. A. D.; SILVA, C. D. S.; ANDREAZZI, M. A. R. D.; CRESPO, C.; ... & PENNA, G. D. O. Vivência de violência entre escolares brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). *Ciência & Saúde Coletiva* 2010; 15: 3053-3063.

MARCOLINO, E. D. C.; CAVALCANTI, A. L.; PADILHA, W. W. N.; MIRANDA, F. A. N. D.; & CLEMENTINO, F. D. S. Bullying: prevalence and factors associated with victimization and aggression in the school quotidian. *Texto & Contexto-Enfermagem* 2018; 27(1): 1-10.

MARÍN-LEÓN, L.; OLIVEIRA, H. B. D.; & BOTEGA, N. J. Suicide in Brazil, 2004-2010: the importance of small counties. *Revista Panamericana de Salud Publica* 2012; 32(5): 351-359.

MARTELO, S. Efeitos da educação nutricional associada à prática de exercício físico supervisionado sobre indicadores da composição corporal e marcadores bioquímicos em adolescentes com excesso de peso. *Revista da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição* 2009; v. 34(3): 31–44.

MAZZARDO, O.; DA SILVA, M. P.; GUIMARÃES, R. D. F.; MARTINS, R. V.; WATANABE, P. I., & DE CAMPOS, W. Comportamentos de risco à saúde entre adolescentes de acordo com gênero, idade e nível socioeconômico. *Medicina (Ribeirao Preto. Online)* 2016; 49(4): 321-330.

MCPHERSON, K. E.; KERR, S.; MORGAN, A.; MCGEE, E.; CHEATER, F. M.; MCLEAN, J.; & EGAN, J. The association between family and community social capital and health risk behaviours in young people: an integrative review. *BMC Public Health* 2013; 13(1): 971.

MEDRONHO, R. A., ET AL. *Epidemiologia*. Editora, 2005.

MEDRONHO, R.A. et al. *Epidemiologia*. São Paulo: Atheneu, 2005. 493p.

MEREDITH, M. D.; WELK, G. J. *Fitnessgram®/Activitygram®. Test Administration / ActivityGram*, n. 13: 978-0-7360-9992-9, p. 1–152, 2013.

MILITÃO, A. G.; DE OLIVEIRA KARNIKOWSKI, M. G.; DA SILVA, F. R.; MILITÃO, E. S. G.; DOS SANTOS PEREIRA, R. M.; & CAMPBELL, C. S. G. Effects of a recreational physical activity and healthy habits orientation program, using an illustrated diary, on the cardiovascular risk profile of overweight and obese schoolchildren: a pilot study in a public school in Brasilia, Federal District, Brazil. *Diabetes, metabolic syndrome and obesity: targets and therapy* 2013; 6: 445-451.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; IBGE. *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015*. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

MIROWSKY, J.; & ROSS, C. E. Education, health, and the default American lifestyle. *Journal of health and social behavior* 2015; 56(3): 297-306.

MUST, A. Morbidity and mortality associated with elevated body weight in children and adolescents. *The American journal of clinical nutrition* 1996; 63(3): 445S-447S.

NEVES, R. G. et al. *Mapa Da Violência 2013: Acidentes de Trânsito e Motocicletas*. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2016;1(suppl1):1–63.

OMOTE, S.; PRADO, P. S. T. D.; & CARRARA, K. Versão eletrônica de questionário e o controle de erros de resposta. *Estudos de Psicologia (Natal)* 2005; 10(3): 397-405.

PATTON, G. C.; COFFEY, C.; CAPPA, C.; CURRIE, D.; RILEY, L.; GORE, F.; ... & MOKDAD, A. Health of the world's adolescents: a synthesis of internationally comparable data. *The Lancet* 2012; 379(9826): 1665-1675.

PEDIATRICS, A. A. Physical Fitness and Activity in Schools. *American Academy of Pediatrics* 2014; 105,(5): 1–23.

PELEGRINI, A.; MINATTO, G.; CLAUMANN, G.; SILVA, D.; GRIGOLLO, L.; SCHWINN, F.; & PETROSKI, É. Aptidão cardiorrespiratória em adolescentes. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte* 2017 10(3): 152-157.

PETROSKI, E. L.; SILVA, A. F.; RODRIGUES, A. B.; & PELEGRINI, A. Associação entre baixos níveis de aptidão física e fatores sociodemográficos em adolescentes de área urbanas e rurais. *Motricidade* 2012; 8(1): 5-13.

PIRES-NETO, C. S.; & PETROSKI, E. L. Assuntos sobre as equações da gordura corporal relacionadas às crianças e jovens. *Comunicação, movimento e mídia na Educação Física*, 1996; 3: 21-30.

POLONIJO, A. N.; CARPIANO, R. M.; REITER, P. L.; & BREWER, N. T. Socioeconomic and racial-ethnic disparities in prosocial health attitudes: The case of human papillomavirus (HPV) vaccination for adolescent males. *Journal of health and social behavior* 2016; 57(3): 390-406.

PRADO, C. V.. Ambiente escolar e promoção da atividade física na escola: implicações para os níveis de atividade física de adolescentes de Curitiba-PR[Dissertação]. Pará: Universidade Federal do Pará; 2014.

RHODES, E. T.; PROSSER, L. A.; HOERGER, T. J.; LIEU, T.; LUDWIG, D. S.; & LAFFEL, L. M. Estimated morbidity and mortality in adolescents and young adults diagnosed with type 2 diabetes mellitus. *Diabetic medicine* 2012; 29(4): 453-463.

SAWYER, S. M.; AFIFI, R. A.; BEARINGER, L. H.; BLAKEMORE, S. J.; DICK, B.; EZEH, A. C.; & PATTON, G. C. Adolescence: a foundation for future health. *The Lancet* 2012; 379(9826): 630-1640.

SCHULTE, M. T.; & HSER, Y. I. Substance use and associated health conditions throughout the lifespan. *Public Health Reviews* 2014 35(2), 1-23.

SHAFII, T.; STOVEL, K.; & HOLMES, K. Association between condom use at sexual debut and subsequent sexual trajectories: a longitudinal study using biomarkers. *American journal of public health* 2007; 97(6): 1090-1095.

SILVA, A. D. S. N.; SILVA, B. L. C. N.; JÚNIOR, S.; SILVA, M. C. F. D.; GUERREIRO, J. F.; & SOUSA, A. D. S. C. D. Início de la vida sexual en escolares adolescentes: un estudio transversal sobre el comportamiento sexual de riesgo en Abaetetuba, Estado de Pará, Brasil. *Revista Pan-Amazônica de Saúde* 2015; 6(3): 27-34.

SILVA, D. A. S.; & DOS SANTOS SILVA, R. J. Associação entre prática de atividade física com consumo de frutas, verduras e legumes em adolescentes do Nordeste do Brasil. *Revista Paulista de Pediatria* 2015; 33(2): 167-173.

SILVA, D. A. S.; TEIXEIRA, D. M.; DE OLIVEIRA, G.; PETROSKI, E. L.; & DE FARIAS, J. M. Aerobic fitness in adolescents in southern Brazil: Association with sociodemographic aspects, lifestyle and nutritional status. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte* 2016; 9(1): 17-22.

SOARES, C. A. M.; HALLAL, P. C. Interdependência entre a participação em aulas de Educação Física e níveis de atividade física de jovens brasileiros: estudo ecológico Interdependence between participation in Physical Education classes and physical activity levels of Brazilians adolesce. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, v. 20, n. 6, p. 588–590, 2015.

STEWART, A A et al. International standards for anthropometric assessment. Lower Hutt, New Zealand: International Society for the Advancement of Kinanthropometry, p. 125, 2011.

SYCHAREUN, V.; THOMSEN, S.; & FAXELID, E. Concurrent multiple health risk behaviors among adolescents in Luangnamtha province, Lao PDR. *BMC public health* 2011; 11(1): 36.

TAYLOR, P. et al. Commentary Adolescent sexual activity and cancer risk : physicians ' duty to inform ? 2014.

TEIXEIRA, A. M. F. B.; KNAUTH, D. R.; FACHEL, J. M. G.; & LEAL, A. F. Adolescentes e uso de preservativos: as escolhas dos jovens de três capitais brasileiras na iniciação e na última relação sexual. *Cadernos de Saúde Pública* 2006; 22(7): 1385-1396.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; & SILVERMAN, S. J. *Métodos de pesquisa em atividade física*. Artmed Editora; 2007.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; & SILVERMAN, S. J. *Métodos de pesquisa em atividade física*. Artmed Editora; 2002.

TOMKINSON, G. R.; & OLDS, T. S. Secular changes in pediatric aerobic fitness test performance: the global picture. *Med Sport Sci* 2007; 50: 46-66).

TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

TROST, S. G.; WARD, D. S.; & SENSO, M. Effects of child care policy and environment on physical activity. *Medicine and science in sports and exercise* 2010; 42(3): 520-525.

TTOFI, M. M.; FARRINGTON, D. P.; LÖSEL, F.; & LOEBER, R. Do the victims of school bullies tend to become depressed later in life? A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Journal of Aggression, Conflict and Peace Research* 2011; 3(2): 63-73.

TURNER, R. J.; BROWN, T. N.; & HALE, W. B. Race, socioeconomic position, and physical health: a descriptive analysis. *Journal of health and social behavior* 2017; 58(1): 23-36.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. n. 7, p. 213–236, 2016.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Growing up unequal: gender and socioeconomic differences in young people's health and well-being. Health behaviour in school-aged children (HBSC) study: international report from the 2013/2014 survey [online]. 2016. [acessado em 23 de set 2018]. Disponível em <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/growing-up-unequal.-hbsc-2016-study-20132014-survey>.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *World health statistics 2010*. World Health Organization 2014.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *World health statistics 2010*. World Health Organization 2010.

Zappe, J. G. *Comportamento de risco na adolescência: aspectos pessoais e contextuais* [Tese]. Rio Grande, b do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2014.



## **ANEXOS e APÊNDICE**

## **Capacidade cardiorrespiratória e fatores associados em adolescentes do Ensino Médio de uma instituição federal de ensino do Estado da Bahia - Brasil**

### **Cardiorespiratory capacity and associated factors in high school adolescents of a Federal Teaching Institution in the Bahia State - Brazil**

Jadson de Oliveira Lima<sup>1</sup>, Raphael Henrique de Oliveira Araújo<sup>2,3</sup>, Antonio Evaldo dos Santos<sup>2,3</sup>, Roberto Jerônimo dos Santos Silva<sup>2,3</sup>, Dartagnan Pinto Guedes<sup>4</sup>, Estélio Henrique Martin Dantas<sup>1</sup>, Cristiane Costa da Cunha Oliveira<sup>1</sup>

ARTIGO ORIGINAL | ORIGINAL ARTICLE

#### **RESUMO**

Objetivou-se identificar os fatores associados à capacidade cardiorrespiratória em adolescentes do Ensino Médio, em uma Instituição Federal de Ensino do Estado da Bahia. Trata-se de um estudo transversal, com amostragem por conveniência de 663 alunos de ambos os sexos, com idade entre 12 e 18 anos. Foram aplicados os questionários YRBS e PeNSE, em versões eletrônicas, para identificação de comportamentos de risco à saúde e para capacidade cardiorrespiratória, foi aplicado o

teste de vai-e-vem de 20 metros. A regressão logística binária foi utilizada para estimar a Odds Ratio ajustada e os Intervalos de Confiança (IC95%), admitindo-se erro máximo de 5%. A análise estatística foi realizada no SPSS 22.0. Como principais resultados, verificou-se que ser do “sexo masculino” (OR=2,09; IC: 1,50-2,90), ser classificado como grupo etário “mais jovem” (OR=1,83; IC: 1,31-2,56) e o “consumo de maconha” (OR=0,49; IC: 0,23-1,01) estiveram associados à aptidão cardiorrespiratória. Assim, conclui-se que tanto variáveis biológicas quanto comportamentais podem estar associadas à capacidade cardiorrespiratória de adolescentes.

*Palavras-chaves:* Aptidão Física; Adolescente; Comportamento de Risco.

#### **ABSTRACT**

The purpose of this study was to identify the associated factors of cardiorespiratory fitness in high school adolescents. It was a cross-sectional study with convenience sampling in which was included 663 students from both genders with ages varying from 12 to 18 years old. YRBS and the PeNSE questionnaires were applied to identify the health risk behaviors. The 20m shuttle run test was applied to measure the cardiorespiratory fitness. Binary logistic regression was utilized to estimate the adjusted odds ratio and the confidence interval (CI 95%) with a 5% margin of error. All statistical analysis was performed using SPSS v. 22.0. As the main results, being “male” (OR=2,09; CI95%: 1,50-2,90), classified on the group of “younger” (OR=1,83; CI95%: 1,31-2,56) and the cannabis consumption (OR=0,49; CI95%: 0,23-1,01) were associated with the cardiorespiratory fitness. Thus, it was concluded that biological and behavioral variables could be associated with adolescents' cardiorespiratory fitness.

Artigo recebido a xxxxx; Aceite a xxxx

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente – Universidade Tiradentes

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Educação Física – Universidade Federal de Sergipe

<sup>3</sup> Núcleo de Pesquisa em Aptidão Física, Saúde e Desempenho de Sergipe – NUPAFISE/UFS

<sup>4</sup> Universidade Norte do Paraná – UNOPAR

\* Autor correspondente: Departamento de Educação Física – Universidade Federal de Sergipe – Av. Mal. Rondon S/N – Jd. Rosa Elze – 49100-000 – São Cristóvão. rjeronomoss@ufs.br

#### **INTRODUÇÃO**

A aptidão cardiorrespiratória (ACR) é definida como a capacidade que o organismo tem para fornecer oxigênio aos músculos

durante o exercício (Armstrong, Tomkinson, & Ekelund, 2011), tendo sido considerada um importante marcador de saúde em crianças e adolescentes, visto a sua associação com desenvolvimento de doenças crônicas (De Oliveira & Guedes, 2016). Nesse sentido, como forma de identificar riscos à saúde aumentados, tem se recomendado critérios de referência para ACR em crianças e adolescentes (Lang, Tremblay, Ortega, Ruiz, & Tomkinson, 2017; Ruiz et al., 2016).

Em um estudo de revisão que tomou por referência os anos entre 1981 e 2014, identificou-se que os níveis de ACR em crianças e adolescentes declinaram cerca de 7,3% ao longo dos 33 anos de estudo, apontando assim para a necessidade de entender quais fatores podem estar relacionados às variações da ACR (Tomkinson et al., 2017).

A literatura aponta que os fatores relacionados à ACR podem ter características múltiplas, incluindo fatores biológicos, sociais e comportamentais (Parikh & Stratton, 2011; Werneck et al., 2018). Dentre os fatores comportamentais observados durante as primeiras décadas de vida, aqueles considerados de risco para a saúde têm ganhado destaque em pesquisas recentes (Guimarães, Souza, Caetano, Teles, & Matos, 2018; Aravena et al., 2017; Jorge et al., 2018), como é o caso do consumo de álcool, cigarro e maconha, os quais têm apresentado elevada prevalência em indivíduos mais jovens, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE] (2016).

Assim, visto o que foi exposto, torna-se importante verificar se os comportamentos de risco à saúde interferem na ACR. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo identificar os fatores associados à capacidade cardiorrespiratória em adolescentes do Ensino Médio, em uma Instituição Federal de Ensino do Estado da Bahia - Brasil.

## MÉTODO

O estudo tipo transversal foi realizado com adolescentes, com amplitude etária entre de 12 e 18 anos, matriculados no ano letivo de

2018, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBAIANO) que abrange todo o Estado da Bahia com 14 *campi*. A composição amostral foi de forma conveniente entre as séries que têm aulas de educação física. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, n.º 2.513.285.

## Participantes

Foram adotados como critérios de inclusão: ter idade entre 12 e 18 anos, estar devidamente matriculados no ano letivo de 2018 e ter participado da bateria de avaliação física elaborada para o estudo. Enquanto que, como critérios de exclusão definiu-se os alunos com deficiências física, visual e/ou que tenham restrições médicas que impossibilitem práticas de atividades físicas, recusa dos estudantes em participar do estudo e/ou não apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelo responsável, ou o Termo de Assentimento pelo próprio adolescente.

## Instrumentos

Para a avaliação dos comportamentos de risco à saúde entre os adolescentes, foi utilizado o questionário *Youth Risk Behavior Survey* (YRBS), desenvolvido pelo *Youth Risk Behavior Surveillance System* (YRBSS), idealizado pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (1990) (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND SERVICES, 1996). O questionário YRBS, versão 2007, é composto por 87 (oitenta e sete) questões subdivididas em 13 (treze) “blocos de perguntas sobre comportamentos” e foi validado para a cultura brasileira em 2010 (Guedes & Lopes, 2010). Aplicado de forma autoadministrável em estudantes jovens, assim como parte do instrumento usado na Pesquisa Nacional de Saúde Escolar do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016).

A coleta de dados foi realizada de forma *on-line*, por meio dos questionários YRBS e PeNSE, numa versão eletrônica. Os alunos de cada *campus*, foram contactados previamente e informados sobre os procedimentos de cadastros na plataforma dos questionários e dos preenchimentos das respostas. Após os questionários respondidos,

os alunos foram avaliados fisicamente por meio da bateria do “*fitnessGram*”. Já para a avaliação da capacidade cardiorrespiratória, utilizou-se o teste de vai e vem de 20m (Léger & Lambert, 1982).

### Análise estatística

A análise de regressão logística foi empregada para verificar os fatores associados à insatisfação com a imagem corporal (desfecho do estudo), com estimativa das razões de chance (RC) e respectivos intervalos de confiança (IC95%) nas análises bruta e ajustada.

Na análise ajustada, foi construído um modelo hierárquico em três níveis. No primeiro nível (mais distal) foram analisadas as variáveis sociodemográficas (idade, zona de domicílio e renda familiar mensal).

As variáveis relacionadas às características físicas (percentual de gordura e indicadores de maturação sexual) foram analisadas no segundo nível e as variáveis comportamentais (risco para transtornos alimentares, tempo de TV durante a semana e tempo de TV durante o final de semana) foram incluídas no terceiro nível (mais proximal). As variáveis foram controladas entre si em cada nível do modelo hierárquico e por aquelas dos níveis anteriores que apresentaram  $p \leq 0,20$ . A variável idade foi tratada de forma contínua e as demais de forma categórica. Utilizou-se o SPSS versão 15.0, adotando-se nível de significância de 5% em todas as análises.

#### Quadro 1

Apresentação e caracterização das variáveis consideradas no estudo dos questionários YRBS (2007) e PeNSE (2015).

Variável	Caracterização	Categorização
Socioeconômico	A classificação do nível socioeconômico foi determinado com base nos critérios da ABEP (2016), tendo como estrato socioeconômico e renda média domiciliar de: “A = 20.888,00; B1 = 9.254,00; B2 = 4.852,00; C1 = 2.705,00; C2 = 1.625,00; D-E = 768,00”. Perguntas 1 - 15 do questionário socioeconômico.	“Nível Alto” classificado como “classe A, B1 e B2”; “Nível Médio” classificado como “classes C1 e C2”. “Nível Baixo” classificado como “classes D-E”.
Consumo de cigarros	“Você já tentou fumar cigarro, até uma ou duas tragadas?” Pergunta 30.	“Sim” classificado como já tentou fumar um cigarro, até uma ou duas tragadas. “Não” classificado como

		nunca tentou fumar cigarros..
Consumo de álcool	“Durante sua vida, em quantos dias você bebeu pelo menos uma dose de bebida alcoólica?” Pergunta 41.	“Sim” classificado como já bebeu, “pelo menos uma dose de bebida, 1 ou mais dias”. “Não” classificado como “Nenhum dia”
Consumo de maconha	“Durante sua vida, quantas vezes você usou maconha?” Pergunta 47	“Sim” classificado como já usou maconha um ou mais dias. “Não” classificado como “Nenhum dia”.
Capacidade cardiorrespiratória	A capacidade cardiorrespiratória foi classificada a partir do teste de VO2máx de Léger <i>et al.</i> (1988). Com base nos percentis P25, foi categorizado como valor inferior e, percentil P75 valor superior	“VO2máx Inferior” com ponto de corte para o sexo feminino $\leq 32,00$ , e masculino $\leq 40,00$ . “VO2máx Superior” com pontos de cortes: $\geq 36,01$ e $45,99$ , respectivamente.

### RESULTADOS

Foram selecionados 1.100 alunos, 158 não foram autorizados pelos pais ou responsáveis ou se recusaram a participar, 67 alunos com idades acima dos 18 anos, e 212 se recusaram a realizar a avaliação cardiorrespiratória. Portanto, cumpriram os critérios inclusão no estudo, 663 alunos, sendo 56,1% do sexo feminino, 43,9% do sexo masculino e tendo média de idade de  $16,08 \pm 1,11$  e  $16,28 \pm 1,12$ , respectivamente.

A Tabela 1 apresenta a caracterização do grupo estudado, verificando-se maior frequência de adolescentes “mais novos”, de adolescentes do sexo feminino, além das prevalências das variáveis estudadas.

Tabela 1

Características descritivas dos estudantes do Ensino Médio da Instituição Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano (n=663).

Variáveis	n(%)	IC(95%)
Grupo etário		
Mais novos (15 e 16 anos)	412 (62,1)	34,16 – 41,56
Mais velhos (17 e 18 anos)	251 (37,9)	
Sexo		
Feminino	372 (56,1)	40,10 – 47,70
Masculino	291 (43,9)	

#### Socioeconômico

Alto	177 (26,7)	23,60 – 30,40
------	------------	---------------

Médio	325 (49,0)	
-------	------------	--

Baixo	156 (23,5)	
-------	------------	--

#### Consumo de cigarro

Não	545 (82,2)	14,88 – 20,72
-----	------------	---------------

Sim	118 (17,8)	
-----	------------	--

#### Consumo de álcool

Não	264 (39,8)	56,45 – 63,92
-----	------------	---------------

Sim	399 (60,2)	
-----	------------	--

#### Consumo de maconha

Não	588 (88,7)	9,10 – 13,90
-----	------------	--------------

Sim	75 (11,3)	
-----	-----------	--

#### Capacidade cardiorrespiratória

Inferior	276 (41,6)	54,61 – 62,12
----------	------------	---------------

Superior	387 (58,4)	
----------	------------	--

A tabela 2 apresenta os resultados da regressão logística indicando quais fatores estão associados a melhor capacidade cardiorrespiratória.

### DISCUSSÃO

O objetivo do estudo foi identificar os fatores associados à capacidade cardiorrespiratória em adolescentes do Ensino Médio, em uma Instituição Federal de Ensino do Estado da Bahia – Brasil. Como principais resultados, verificou-se que ser do “sexo masculino”, ser classificado como grupo etário “mais jovem” (independentemente do sexo) e o “consumo de maconha” estiveram associados à aptidão cardiorrespiratória.

Os indivíduos do sexo masculino apresentaram maior chance de ter uma melhor aptidão cardiorrespiratória (ACR), quando comparados aos seus pares do sexo feminino. Esse achado pode ser explicado por características biológicas, como a maior quantidade de massa muscular em indivíduos do sexo masculino (Tompuri et al., 2015), e por características sociais, como a tendência que as garotas parecem ter para atividades de cunho passivo, cultural ou cognitivo (Arancibia, Silva, Santos, Gutierrez Filho, & Silva, 2016). Assim, o que foi encontrado corrobora com estudos realizados dentro (Werneck et al., 2018) e fora do Brasil (Cabanas-Sánchez et al., 2018), onde os indivíduos do sexo masculino apresentaram melhor ACR.

Outro correlato da ACR identificado pelo estudo foi “ser do grupo etário mais jovem”. Um dos fatores que pode explicar a variação da aptidão física é o *tracking* de atividade física da infância para a adolescência (Farooq et al., 2018), ou seja, com o passar dos anos os sujeitos parecem demandar cada vez menos tempo para atividades físicas, o que pode estar associado a menores níveis de ACR, visto as contribuições da atividade física para o aumento e manutenção dessa capacidade (Parikh & Stratton, 2011).

Tabela 2

Associação entre capacidade cardiorrespiratória “alta” e demais fatores considerados no estudo (n = 663).

Variáveis	B	Erro padrão	Wald	P	OR	IC95%	
						Inferior	Superior

Grupo etário	0,61	0,17	12,65	< 0,01	1,83	1,31	2,56
Sexo	0,74	0,17	19,21	< 0,01	2,09	1,50	2,90
Nível Sócio econômico	- 0,15	0,12	1,62	0,20	0,86	0,68	1,09
Consumo de cigarros	0,03	0,30	0,01	0,92	1,03	0,57	1,86
Consumo de álcool	0,07	0,18	0,16	0,69	1,07	0,76	1,52
Consumo de maconha	- 0,72	0,37	3,72	0,05	0,49	0,23	1,01
Constante	0,46	0,36	1,66	0,20	1,59		

No entanto, essa tendência de redução da ACR com o decorrer da idade foi parcialmente confirmada em estudo realizado por Stavnsbo *et al.* (2018). Enquanto nas meninas houve um crescimento da ACR dos seis aos nove anos, e a partir daí uma redução gradativa até os 18 anos, para os meninos a ACR apresentou uma tendência de crescimento estável dos seis aos 18 anos. Esses dados sugerem que, além da idade e sexo, outros fatores podem estar associados às mudanças observadas na ACR, como alterações biológicas e maturação.

No tocante às variáveis comportamentais, quando as prevalências de “consumo de cigarro”, “consumo maconha” e “consumo de álcool” do presente estudo foram comparadas com uma investigação realizada com adolescentes chilenos (Aravena *et al.*, 2017), observou-se que os valores para “consumo de cigarro” e “consumo maconha” do presente estudo foram menores, enquanto que os valores de “consumo de álcool” foram superiores aos encontrados pela mesma investigação com adolescentes chilenos (Aravena *et al.*, 2017).

Além disso, “consumo de cigarro” e “consumo de álcool” não foram identificadas como correlatos para a aptidão cardiovascular. Esses achados contrastam com os achados de Werneck *et al.* (2018), o qual analisou os

fatores associados à ACR em adolescentes brasileiros, encontrando associação negativa entre o “consumo de cigarro”, “consumo de álcool” e ACR.

Um ponto que merece ser destacado é o fato de a análise de “consumo de álcool” ter sido realizada pela frequência do comportamento, ou seja, “já consumiu” ou “nunca consumiu álcool”, assim, verificou-se em uma investigação que analisou os efeitos do álcool sobre a ACR que os indivíduos considerados abstêmios e aqueles que consomem álcool demasiadamente tendem a apresentar uma baixa ACR, quando comparados aos indivíduos que apresentam um consumo de álcool moderado (Baumeister *et al.*, 2018). Dessa maneira, não necessariamente “ingerir” ou “não ingerir” álcool estaria associado à ACR, mas sim, a quantidade ingerida dessa substância.

A prevalência de “consumo de maconha” encontrada no presente estudo (11,3%) foi superior à prevalência nacional para adolescentes de ambos os sexos (4,1%) (IBGE, 2016). Além disso, no presente estudo, o “consumo de maconha” foi o único fator comportamental associado à baixa ACR.

As variáveis comportamentais (como o uso de drogas) estão em segundo lugar dentre as categorias de correlatos da atividade física mais estudadas em países de baixa e média

renda (Bauman et al., 2012). Sendo que em um estudo recente que investigou os efeitos de drogas ilícitas, observou-se que o “consumo de maconha” parece afetar o desempenho durante o exercício (Kennedy, 2017).

A principal limitação do presente estudo foi ter amostragem por conveniência, uma vez que os indivíduos apresentaram-se como voluntários, ao invés de serem selecionados de forma aleatória.

### CONCLUSÕES

Assim, conclui-se que tanto as variáveis biológicas quanto o consumo de maconha podem estar associadas à aptidão cardiorrespiratória de adolescentes.

#### Agradecimentos:

Nada a declarar

#### Conflito de Interesses:

Nada a declarar.

#### Financiamento:

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), sob processo número AUXPE PROCAD/NF 110/2010

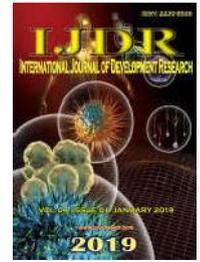
### REFERÊNCIAS

- Alves Guimarães, R., De Souza, M., Amorim Caetano, A., Araujo Teles, S., & André De Matos, M. (2018). Use of illicit drugs by adolescents and young adults of an urban settlement in Brazil. *Rev Assoc Med Bras*, *64*(2), 114–118. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.64.02.114>
- Arancibia, A. V., Silva, F. C., Santos, P. D., Gutierrez Filho, P. J., & SILVA, R. (2016). Prevalence of Physical Inactivity Among Adolescents in Brazil: Systematic Review of Observational Studies. *Educación Física y Deporte*, *34*(2), 331–358. <https://doi.org/10.17533/udea.efyd.v34n2.a03>
- Aravena, F. V., Alejandro, C., Hidalgo-Rasmussen, G., T. M., Pérez, M. E. G., & Font-Mayolas, S. (2017). Uso de sustancias psicoactivas y calidad de vida relacionada con la salud en adolescentes escolarizados. *Revista Médica de Chile*, *145*(12), 1525–1534. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872017001201525>
- Armstrong, N., Tomkinson, G. R., & Ekelund, U. (2011). Aerobic fitness and its relationship to sport, exercise training and habitual physical activity during Youth. *British Journal of Sports Medicine*, *45*(11), 849–858. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090200>
- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J., Martin, B. W., & Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *The Lancet*, *380*(9838), 258–271. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60735-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60735-1)
- Baumeister, S. E., Finger, J. D., Gläser, S., Dörr, M., Markus, M. R. P., Ewert, R., ... Leitzmann, M. F. (2018). Alcohol consumption and cardiorespiratory fitness in five population-based studies. *European Journal of Preventive Cardiology*, *25*(2), 164–172. <https://doi.org/10.1177/2047487317738594>
- Cabanas-Sánchez, V., Martínez-Gómez, D., Izquierdo-Gómez, R., Segura-Jiménez, V., Castro-Piñero, J., & Veiga, O. L. (2018). Association between Clustering of Lifestyle Behaviors and Health-Related Physical Fitness in Youth: The UP&DOWN Study. *Journal of Pediatrics*, *199*, 41–48.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.03.075>
- De Oliveira, R. G., & Guedes, D. P. (2016). Physical activity, sedentary behavior, cardiorespiratory fitness and metabolic syndrome in adolescents: Systematic review and meta-analysis of observational evidence. *PLoS ONE*, *11*(12), 1–24. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0168503>
- Farooq, M. A., Parkinson, K. N., Adamson, A. J., Pearce, M. S., Reilly, J. K., Hughes, A. R., ... Reilly, J. J. (2018). Timing of the decline in physical activity in childhood and adolescence: Gateshead Millennium Cohort Study. *British Journal of Sports Medicine*, *52*(15), 1002–1006. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096933>
- Guedes, D. P., & Lopes, C. C. (2010). Validação da versão brasileira do Youth Risk Behavior Survey 2007. *Revista de*

- Saúde Pública*, 44(5), 840–850. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000500009>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2016). *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) 2015* (IBGE). Rio de Janeiro.
- Jorge, K. O., Ferreira, R. C., Ferreira, E. F. e, Kawachi, I., Zarzar, P. M., & Pordeus, I. A. (2018). Influência do grupo de pares e uso de drogas ilícitas entre adolescentes brasileiros: um estudo transversal. *Cadernos de Saúde Pública*, 34(3). <https://doi.org/10.1590/0102-311x00144316>
- Kennedy, M. C. (2017). Cannabis: Exercise performance and sport. A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 20(9), 825–829. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2017.03.012>
- Lang, J. J., Tremblay, M. S., Ortega, F. B., Ruiz, J. R., & Tomkinson, G. R. (2017). Review of criterion-referenced standards for cardiorespiratory fitness: what percentage of 1 142 026 international children and youth are apparently healthy? *British Journal of Sports Medicine*, 0, 1–7. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096955>
- Léger, L. A., & Lambert, J. (1982). A maximal multistage 20-m shuttle run test to predict VO<sub>2</sub> max. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 49(1), 1–12. <https://doi.org/10.1007/BF00428958>
- Parikh, T., & Stratton, G. (2011). Influence of intensity of physical activity on adiposity and cardiorespiratory fitness in 518 year olds. *Sports Medicine*, 41(6), 477–488. <https://doi.org/10.2165/11588750-000000000-00000>
- Ruiz, J. R., Caverro-Redondo, I., Ortega, F. B., Welk, G. J., Andersen, L. B., & Martinez-Vizcaino, V. (2016). Cardiorespiratory fitness cut points to avoid cardiovascular disease risk in children and adolescents; What level of fitness should raise a red flag? A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 50(23), 1451–1458. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095903>
- Stavnsbo, M., Resaland, G. K., Anderssen, S. A., Steene-Johannessen, J., Domazet, S. L., Skrede, T., ... Aadland, E. (2018). Reference values for cardiometabolic risk scores in children and adolescents: Suggesting a common standard. *Atherosclerosis*, 278(July), 299–306. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2018.10.003>
- Tomkinson, G. R., Lang, J. J., Tremblay, M. S., Dale, M., Leblanc, A. G., Belanger, K., ... Léger, L. (2017). International normative 20 m shuttle run values from 1 142 026 children and youth representing 50 countries. *British Journal of Sports Medicine*, 51(21), 1545–1554. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-095987>
- Tompuri, T., Lintu, N., Savonen, K., Laitinen, T., Laaksonen, D., Jääskeläinen, J., & Lakka, T. A. (2015). Measures of cardiorespiratory fitness in relation to measures of body size and composition among children. *Clinical Physiology and Functional Imaging*, 35(6), 469–477. <https://doi.org/10.1111/cpf.12185>
- Werneck, A. de O., Silva, D. R., Agostinete, R. R., Fernandes, R. A., Ronque, E. R. V., & Cyrino, E. S. (2018). Social, behavioral and biological correlates of cardiorespiratory fitness according to sex, nutritional status and maturity status among adolescents. A cross-sectional study. *Sao Paulo Medical Journal*, 136(3), 237–244. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2017.0405190218>



Todo o conteúdo da revista **Motricidade** está licenciado sob a [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/), exceto quando especificado em contrário e nos conteúdos retirados de outras fontes bibliográficas.



## HEALTH RISK BEHAVIOR EXCELS IN HIGH SOCIOECONOMIC CLASS AMONG ADOLESCENTS

<sup>1\*</sup> Antônio Evaldo dos Santos, <sup>1</sup> Raphael Henrique de Oliveira Araujo, <sup>2</sup> Nara Michele Moura Soares, <sup>2,3</sup> Jadson de Oliveira Lima, <sup>4</sup> Cristiane Costa da Cunha Oliveira, <sup>2</sup> Estélio Henrique Martin Dantas, <sup>1,5</sup> Roberto Jerônimo dos Santos Silva

<sup>1</sup>Postgraduate Program in Physical Education of Federal University of Sergipe – UFS, São Cristóvão, Brazil

<sup>2</sup>Department of Physical Education, Tiradentes University – UNIT, Aracaju, Brazil

<sup>3</sup>Federal Institute of Education, Science and Technology – IFBAIANO, Brazil

<sup>4</sup>Department of Odontology, Tiradentes University – UNIT, Aracaju, Brazil

<sup>5</sup>Doctor of Health Sciences by UFS, Professor of the Undergraduate Course in Physical Education – Federal University of Sergipe – UFS, São Cristóvão, Brazil

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 28<sup>th</sup> October, 2018  
Received in revised form  
19<sup>th</sup> November, 2018  
Accepted 19<sup>th</sup> December, 2018  
Published online 30<sup>th</sup> January, 2019

#### Key Words:

Risk Taking. Adolescents,  
Social Class. Social Behavior,  
Student Health.

### ABSTRACT

**Objective:** to estimate the prevalence of risk behaviors to health and its association with sociodemographic characteristics among adolescents. **Materials and Methods:** Socioeconomic information and health risk behaviors were collected from 2207 adolescents enrolled in public schools in Sergipe State, Northeastern, Brazil. **Results:** Females were associated with low levels of physical activity (PR=1.19; IC95%=1.15 – 1.24) and more than two hours watching TV (PR=1.07; IC95%=1.01-1.14). Males were associated with weapon carrying (PR female=0.28; IC95%=0.17-0.46), fights involvement (PR female=0.40; IC95%=0.33-0.49) and marijuana use (PR female = 0,55; IC95% = 0,32-0,93). The oldest group was associated with cigarette smoking (PR female=0,45; IC95%=0,33-0,63), drinking (PR female=0,71; IC95%=0,64-0,79), and marijuana use (PR female=0,53; IC95%=0,31-0,91). The highest socioeconomic status was associated with weapon carrying (PR=2.98; IC95%=1.06-8.35), fights involvement (PR=1.49; IC95%=1.05-2.12), and drinking (PR=1.68; IC95%=1.26-2.25). **Conclusions:** The study notes that males, older than 17 years and with high socioeconomic level were more exposed to risk behaviors to health. This study shows that there is association among the health risk behavior and high socioeconomic class in adolescents.

Copyright © 2019, Antônio Evaldo dos Santos et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**Citation:** Antônio Evaldo dos Santos, Raphael Henrique de Oliveira Araujo, Nara Michele Moura Soares et al., 2019. "Health risk behavior excels in high socioeconomic class among adolescents", *International Journal of Development Research*, 09, (01), 25305-25309.

### INTRODUCTION

During the adolescence, individuals are establishing a lifestyle with several behaviors involving psychosocial aspects such as violence, sexuality, consumption of alcohol, drugs and physical inactivity, being these behaviors associated with biological, emotional and maturational adaptations (ARANCIBIA *et al.*, 2016; MOURA *et al.*, 2018). The main characteristics presented at this stage of life are the ability to procreate, a need of personal statement, construction of identity, new social relationships and independence-seeking before adulthood (FARIAS JÚNIOR *et al.*, 2009).

In addition, health risk factors have been associated with lifestyle, being that external causes may compete with infectious diseases as a source of health problems in adolescent populations (CDC, 1992). Currently, it has been demonstrated that the prevalence of health risk behaviors in adolescence is associated with morbidity and mortality causes (SCHULTE; HSER, 2014). The main health risk behaviors that raise these rates are early and unwanted pregnancy (CONDE-AGUDELO; BELIZÁN; LAMMERS, 2005), elevated body weight (MUST, 1996) and chronic degenerative diseases (RHODES *et al.*, 2012). Moreover, socioeconomic and ethnicity may also be associated with health problems (POLONIJO *et al.*, 2016; TURNER; BROWN; HALE, 2017). Thus, the identification of health risk behaviors in adolescents can support the implementation of health promotion programs,

\*Corresponding author: Antônio Evaldo dos Santos,  
Postgraduate Program in Physical Education of Federal University of Sergipe  
– UFS, São Cristóvão, Brazil.

either in population size or school size (MIROWSKY; ROSS, 2015). In the United States and Europe, regular mapping strategies have been developed to monitor the prevalence of risk behaviors in order to understand the association of these factors with the mortality of young people (CURRIE *et al.*, 2008; EATON *et al.*, 2012). However, such studies are scarce in Brazil. The last Brazilian survey (IBGE, 2016) mapped the risk behaviors that are most prevalent among adolescents, ninth grade students of public and private schools from different regions of the country in 2015. In this research, high prevalence of risk behaviors in adolescents was observed: physical activity (34.4% were active), daily time watching TV of more than two hours (60.0%), cigarette consumption sometime in life (18.4%), current alcoholic consumption (23.8%) and use of illicit drugs (9.0%). The Brazilian Northeast is the region with the highest growth and development in recent years, but despite the advances, it has one of the worst sanitation indicators such as poverty, housing, violence, education, and health in relation to children and adolescents (SILVA *et al.*, 2009). Despite these indicators, no studies were conducted to analyze the behavior of adolescents in a demographically specific region. Therefore, the purpose of this study was to estimate the prevalence of risk behaviors to health and its association with sociodemographic characteristics among adolescents from Northeastern region of Brazil.

## MATERIALS AND METHODS

The study sample was composed by 13373 students enrolled in high schools that compose the State Education Network as population base, encompassing the Metropolitan Region of Aracaju, Nossa Senhora do Socorro, São Cristóvão and Barra dos Coqueiros. The sample size calculation followed procedures suggested for cluster-type sampling from Brazilian Health Department (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009). Thus, the number of individuals in the sample was of 2207 subjects. For sample definition, the two-stage cluster sampling procedure was used, considering the administrative distribution of Regional Education Boards. In the first stage, high schools in each municipality with enrollment above 350 students were considered clusters, totaling 19 schools, with a total of 13373 students. The second stage it was defined the number of students per classroom cluster, using the average of 32.62 students, a number that was obtained by dividing the total of students (13373) enrolled in these eligible Teaching Units by the total high school classes (410). As for the inclusion criteria, participants would be: a) students regularly enrolled in high schools; b) minimum age of 13 and maximum of 18 years; c) have returned the Informed Consent Form (ICF) signed by parents or guardians; d) students present in classroom on the day of data collection. Each Teaching Unit selected was visited in two days, between January and December 2011. At the first day, the study objectives were explained, doubts about the study were clarified and the ICF was delivered to students. The second day was for data collection. This study was approved by the Ethics Research Committee of the Federal University of Sergipe (CEP/UFS) under CAAE No. 5724.0.000.107-10) and written informed consent was obtained from all participants in accordance with the Declaration of Helsinki. For the collection of information, the following behaviors were selected in both gender: "low levels of physical activity", "more than two hours watching TV", through the Physical Activity Questionnaire for

Adolescents (GUEDES; GUEDES, 2015), "weapon carrying", "involvement in fights", "marijuana use", "alcohol use" and "cigarette consumption", identified by Youth Risk Behavior Surveillance System (YRBSS) instrument (GUEDES; LOPES, 2010). Sociodemographic variables were gender (male and female), age continuously collected and later dichotomized into  $\leq 16$  years and  $\geq 17$  years, and socioeconomic level (SEL) through the questionnaire developed by Brazilian Association of Research Companies (ABEP, 2010). Table 1 shows the variables used in the study, as well as the questions used for their identification and classification. Descriptive statistics was performed as proportions to identify the prevalence of each behavior in the sample. The association between health risk behaviors and independent variables (gender, age group, socioeconomic status) was analyzed using Poisson regression with robust adjustment for crude and adjusted variance, estimating prevalence ratios (PR) and confidence intervals of 95% (CI 95%). Variables that in the gross model showed significance level up to 20% remained in the final model (LUIZ; MAGNANINI, 2000). All analyses used significance level of 5% ( $p < 0.05$ ), and were examined in the IBM SPSS Statistics for Windows (IBM SPSS, 22.0, 2012, Armonk, NY: IBM Corp.)

## RESULTS

There were assessed 2207 students (62.1% females) with a mean age of  $16.26 \pm 1.08$ . For socioeconomic status, it was found that 23.8% (525), 63.4% (1,399) and 12.8% (283) that belong, respectively, to social strata "high", "intermediate" and "low". The prevalence of risk behaviors found showed high values for behavior "low levels of physical activity", with 88.1% (94.1% for girls and 79.4% for boys). The prevalence of "daily time watching TV of more than two hours", was 65.7% for the entire group (68.3% for girls and 61.6% for boys). Alcohol consumption was the third most prevalent behavior, with 38.2% for all groups (37.9% for girls and 38.8% for boys), and 24.7% (24.1% for girls and 25.7% for boys) of adolescents have consumed overly alcohol on a single occasion. About behaviors that characterize violence, it was found that 16.4% of individuals, 10.4% of girls and 26.3% of boys, reported involvement in fights in the last 12 months. In relation to weapon carrying (nightstick, weapon, firearm), prevalence of 3.5% was found for the entire group, 1.7% and 6.5% for girls and boys, respectively. As for marijuana use, prevalence of 2.4% for the whole group was found, 1.8% and 3.4% for females and males, respectively. In addition, the prevalence of cigarette smoking was 6.6% (6.2% and 7.3% for girls and boys, respectively). To calculate the prevalence ratio for association between health risk behaviors and sociodemographic variables, a Poisson regression model was used, where the variables considered for the model were those that obtained  $p < 0.20$  (data not shown). Thus, the adjusted analysis data can be observed in table 2. Table 2 presents values for the prevalence of ratio adjusted for sociodemographic variables, which found association between being male and higher prevalence of violent behavior ("weapon carrying" and "involvement in fights"), and being female was associated with "low levels of physical activity" and sedentary behavior of "watching TV more than two hours per day". In addition, the highest economic class was almost three times more likely to carry weapons and almost 50% more likely to be involved in fights compared to those of lower socioeconomic levels.

Table 1. Characterization of variables used in the study

Variables	Question used	Classification
Gender*	What is your gender?	Male Female
Age*	How old are you?	≤ 16 years ≥ 17 years
Economic class*	Characterized from ABEP standard <sup>†</sup>	High ("A1", "A2", "B1", "B2") Intermediate ("C1", "C2") Low ("D", "E")
Weapon carrying**	Over the past 30 days, on how many days have you carried a weapon like a knife, gun or nightstick? <sup>††</sup>	Never Once or more
Involvement in fights**	During THE PAST 12 MONTHS, how often did you get involved in a close fight? <sup>††</sup>	Never Once or more
Alcohol consumption**	Over the past 30 days, on how many days did you take at least one alcoholic drink? <sup>††</sup>	Never Once or more
Consumption of more than five doses of alcohol per occasion**	Over the past 30 days, on how many days did you take five or more doses of alcohol in a single occasion? <sup>††</sup>	Never Once or more
Cigarette consumption**	Over the past 30 days, on how many days you smoked cigarettes? <sup>††</sup>	Never Once or more
Marijuana use**	During your life, how many times did you use marijuana? <sup>††</sup>	Never Once or more
Levels of physical activity**	Characterized from the PAQ-A score <sup>‡</sup> , referring to the last seven days.	Active (scores higher than three) Low levels of physical activity (scores less than three)
Time spent watching TV/day**	On average, how many hours do you watch TV per day?	Up to two hours More than two hours

\* Sociodemographic variables; \*\* Variables referring to health risk behavior; † Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2010/17; †† YRBSS (Youth Risk Behavior Surveillance System) - Brazil 16; ‡ Physical Activity Questionnaire for Adolescents - PAQ-A

Table 2. Prevalence ratios adjusted for sociodemographic variables and confidence intervals for the association between health risk behaviors and sociodemographic variables in adolescents from Aracaju and the metropolitan area, 2011.

Variables	Risk Behavior							
	Weapon carrying*		Involvement in fights**		Low levels of physical activity*		Time spent watching TV**	
	PR (CI 95%)	p	PR (CI 95%)	p	PR (CI 95%)	p	PR (CI 95%)	p
<b>Gender</b>								
Female	0.28 (0.17 – 0.46)	≤ 0.001	0.40 (0.33 – 0.49)	≤ 0.001	1.19 (1.15 – 1.24)	≤ 0.001	1.07 (1.01 – 1.14)	0.03
Male	1		1		1		1	
<b>Age</b>								
≤ 16 years	0.66 (0.42 – 1.02)	0.06	-	-	0.98 (0.95 – 1.01)	0.12	1.07 (1.01 – 1.14)	0.02
≥ 17 years	1		-		1		1	
<b>SEL</b>								
High (A1, A2, B1, B2)	2.98 (1.06 – 8.35)		1.49 (1.05 – 2.12)		0.98 (0.93 – 1.03)		-	
Intermediate (C1, C2)	2.15 (0.79 – 5.87)	0.02	1.18 (0.84 – 1.65)	0.01	1.01 (0.96 – 1.05)	0.24	-	-
Low (D, E)	1		1		1		-	
	Cigarette consumption <sup>†</sup>		Alcohol consumption <sup>#</sup>		Excessive alcohol consumption		Marijuana use**	
	PR (CI 95%)	p	PR (CI 95%)	p	PR (CI 95%)	p	PR (CI 95%)	p
<b>Gender</b>								
Female	-	-	-	-	-	-	0.55 (0.32 – 0.93)	0.03
Male	-	-	-	-	-	-	0	
<b>Age</b>								
≤ 16 years	0.45 (0.33 – 0.63)	≤ 0.001	0.71 (0.64 – 0.79)	≤ 0.001	0.66 (0.57 – 0.76)	≤ 0.001	0.53 (0.31 – 0.91)	0.02
≥ 17 years	1		1		1		0	
<b>SEL</b>								
High (A1, A2, B1, B2)	-		1.52 (1.25 – 1.87)		1.68 (1.26 – 2.25)		-	
Intermediate (C1, C2)	-		1.28 (1.06 – 1.55)	≤ 0.001	1.43 (1.10 – 1.89)	≤ 0.001	-	-
Low (D, E)	-		1		1		-	

SEL – Socioeconomic Level; PR – Prevalence Ratio; CI – Confidence Interval. Model adjusted for gender, age and SEL; \*Model adjusted for gender, age and SEL; \*\*Model adjusted for gender and age; #Model adjusted for age and SEL; †Model adjusted for age

For the adjusted values between risk behaviors related to licit and illicit drugs and sociodemographic variables, the association was only maintained between males and marijuana use. It was also verified that being older was associated with all risk behaviors considered related to licit and illicit drugs. The adolescents of higher economic level were more exposed to behaviors of "alcohol consumption" and "excessive alcohol consumption", reaching probability of 52% and almost 68% higher, respectively, to these behaviors when compared to adolescents of lower economic levels (Table 2).

## DISCUSSION

This study evaluated the health risk behaviors in adolescents of high school in Northeastern Brazil Region. The key findings of this study suggested that males, older than 17 years and with

high socioeconomic level are more exposed to risk behaviors to health, and high prevalence of violent behavior. It appears that the associations found between the male and the variables that characterize violent behavior follows the same trend of association of other studies conducted in Brazil (MOURA *et al.*, 2018) and other countries (PERLUS *et al.*, 2014) suggesting that this behavior in boys is the same independently of the country where it was observed. Furthermore, involvement in fights (16.4%) was more prevalent in males, as was also observed in a review study conducted with adolescents (10-19 years old), in which the violent behavior prevalence was bigger in male sex (RAPOSO *et al.*, 2016). Preventing violent situations in which teenagers may be exposed to should be an important public health strategy to prevent injuries and deaths from them. This includes decreasing the cultural acceptance of violence, reduce

aggressive behavior in the family and exposure of children and adolescents to violence in the media. For alcohol consumption (38%) and excessive consumption of alcohol, (25%) were the most prevalent risk behaviors between licit and illicit drugs investigated. In this respect, these variables were associated with older teenagers and high economic class. According to the literature, these behaviors tend to favor mortality from external causes such as accidents and violent behavior (MOURA *et al.*, 2018). This finding raises the debate about teen access to alcohol and the urgent need for supervision and awareness of them as the evils associated with alcohol consumption.

In this paper, cigarette consumption had a prevalence of 6.6% for the whole group, with 6.2% for girls and 7.3% for boys and was associated with older adolescents ( $\geq 17$  years). The results of this study were lower than the surveys conducted by the Center for Disease Control (2014) and HBSC (CURRIE *et al.*, 2012), but found similar results to the association of smoking with age. The association of cigarette smoking with adolescents has indicated that this habit is related to the influence of parents or relatives and structure of family problems such as divorce or separation and low family cohesion (URRUTIA-PEREIRA *et al.*, 2017). Cigarette smoking exposes adolescents to other risk behaviors such as unhealthy diet, alcohol use, early sexual initiation, low level of satisfaction with life and injuries. In this sense, policies and programs should be developed to reduce this risk behavior.

This study identified low prevalence of marijuana use (2.4%) associated with male gender and older adolescents. An investigation conducted in Brazil with adolescents aged 15 to 19 found that 7.4% of the subjects used marijuana, however no significant interaction was found between genders (JORGE *et al.*, 2017). In the United States (CDC, 2014), the prevalence of marijuana use among teens is 23.4%, predominantly males; it occurred a reduction in consumption between the years 1991-2013, but the prevalence is still considered high opposing in our study. In addition to these factors, multiple drug use is associated with a lower perception of physical and psychological well-being, self-perception, relationship with parents (ARAVENA *et al.*, 2017). Moreover, it is considered a risk behavior for schizophrenia, depression, memory and learning disability (ROBLYER *et al.*, 2017). School and family-based interventions, to increase knowledge about drugs and to increase resistance to peer pressure, can help alleviate the problem. The behavior of the low levels of physical activity (88.1%) was associated with female and aged less than 17 years before adjustment for gender, age and SEL, following the trend in other studies (IBGE, 2016; MARIA; STOCHERO; CENI, 2018). In a survey of health risk behaviors conducted in 41 countries in Europe and North America, the HBSC (CURRIE *et al.*, 2008) identified among adolescents over 13 years, the prevalence of low levels of physical activity.

It ranged from 58-88% and among those over 15 years varied between 63-92%. Higher prevalence of low levels of physical activity was reported for females compared to males (CURRIE *et al.*, 2008). In accordance with the above mentioned results, a review article that aimed to evaluate the prevalence of physical inactivity in Brazilian adolescents showed that 50% of the subjects are inactive, being the highest prevalence in females, suggesting actions to solution this problem (ARANCIBIA *et al.*, 2016). After adjusting for gender, age and socioeconomic status, low levels of physical activity were associated only with females. It is believed that the difference between the

gender is related to social, biological and sociocultural factors. Regarding sedentary behavior, represented by the action of watching Tv for more than two hours, it was found that girls and younger teens have more probability (approximately 7%) of developing this behavior than boys and older. It is important to emphasize that similar results were also found in other recent studies (IBGE, 2016; ROBLYER *et al.*, 2017). Using a cutoff of two hours to characterize sedentary behavior, the HBSC (CURRIE *et al.*, 2012) identified a prevalence ranging between 39% and 84% for older adolescents of 13 years and 46% and 84% among those over 15 years, which is consistent with the results found in this study (65.7%). The National Research of School Health (IBGE, 2016) found that 60.0% of TV watched Brazilian schools for more than two hours a day, observing a prevalence of 61.3% for girls and 58.1% for boys, values close to those found here (68.3% female and 61.6% male). The present study has some limitations. In assessing the association between risk behaviors and sociodemographic characteristics in adolescents one of the limitations to differentiate between the cutoff points considered among the various instruments. However, the lack of night shift students, a common situation in Brazil, may be considered a limitation of this study.

## Conclusion

The study notes that males, older than 17 and with high socioeconomic level, are more exposed to risk behaviors to health. The riskiest health behaviors and the most prevalent factors were low levels of physical activity and habits like watching television for more than two hours. Those factors are predominant in females and they seem to be independent of social class. The use of alcohol, regardless of substance abuse, is associated with adolescents of both genders, aged over 17 years and with high economic class. In addition, this study demonstrated that violent behaviors are mainly associated to the male gender and high economic class. Considering these identifications of health risk behaviors in adolescents, one could recommend the implementation of health promotion programs for the specific age groups and gender at the specific topics pointed out in this study. In addition, health services should work in conjunction with guidance programs on health risk behaviors.

## REFERENCES

- Arancibia, B. ANG. VA. *et al.* 2016. Prevalence of Physical Inactivity Among Adolescents in Brazil: Systematic Review of Observational Studies. *Educación Física y Deporte*, 34(2), p. 331–358.
- Aravena, F. V. *et al.* 2017. Uso de sustancias psicoactivas y calidad de vida relacionada con la salud en adolescentes escolarizados. *Revista Médica de Chile*, 145(12), p. 1525–1534.
- Associação Brasileira De Empresas De Pesquisa ABEP, 2010. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Disponível em: <<http://www.abep.org/criterio-brasil/>>.
- Centers For Disease Control. 1992. Physical Fighting Among High School Students - United States, 1990. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 41(6), p. 91–94.
- Conde-Agudelo, A., Belizán, J. M., Lammers, C. 2005. Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional

- study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 192(2), p. 342–349.
- Center For Disease Control. 2014. Youth Risk Behavior Surveillance - United States, 2013. Morbidity and Mortality Weekly Report, 63(4), 1–168.
- Currie, C. *et al.*, 2008. Inequalities in young people's health: HBSC international report from the 2005/2006 Survey. Scotland. WHO Regional Office for Europe (World Health Organization), p. 224.
- Currie, C. *et al.*, 2012. Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe (World Health Organization), p. 271.
- Eaton, D. K. *et al.* (2012). Youth risk behavior surveillance - United States, 2011. Morbidity and mortality weekly report, 61(4), p. 1–162.
- Farias Júnior, J. C. DE *et al.*, 2009. Comportamentos de risco à saúde em adolescentes no Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 25(4), p. 344–352.
- Guedes, D. P., Guedes, J. E. R. P. 2015. Medida da atividade física em jovens brasileiros: Reprodutibilidade e validade do PAQ-C e do PAQ-A. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 21(6), p. 425–432.
- Guedes, D. P., Lopes, C. C. 2010. Validação da versão brasileira do Youth Risk Behavior Survey 2007. *Revista de Saúde Pública*, 44(5), p. 840–850.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, editor. (2016). Pesquisa nacional de saúde do escolar, 2015. Rio de Janeiro: IBGE; p.126.
- Jorge, K. O. *et al.*, 2017. Consumo de bebidas alcoólicas por adolescentes: problemas relacionados e fatores associados. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, 15(1), p. 727–737.
- Luiz, R. R., Magnanini, M. M. F. 2000. The logic of sample size determination in epidemiological research. *Cadernos Saúde Coletiva*, 8(2), p. 9–28.
- Maria, S., Stochero, N., Ceni, G. C. 2018. Atividade física e fatores associados em adolescentes do interior do rio grande do sul. *Saúde (Santa Maria)*, 44(1), p. 1–9.
- Ministério DA Saúde. *Cadernos de Atenção Básica: Saúde na Escola*. Ministério ed. Brasília: [s.n.].
- Mirowsky, J., Ross, C. E. (2015). Education, health, and the default American lifestyle. *Journal of Health and Social Behavior*, 56(3), 297–306.
- Moura, L. R. DE *et al.*, 2018. Fatores associados aos comportamentos de risco à saúde entre adolescentes brasileiros: uma revisão integrativa. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 52, p. 1–11.
- Must, A. 1996. Morbidity and mortality associated with elevated body weight in children and adolescents. *The American journal of clinical nutrition*, 63(3), p. 445S– 447S.
- Perlus, J. G. *et al.*, 2014. Trends in bullying, physical fighting, and weapon carrying among 6th-Through 10th-grade students from 1998 to 2010: Findings from a National study. *AJPH*, 104(6), p. 1100–1106.
- Polonijo, A. N. *et al.* 2016. Socioeconomic and Racial-ethnic Disparities in Prosocial Health Attitudes: The Case of Human Papillomavirus (HPV) Vaccination for Adolescent Males. *Journal of Health and Social Behavior*, 57(3), p. 390–406.
- Raposo, J. *et al.*, 2016. Condutas de saúde de adolescentes segundo o sexo: uma revisão sistematizada. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 17(2), p. 214–235.
- Rhodes, E. T. *et al.*, 2012. Estimated morbidity and mortality in adolescents and young adults diagnosed with Type 2 diabetes mellitus. *Diabetic Medicine*, 29(4), p. 453–463.
- Roblyer, M. I. Z. *et al.*, 2017. Adolescents in Families with Undocumented Immigrants. *Journal of child and family studies*, 25(2), p. 475–487.
- Schulte, M. T., HSER, Y.I. 2014. Substance Use and Associated Health Conditions throughout the Lifespan. *Public Health Review*, 35(2), p. 1–23.
- Silva, D. A. S. *et al.*, 2009. Nível de atividade física e comportamento sedentário em escolares Physical activity level and sedentary behavior among students. *Rev Bra Cineantrop Hum*, 11(3), p. 299–306.
- Turner, R. J., Brown, T. N., Hale, W. B. 2017. Race, Socioeconomic Position, and Physical Health: A Descriptive Analysis. *Journal of Health and Social Behavior*, 58(1), p. 23–36.
- Urrutia-Pereira, M. *et al.*, 2017. Prevalence and factors associated with smoking among adolescents. *Jornal de Pediatría*, 93(9), p. 230–2



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** Comportamentos de risco à saúde, ambiente escolar e condicionamento físico de adolescentes

**Pesquisador:** Cristiane Costa da Cunha Oliveira

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 57770516.1.0000.5371

**Instituição Proponente:** INSTITUTO DE TECNOLOGIA E PESQUISA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

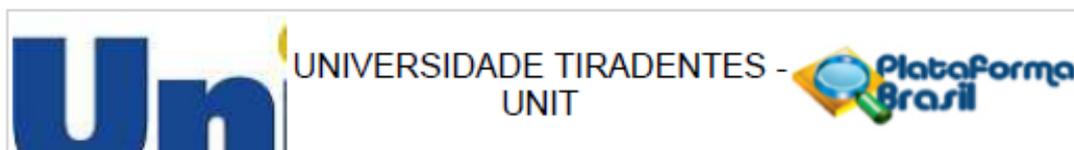
### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.513.285

#### Apresentação do Projeto:

O ambiente escolar tem se tornado espaço promissor para várias pesquisas sobre a possível associação entre os comportamentos de risco à saúde e as convivências, interações sociais e estruturais da escola. Destacam-se hábitos alimentares impróprios, com possíveis desfechos ao sobrepeso e obesidade; baixos níveis de atividades físicas; uso de drogas; comportamentos de violência e comportamentos sexuais de risco entre jovens escolares. **Objetivo:** Estudar as relações entre os comportamentos de risco à saúde, ambiente escolar e condicionamento físico de adolescentes do Ensino Médio da Rede Pública Federal do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBAIANO). **Métodos:** Estudo epidemiológico transversal com amostra composta por estudantes de 12 aos 18 anos; regularmente matriculados em um dos Campi da Rede Pública Federal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBAIANO), nos primeiros e segundos anos do ensino médio em 2016. O processo amostral será probabilístico por meio de conglomerado aleatório sistematizado por número de matrícula, cedido pelas secretarias acadêmicas de cada campus do IFBAIANO. A amostra final totalizará 2.205 alunos. Para avaliação do ambiente escolar serão utilizados dois questionários validados e já utilizados na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), um destinado aos gestores das escolas e o outro aos discentes. Para avaliação dos comportamentos de risco à saúde entre os adolescentes será utilizado o questionário, Youth Risk Behavior Survey (YRBS),

**Endereço:** Campus Farolândia - Av. Murilo Dantas, 300 - DPE - Bloco F - Térreo  
**Bairro:** Bairro Farolândia **CEP:** 49.032-490  
**UF:** SE **Município:** ARACAJU  
**Telefone:** (79)3218-2206 **Fax:** (79)3218-2100 **E-mail:** cep@unit.br



Continuação do Parecer: 2.513.285

desenvolvido pelo Youth Risk Behavior Surveillance System (YRBSS), idealizado pelo Centers for Disease Control and Prevention. Para a avaliação do condicionamento físico dos alunos será utilizada a bateria de testes Fitnessgram. Para a avaliação da composição corporal serão realizadas por meio das medidas antropométricas (peso, estatura e percentual de gordura) obedecendo aos procedimentos da PROESP/BR. A análise estatística

será realizada com distribuição da frequência numérica e percentual das variáveis do Ambiente Escolar médias de escores das variáveis dos Comportamentos de Risco à Saúde, e de condicionamento físico. Será realizada análise multivariada para verificar o modelo que poderia explicar o relacionamento dessas variáveis. Resultados esperados Espera-se entender através dos resultados deste estudo relações entre comportamentos de risco à saúde, ambiente escolar e condicionamento físico de adolescentes. Hipótese: H0: O comportamento de risco à saúde dos adolescentes não está associado às estruturas ambientais da escola. H1: O comportamento de risco à saúde dos adolescentes está associado às estruturas ambientais da escola. H0: O condicionamento físico dos adolescentes não tem associação com o comportamento de risco à saúde dos adolescentes. H1: O condicionamento físico dos adolescentes possui associação com o comportamento de risco à saúde dos adolescentes

#### **Objetivo da Pesquisa:**

##### **Objetivo Primário:**

Estudar as relações entre comportamentos de risco à saúde, ambiente escolar e condicionamento físico de adolescentes do Ensino Médio da Rede Pública Federal de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBAIANO).

##### **Objetivo Secundário:**

Avaliar o ambiente escolar dos Campi do IFBAIANO em relação aos aspectos da adoção de comportamentos de riscos; Avaliar a prevalência de comportamentos de risco à saúde entre adolescentes da rede pública federal de ensino do IFBAIANO; Avaliar o condicionamento físico dos adolescentes e possíveis associações aos comportamentos de risco à saúde; Validar um índice de condicionamento físico para adolescentes; Criar um pacote de software de avaliação física para adolescentes.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

##### **Riscos:**

Apesar de todo cuidado com os procedimentos metodológicos de coletas de dados, por meio dos testes físicos dos discentes envolvidos nesse

Endereço: Campus Farolândia - Av. Murilo Dantas, 300 - DPE - Bloco F - Térreo  
 Bairro: Bairro Farolândia CEP: 49.032-490  
 UF: SE Município: ARACAJU  
 Telefone: (79)3218-2208 Fax: (79)3218-2100 E-mail: cep@unit.br



Continuação do Parecer: 2.513.285

estudo estarem pautados na prevenção e segurança contra possíveis riscos à saúde, há possibilidade de que algum dos estudantes sentir algum desconforto do tipo mal estar, como ânsia de vômito, hipoglicemia, tontura na realização dos procedimentos de coleta de dados, por se tratar de testes físicos. Dessa forma, será solicitada a Coordenação de Assuntos Estudantis (CAI) do Campus que a equipe do departamento médico esteja de prontidão durante todo o período da realização dos testes. Caso aconteça de qualquer aluno apresente quaisquer desconfortos decorridos dos testes. Imediatamente os testes serão interrompidos e o discente encaminhado a Coordenação de Assuntos Estudantil para os encaminhamentos necessários ao departamento médico ou ao hospital mais próximo do Campus.

**Benefícios:**

Haverá seguimento dos indivíduos através da devolutiva individual sobre o resultado os comportamentos de risco à saúde, ambiente escolar e condicionamento físico a cada aluno que o queira, respeitando a confidencialidade das informações. O entendimento das relações entre comportamentos de risco à saúde, ambiente escolar e condicionamento físico de adolescentes do Ensino Médio da Rede Pública Federal de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBAIANO) possibilitará trabalhar nos resultados de cada unidade do IFBAIANO e proporcionar uma devolutiva em forma de educação e saúde para a comunidade escolar.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O pesquisador solicita que o projeto seja ampliado em relação ao número de pesquisadores envolvidos de outras áreas, pois são 10 campos de coleta de dados.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

As documentações foram inseridas corretamente e encontram-se datadas e assinadas conforme as normas descritas na Resolução CNS n° 466/12.

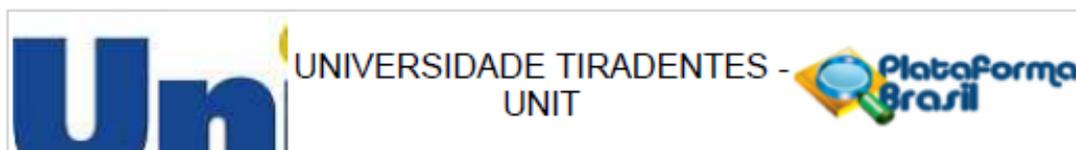
**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não havendo nenhum óbice ético nesta emenda, este comitê aprova o projeto de pesquisa em questão.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

PB: Plataforma Brasil; PD: Projeto detalhado; FR: folha de rosto.

Endereço: Campus Farolândia - Av. Murilo Dantas, 300 - DPE - Bloco F - Térreo  
 Bairro: Bairro Farolândia CEP: 49.032-400  
 UF: SE Município: ARACAJU  
 Telefone: (79)3218-2208 Fax: (79)3218-2100 E-mail: cep@unit.br



Continuação do Parecer: 2.513.285

O CEP informa que de acordo com a Resolução CNS nº 466/12, Diretrizes e normas XI. 1 - A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais e XI. 2 - XI.2 - Cabe ao pesquisador: a) apresentar o protocolo devidamente instruído ao CEP ou à CONEP, aguardando a decisão de aprovação ética, antes de iniciar a pesquisa; b) elaborar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e/ou Termo de Assentimento Livre e Esclarecido, quando necessário; c) desenvolver o projeto conforme delineado; d) elaborar e apresentar os relatórios parciais e final; e) apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; f) manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa; g) encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto; e h) justificar fundamentadamente, perante o CEP ou a CONEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_906176_E1.pdf	17/01/2018 19:12:38		Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	Carta_ao_CEP.pdf	26/08/2016 00:46:05	Cristiane Costa da Cunha Oliveira	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_detalhado.pdf	26/08/2016 00:24:30	Cristiane Costa da Cunha Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_de_assentimento.pdf	26/08/2016 00:21:10	Cristiane Costa da Cunha Oliveira	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_modificado.pdf	26/08/2016 00:19:41	Cristiane Costa da Cunha Oliveira	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	01/07/2016 18:11:49	Cristiane Costa da Cunha Oliveira	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Campus_Senhor_Bonfim.pdf	08/06/2016 09:10:35	JADSON DE OLIVEIRA LIMA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_Infraestrutura_ITP.pdf	07/06/2016 16:55:05	JADSON DE OLIVEIRA LIMA	Aceito
Declaração de	Declaracao_Pesquisadores.pdf	07/06/2016	JADSON DE	Aceito

Endereço: Campus Farolândia - Av. Murilo Dantas, 300 - DPE - Bloco F - Térreo  
 Bairro: Bairro Farolândia CEP: 49.032-490  
 UF: SE Município: ARACAJU  
 Telefone: (79)3218-2208 Fax: (79)3218-2100 E-mail: cep@unit.br



Continuação do Parecer: 2.513.285

Pesquisadores	Declaracao_Pesquisadores.pdf	16:45:40	OLIVEIRA LIMA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Reitoria_IFBAIANO.pdf	07/06/2016 14:57:45	JADSON DE OLIVEIRA LIMA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	PROPEIS_IFBAIANO.pdf	07/06/2016 14:57:26	JADSON DE OLIVEIRA LIMA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Campus_Urucuca.PDF	07/06/2016 14:57:08	JADSON DE OLIVEIRA LIMA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Campus_Teixeira_Freitas.pdf	07/06/2016 14:56:48	JADSON DE OLIVEIRA LIMA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Campus_Santa_Ines.pdf	07/06/2016 14:55:34	JADSON DE OLIVEIRA LIMA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Campus_Guanambi.pdf	07/06/2016 14:54:06	JADSON DE OLIVEIRA LIMA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Campus_Governador_Mangabeira.pdf	07/06/2016 14:53:46	JADSON DE OLIVEIRA LIMA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

ARACAJU, 26 de Fevereiro de 2018

---

Assinado por:  
ADRIANA KARLA DE LIMA  
(Coordenador)

Endereço: Campus Farolândia - Av. Murilo Dantas, 300 - DPE - Bloco F - Térreo  
 Bairro: Bairro Farolândia CEP: 49.032-490  
 UF: SE Município: ARACAJU  
 Telefone: (79)3218-2208 Fax: (79)3218-2100 E-mail: cep@unit.br

## APÊNDICE 4 – REGISTRO DO APLICATIVO “FITNESS & HEALTH”



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL  
 MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS  
 INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL  
 DIRETORIA DE PATENTES, PROGRAMAS DE COMPUTADOR E TOPOGRAFIAS DE CIRCUITOS INTEGRADOS

### Certificado de Registro de Programa de Computador

Processo Nº: **BR512018052140-1**

O Instituto Nacional da Propriedade Industrial expede o presente certificado de registro de programa de computador, válido por 50 anos a partir de 1º de janeiro subsequente à data de 01/01/2018, em conformidade com o §2º, art. 2º da Lei 9.609, de 19 de Fevereiro de 1998.

Título: FITNESS & HEALTH

Data de publicação: 01/01/2018

Data de criação: 19/10/2017

Titular(es): INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO

Autor(es): ADOLFO PINTO GUIMARÃES; JADSON DE OLIVEIRA LIMA; CRISTIANE COSTA DA CUNHA OLIVEIRA; DARTAGNAN PINTO GUEDES; ESTÉLIO HENRIQUE MARTIN DATAS; MATHEUS FRÖES MARQUES; ROBERTO JERÔNIMO DOS SANTOS SILVA; ROGERIO FERREIRA EMYGDIO

Linguagem: HTML; JAVA SCRIPT; PHP; CSS

Campo de aplicação: BL-08; IF-10; SD-01

Tipo de programa: FA-01; IA-02; TC-01

Algoritmo hash: SHA-256

Resumo digital hash: 5a21cd3ce560f580e52b8cb8631daa821e6b252316dfd862dbfd29528d856a28

Expedido em: 27/11/2018

Aprovado por:

Alexandre Gomes Ciancio

Diretor Substituto de Patentes, Programas de Computador e Topografias de

## APÊNDICE 5 – MANUSCRITO 1 ACEITO PELA REVISTA DE MOTRICIDADE



Na qualidade de diretor da Revista Motricidade, declaro que o trabalho intitulado **“Capacidade cardiorrespiratória e fatores associados em adolescentes do Ensino Médio de uma instituição federal de ensino do Estado da Bahia - Brasil”**, com os autores **Jadson de Oliveira Lima, Raphael Henrique de Oliveira Araújo, Antonio Evaldo dos Santos, Roberto Jerônimo dos Santos Silva, Dartagnan Pinto Guedes, Estélio Henrique Martin Dantas, Cristiane Costa da Cunha Oliveira**, foi aceite para publicação na revista Motricidade. Será publicado no Volume 15, Suplemento Número 1 de 2019, e atribuído o DOI 10.6070/motricidade.7187<sup>1</sup>.

Por ser verdade e me ter sido pedida passei esta declaração.

Ribeira de Pena, 10 de Janeiro de 2019

Diretor da Motricidade

---

(Prof. Doutor Nuno Garrido)

Para confirmação da veracidade desta carta, para os devidos efeitos utilize o seguinte endereço de email:  
director@revistamotricidade.com

---

<sup>1</sup> Este DOI não foi atribuído ainda. Qualquer procura não vai devolver atribuição. A submissão do DOI é realizada aquando da publicação apenas, contudo a referência ao DOI será a mesma.

**APÊNDICE 8 – RELATÓRIO FINAL DA PESQUISA POR MEIO  
APLICATIVO *FITNESS & HEALTH***

# **Relatório Fitness & Health- Comportamentos e Ambiente Escolar**

## Metadados

Estudante	Docentes	Diretores	Perguntas	Respostas
1359	21	12	188	135296

## Estudantes por campi / Turma

Campus	Estudantes
Campus Bonfim	363
Campus Teixeira	166
Campus Valença	162
Campus Uruçuca	135
Campus Itapetinga	118
Campus Santa Inês	106
Campus Guanambi	94
Campus Serrinha	73
Campus Lapa	56
Campus Alagoinhas	44
Campus Mangabeira	27
Campus Catu	15

## Estudantes por Série

Ano	Estudantes	%
1	673	49,5
2	433	31,9
3	253	18,6

## Estudantes por sexo

sexo	Estudantes	%
Feminino	796	58,6
Masculino	563	41,4

## Estudantes por etnia

Etnia	Estudantes	%
Negro	571	42,0
Indígena	396	29,1
Branco	388	28,6
Nipônica	4	0,3

## Estudantes por idade

Mínima: 13 anos | Máxima: 21 anos | Média e desvio: 16 ± 1,13

## Socioeconômico

resclasse	count	%
Classe C2 - renda R\$ 1,625.00	265	25,7
Classe C1 - renda R\$ 2,705.00	261	25,3
Classe D-E - renda R\$ 768.00	236	22,8
Classe B2 - renda R\$ 3,852.00	201	19,5
Classe B1 - renda R\$ 9,254.00	52	5,0
Classe A - renda R\$ 20,888.00	18	1,7

## Questionário Segurança Pessoal

8 - Quando você andou de motocicleta nos últimos 12 meses, com que frequência você usou capacete?

Resposta	Estudantes
Raramente usei capacete	48
Sempre usei capacete	644
Eu não andei de motocicleta nos últimos 12 meses	202
Na maioria das vezes usei capacete	180
Algumas vezes usei capacete	100
Nunca usei capacete	53

9 - NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência você usou cinto de segurança enquanto andava como passageiro(a) NO BANCO DA FRENTE de carro/automóvel, van ou táxi?

Resposta	Estudantes
Não andei nesse tipo de veículo no banco da frente nos últimos 30 dias	131
Às vezes	290

Nunca uso cinto de segurança	53
Raramente	150
Sempre	352
Na maior parte do tempo	251

**10 - NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência você usou cinto de segurança enquanto andava como passageiro(a) NO BANCO DE TRÁS de carro/automóvel, van ou táxi?**

Resposta	Estudantes
Sempre	283
Na maior parte do tempo	241
Não andei nesse tipo de veículo no banco de trás nos últimos 30 dias	94
Raramente	243
Às vezes	282
Nunca uso cinto de segurança	84

**11 - Durante os últimos 30 dias, quantas vezes você andou em um carro ou outro veículo dirigido por outra pessoa que tinha ingerido bebida alcoólica?**

Resposta	Estudantes
4 ou 5 vezes	29
2 ou 3 vezes	111
Nenhuma vez	921
6 ou mais vezes	53
1 vez	113

**12 - Durante os últimos 30 dias, quantas vezes você dirigiu um carro ou outro veículo quando você tinha ingerido bebida alcoólica?**

Resposta	Estudantes
4 ou 5 vezes	5
6 ou mais vezes	15
2 ou 3 vezes	20
1 vez	29
Nenhuma vez	1158

## Questionário Violência

**13 - Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você carregou uma arma, como faca, revólver ou cassetete?**

Resposta	Estudantes
2 ou 3 dias	8
Nenhum dia	1182
1 dia	10
4 ou 5 dias	5
6 ou mais dias	10

**14 - Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você carregou um revólver?**

Resposta	Estudantes
Nenhum dia	208
	1002
4 ou 5 dias	2
2 ou 3 dias	2
6 ou mais dias	1

**15 - Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você carregou uma arma, como faca, revólver ou cassetete, na escola?**

Resposta	Estudantes
1 dia	5
Nenhum dia	196
2 ou 3 dias	4
	1002
4 ou 5 dias	2
6 ou mais dias	6

**16 - Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você não foi à escola porque você não se sentiu seguro na escola ou no caminho para a escola?**

Resposta	Estudantes
Nenhum dia	1153
1 dia	31
6 ou mais dias	8

4 ou 5 dias	3
2 ou 3 dias	20

**17 - Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você foi ameaçado ou agredido com uma arma, como faca, revólver ou cassetete, na escola?**

Resposta	Estudantes
4 ou 5 vezes	2
2 ou 3 vezes	7
6 ou 7 vezes	2
1 vez	18
Nenhuma vez	1186

**18 - Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você foi roubado ou teve algo de sua propriedade danificado de propósito, como carro, motocicleta, bicicleta, patins, skate, roupas, tênis, livros, relógios, celular, cd, disc-man, etc, na escola?**

Resposta	Estudantes
4 ou 5 vezes	11
1 vez	132
6 ou 7 vezes	4
2 ou 3 vezes	63
Nenhuma vez	1003
8 ou 9 vezes	1
12 ou mais vezes	1

**19 - Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você se envolveu em uma luta corporal?**

Resposta	Estudantes
4 ou 5 vezes	14
Nenhuma vez	1074
8 ou 9 vezes	2
6 ou 7 vezes	5
2 ou 3 vezes	33
12 ou mais vezes	8
10 ou 11 vezes	1

1 vez

78

**20 - Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você se envolveu em luta corporal na qual você se machucou e teve que receber cuidados de médico ou enfermeiro?**

Resposta	Estudantes
1 vez	11
	909
Nenhuma vez	292
2 ou 3 vezes	3

**21 - Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você se envolveu em uma luta corporal, na escola?**

Resposta	Estudantes
	909
10 ou 11 vezes	2
1 vez	33
4 ou 5 vezes	1
2 ou 3 vezes	11
Nenhuma vez	254
12 ou mais vezes	4
8 ou 9 vezes	1

**22 - Durante os últimos 12 meses, seu namorado ou namorada lhe agrediu fisicamente com tapas, socos ou pontapés?**

Resposta	Estudantes
Não	1163
Sim	52

**23 - Você tem sido forçado(a) fisicamente a ter relação sexual quando você não quer?**

Resposta	Estudantes
Não	1206
Sim	9

**24 - Quem forçou você a ter relação sexual?**

Resposta	Estudantes
Pai/mãe/padrasto/madrasta	1
	1025
Namorado(a)/ex-namorado(a)	12
Outro	163
Outros familiares	2
Desconhecido(a)	12

## Questionário Tristeza e Intenção de suicídio

**25 - Durante os últimos 12 meses, você sentiu-se excessivamente triste ou sem esperanças em quase todos os dias de um período de 2 ou mais semanas, levando você a interromper suas atividades normais?**

Resposta	Estudantes
Não	725
Sim	483

**26 - Durante os últimos 12 meses, você em algum momento pensou seriamente em cometer suicídio (se matar)?**

Resposta	Estudantes	%
Não	945	78,2
Sim	263	21,8

**27 - Durante os últimos 12 meses, você já planejou como cometer um suicídio?**

Resposta	Estudantes	%
Não	1009	83,5
Sim	199	16,5

**28 - Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você efetivamente tentou suicídio?**

Resposta	Estudantes
4 ou 5 vezes	2
1 vez	52
2 ou 3 vezes	36
6 ou mais vezes	5
Nenhuma vez	1113

**29 - Se você tentou suicídio durante os últimos 12 meses, esta tentativa resultou em alguma lesão, envenenamento, ou overdose que teve que ser tratada por um médico ou enfermeiro?**

Resposta	Estudantes
Não	1195
Sim	13

## Questionário Tabaco

**30 - Você já tentou fumar cigarro, até uma ou duas tragadas?**

Resposta	Estudantes
Sim	142
Não	997

**31 - Que idade você tinha quando fumou um cigarro inteiro pela primeira vez?**

Resposta	Estudantes
	914
Eu nunca fumei um cigarro inteiro	137
13 ou 14 anos	23
9 ou 10 anos	3
8 anos ou menos	5
15 ou 16 anos	33
11 ou 12 anos	5

17 anos ou mais

19

**32 - Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você fumou cigarros?**

Resposta	Estudantes
6 a 9 dias	1
1 ou 2 dias	32
3 a 5 dias	8
Nenhum dia	184
	914

**33 - Durante os últimos 30 dias, nos dias em que fumou, quantos cigarros você fumou por dia?**

Resposta	Estudantes
Eu não fumei cigarros durante os últimos 30 dias	191
Menos que 1 cigarro por dia	19
6 a 10 cigarros por dia	1
2 a 5 cigarros por dia	8
	914
1 cigarro por dia	6

**34 - Durante os últimos 30 dias, na maioria das vezes, de que maneira você obteve os cigarros que fumou?**

Resposta	Estudantes
Eu emprestei cigarros de alguém próximo a mim	1
Uma pessoa com 18 anos ou mais deu o cigarro para mim	7
	914
Eu peguei em casa com alguém da minha família	1
Eu comprei em loja de conveniência, bar, supermercado ou posto de gasolina	12
Eu dei dinheiro para alguém comprar para mim	6
Eu não fumei cigarros nos últimos 30 dias	184
Eu comprei em máquinas que vendem cigarros	1
Eu consegui de outra maneira	13

**35 - Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você fumou cigarros na escola?**

Resposta	Estudantes
Nenhum dia	221
	914
3 a 5 dias	1
1 ou 2 dias	3

**36 - Você tem fumado cigarros diariamente, isto é, pelo menos 1 cigarro a cada dia por 30 dias?**

Resposta	Estudantes
Não	217
	914
Sim	8

**37 - Durante os últimos 12 meses, você tentou parar de fumar cigarros?**

Resposta	Estudantes
Sim	62
Não	163
	914

**38 - Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você mastigou fumo, fumou cachimbo ou fumo de corda?**

Resposta	Estudantes
	914
Nenhum dia	225

**39 - Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você mastigou fumo, fumou cachimbo ou fumo de corda na escola?**

Resposta	Estudantes
Nenhum dia	225
	914

**40 - Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você fumou cigarrilha ou pequenos cigarros?**

Resposta	Estudantes
Nenhum dia	220
	914
3 a 5 dias	1
1 ou 2 dias	4

## Questionário Bebidas Alcoólicas

41 - Durante sua vida, em quantos dias você bebeu pelo menos uma dose de bebida alcoólica?

Resposta	Estudantes	%
20 a 39 dias	74	5,9
3 a 9 dias	133	10,6
100 ou mais dias	81	6,5
Nenhum dia	455	36,3
40 a 99 dias	55	4,4
1 ou 2 dias	368	29,4
10 a 19 dias	86	6,9

42 - Que idade você tinha quando tomou a primeira dose de bebida alcoólica?

Resposta	Estudantes	%
11 ou 12 anos	177	14,1
	417	33,3
Eu nunca tomei uma dose de bebida alcoólica	44	3,5
13 ou 14 anos	237	18,9
9 ou 10 anos	42	3,4
15 ou 16 anos	268	21,4
8 anos ou menos	26	2,1
17 anos ou mais	41	3,3

43 - Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você tomou pelo menos uma dose de bebida alcoólica?

Resposta	Estudantes
----------	------------

Nenhum dia	460
10 a 19 dias	28
1 ou 2 dias	213
3 a 5 dias	79
6 a 9 dias	51
20 a 29 dias	3
	417
Todos os 30 dias	1

**44 - Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você tomou 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma mesma ocasião?**

Resposta	Estudantes
3 a 5 dias	61
10 a 19 dias	8
20 ou mais dias	12
6 a 9 dias	16
	417
1 dia	94
2 dias	46
Nenhum dia	598

**45 - Durante os últimos 30 dias, na maioria das vezes, de que maneira você obteve a bebida alcoólica que tomou?**

Resposta	Estudantes
	417
Eu comprei em um restaurante, bar ou clube	42
Eu dei dinheiro para alguém comprar para mim	8
Eu comprei em um evento público, como festas, shows ou evento esportivo	105
Eu peguei em casa com alguém da minha família	33
Alguém me deu	124
Eu não tomei bebida alcoólica nos últimos 30 dias	436
Eu comprei em uma loja de conveniência, supermercado, ou posto de gasolina	53
Eu consegui de outra maneira	34

**46 - Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você tomou pelo menos uma dose de bebida alcoólica na escola?**

Resposta	Estudantes
6 a 9 dias	7
1 ou 2 dias	34
Nenhum dia	783
3 a 5 dias	11
	417

## Questionário Maconha

**47 - Durante sua vida, quantas vezes você usou maconha?**

Resposta	Estudantes
20 a 39 dias	1
100 ou mais dias	3
10 a 19 dias	2
Nenhum dia	1055
3 a 9 dias	13
1 ou 2 dias	28

**48 - Que idade você tinha quando usou maconha pela primeira vez?**

Resposta	Estudantes
9 ou 10 anos	1
13 ou 14 anos	9
17 anos ou mais	15
	984
15 ou 16 anos	20
Eu nunca fumei maconha	71
11 ou 12 anos	2

**49 - Durante os últimos 30 dias, quantas vezes você usou maconha?**

Resposta	Estudantes
40 ou mais vezes	1
1 ou 2 vezes	12
	984
Nenhuma vez	103
3 a 9 vezes	2

**50 - Durante os últimos 30 dias, quantas vezes você usou maconha na escola?**

Resposta	Estudantes
1 ou 2 vezes	3
20 a 39 vezes	1
	984
Nenhuma vez	114

## Questionário Outras Drogas

**51 - Durante sua vida, quantas vezes você usou qualquer forma de cocaína, incluindo pó, pedra ou pasta?**

Resposta	Estudantes
Nenhuma vez	1170
1 ou 2 vezes	3
20 a 39 vezes	1

**52 - Durante os últimos 30 dias, quantas vezes você usou qualquer forma de cocaína, incluindo pó, pedra ou pasta?**

Resposta	Estudantes
	1089
1 ou 2 vezes	1
Nenhuma vez	84

**53 - Durante sua vida, em quantas vezes você cheirou cola, respirou conteúdos de spray aerosol, ou inalou tinta ou spray que deixa você ligado?**

Resposta	Estudantes
20 a 39 vezes	8
40 ou mais vezes	13
3 a 9 vezes	39
1 ou 2 vezes	92
Nenhuma vez	1009
10 a 19 vezes	13

**54 - Durante sua vida, quantas vezes você usou heroína?**

Resposta	Estudantes
Nenhuma vez	1173
1 ou 2 vezes	1

**55 - Durante sua vida, quantas vezes você usou metanfetaminas?**

Resposta	Estudantes
40 ou mais vezes	2
1 ou 2 vezes	1
Nenhuma vez	1171

**56 - Durante sua vida, quantas vezes você usou êxtase (também chamada de "droga do amor")?**

Resposta	Estudantes
1 ou 2 vezes	6
Nenhuma vez	1168

**57 - Durante sua vida, quantas vezes você tomou anabolizantes sem prescrição médica?**

Resposta	Estudantes
Nenhuma vez	1159
10 a 19 vezes	2
40 ou mais vezes	1

1 ou 2 vezes	6
20 a 39 vezes	1
3 a 9 vezes	5

**58 - Durante sua vida, quantas vezes você usou uma agulha para injetar qualquer droga ilegal em seu corpo?**

Resposta	Estudantes
Nenhuma vez	1171
1 vez	3

**59 - Durante os últimos 12 meses, alguém ofereceu, vendeu ou deu de graça alguma droga ilegal para você na escola?**

Resposta	Estudantes
Não	1068
Sim	106

## Questionário Comportamento Sexual

**60 - Você já teve relacionamento sexual?**

Resposta	Estudantes	%
Sim	423	36,5
Não	736	63,5

**61 - Que idade você tinha quando teve uma relação sexual pela primeira vez?**

Resposta	Estudantes	%
14 anos	77	6,6
16 anos	88	7,6
17 anos ou mais	44	3,8
11 anos ou menos	15	1,3
12 anos	15	1,3
15 anos	120	10,4

Eu nunca tive uma relação sexual	55	4,7
13 anos	63	5,4
	682	58,8

**62 - Durante sua vida, com quantas pessoas diferentes você teve alguma relação sexual?**

Resposta	Estudantes
6 ou mais pessoas	73
2 pessoas	94
	682
5 pessoas	21
Eu nunca tive relação sexual	56
1 pessoa	133
3 pessoas	67
4 pessoas	33

**63 - Durante os últimos 3 meses, com quantas pessoas diferentes você teve relação sexual?**

Resposta	Estudantes
3 pessoas	17
4 pessoas	5
Eu nunca tive relação sexual	58
	682
6 ou mais pessoas	8
Eu já tive relação sexual, mas não durante os últimos 3 meses	113
1 pessoa	234
5 pessoas	1
2 pessoas	41

**64 - Você tomou algum tipo de bebida alcoólica ou usou droga antes de ter relação sexual na última vez?**

Resposta	Estudantes
	682
Não	365

Sim	52
Eu nunca tive relação sexual	60

**65 - Na última vez que você teve relação sexual, você ou seu parceiro usou preservativo (camisinha)?**

Resposta	Estudantes	%
Não	107	9,2
Eu nunca tive relação sexual	61	5,3
Sim	309	26,7
	682	58,8

**66 - Na última vez que você teve relação sexual, qual método você ou seu parceiro/parceira usou para evitar gravidez?**

Resposta	Estudantes
Eu nunca tive relação sexual	63
Pílula anticoncepcional	47
	682
Coito interrompido ("tira na hora H")	25
Não sei	14
Anticoncepcional injetável	11
Nenhum método foi usado para evitar gravidez	37
Algum outro método	9
Preservativo (camisinha)	271

**67 - Alguma vez na vida você engravidou?**

Resposta	Estudantes
	682
Sim	5
Não	472

## Questionário Alimentação

**75 - Você costuma tomar o café da manhã?**

Resposta	Estudantes
Sim, 5 a 6 dias por semana	83
Sim, 1 a 2 dias por semana	31
Sim, 3 a 4 dias por semana	77
Sim, todos os dias	782
Raramente	157
Não	62

**76 - Durante os últimos 7 dias, quantas vezes você tomou suco de frutas 100% natural? (Não considerar sucos aromatizados, bebidas energéticas ou sucos industrializados).**

Resposta	Estudantes
3 vezes por dia	40
Eu não tomei sucos 100% natural nos últimos 7 dias	250
2 vezes por dia	73
1 vez por dia	104
4 ou mais vezes por dia	72
4 a 6 vezes durante os últimos 7 dias	207
1 a 3 vezes durante os últimos 7 dias	446

**77 - Durante os últimos 7 dias, quantas vezes você comeu frutas? (Não considerar os sucos de frutas)**

Resposta	Estudantes
2 vezes por dia	89
4 ou mais vezes por dia	87
4 a 6 vezes durante os últimos 7 dias	288
1 vez por dia	119
Eu não comi frutas nos últimos 7 dias	154
1 a 3 vezes durante os últimos 7 dias	421
3 vezes por dia	34

**78 - Durante os últimos 7 dias, quantas vezes você comeu saladas verdes?**

Resposta	Estudantes
----------	------------

Eu não comi salada verde nos últimos 7 dias	280
2 vezes por dia	35
3 vezes por dia	20
4 a 6 vezes durante os últimos 7 dias	226
4 ou mais vezes por dia	55
1 a 3 vezes durante os últimos 7 dias	389
1 vez por dia	187

**79 - Durante os últimos 7 dias, quantas vezes você comeu batatas? (Não considerar batatas fritas ou batatas chips)**

Resposta	Estudantes
2 vezes por dia	33
3 vezes por dia	16
1 a 3 vezes durante os últimos 7 dias	497
1 vez por dia	81
Eu não comi batatas nos últimos 7 dias	468
4 ou mais vezes por dia	17
4 a 6 vezes durante os últimos 7 dias	80

**80 - Durante os últimos 7 dias, quantas vezes você comeu cenouras?**

Resposta	Estudantes
3 vezes por dia	11
2 vezes por dia	19
4 ou mais vezes por dia	6
Eu não comi cenouras nos últimos 7 dias	581
1 a 3 vezes durante os últimos 7 dias	417
1 vez por dia	92
4 a 6 vezes durante os últimos 7 dias	66

**81 - Durante os últimos 7 dias, quantas vezes você comeu outros vegetais? (Não considerar saladas verdes, batatas e cenouras).**

Resposta	Estudantes
4 ou mais vezes por dia	23

1 vez por dia	119
4 a 6 vezes durante os últimos 7 dias	158
3 vezes por dia	19
2 vezes por dia	25
1 a 3 vezes durante os últimos 7 dias	459
Eu não comi outros vegetais nos últimos 7 dias	389

**82 - Durante os últimos 7 dias, quantas vezes você bebeu uma garrafa, lata ou copo de refrigerante, como coca-cola, fanta, sprite, pepsi ou tubaína? (Não considerar os refrigerantes diet ou light).**

Resposta	Estudantes
2 vezes por dia	42
4 a 6 vezes durante os últimos 7 dias	199
3 vezes por dia	28
1 a 3 vezes durante os últimos 7 dias	492
4 ou mais vezes por dia	36
1 vez por dia	68
Eu não bebi refrigerantes nos últimos 7 dias	327

**83 - Durante os últimos 7 dias, quantos copos de leite você bebeu? (Incluir o leite que você bebeu em copo ou xícara, de caixinha, ou com cereais)**

Resposta	Estudantes
2 copos por dia	69
1 copo por dia	108
4 ou mais copos por dia	21
3 copos por dia	14
Eu não bebi leite nos últimos 7 dias	531
4 a 6 copos nos últimos 7 dias	137
1 a 4 copos nos últimos 7 dias	312

**84 - NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu em restaurantes fast food, tais como lanchonetes, barracas de cachorro quentes, pizzaria etc.?**

Resposta	Estudantes
----------	------------

Todos os dias nos últimos 7 dias	30
3 dias nos últimos 7 dias	91
4 dias nos últimos 7 dias	35
1 dia nos últimos 7 dias	212
5 dias nos últimos 7 dias	26
Não comi em restaurantes fast food nos últimos 7 dias (0 dia)	640
2 dias nos últimos 7 dias	149
6 dias nos últimos 7 dias	9

## Questionário Atividade Física

**85 - Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você foi ativo fisicamente por pelo menos 60 minutos por dia? (Considere o tempo que você gastou em qualquer tipo de atividade física que aumentou sua frequência cardíaca e fez com que sua respiração ficasse mais rápida por algum tempo).**

Resposta	Estudantes
4 dias	114
1 dia	209
Nenhum dia	411
2 dias	140
5 dias	7
3 dias	127
7 dias	26
6 dias	100

**86 - Em um dia que você vai para a escola, quantas horas você assiste TV ?**

Resposta	Estudantes	%
5 ou mais horas por dia	32	2,8
Eu não assisto TV nos dias em que vou para escola	549	48,4
4 horas por dia	28	2,5
1 hora por dia	94	8,3
2 horas por dia	96	8,5
3 horas por dia	47	4,1
Menos que 1 hora por dia	288	25,4

**87 - Em um dia que você vai para a escola, quantas horas você joga vídeo-game ou usa o computador para alguma atividade que não seja trabalho escolar? (incluir atividades como PlayStation, games no computador e Internet).**

Resposta	Estudantes
2 horas por dia	120
1 hora por dia	74
Menos que 1 hora por dia	179
4 horas por dia	40
Eu não jogo vídeo-game ou uso o computador que não seja para os trabalhos escolares.	532
3 horas por dia	76
5 ou mais horas por dia	113

**88 - Em uma semana que você vai à escola, em quantos dias você tem aula de educação física?**

Resposta	Estudantes
5 dias	1
Nenhum dia	32
3 dias	3
1 dia	1084
2 dias	14

**89 - Durante os últimos 12 meses, em quantas equipes de esporte você jogou? (incluir equipes da escola, do clube ou do bairro).**

Resposta	Estudantes
1 equipe	264
3 ou mais equipes	167
Nenhuma equipe	523
2 equipes	180

## Questionário Peso Corporal

**68 - Como você descreve o seu peso corporal?**

Resposta	Estudantes
No peso que eu espero	415
Muito acima do que eu espero	72
Um pouco abaixo do que eu espero	317
Um pouco acima do que eu espero	314
Muito abaixo do que eu espero	75

**69 - Você já tentou alguma iniciativa para mudar o seu peso corporal?**

Resposta	Estudantes
Manter peso corporal	128
Perder peso corporal	368
Eu não tomei iniciativa para mudar o meu peso corporal	307
Ganhar peso corporal	390

**70 - Durante os últimos 30 dias, você fez algum tipo de exercício físico para perder peso corporal ou para não aumentar o seu peso corporal?**

Resposta	Estudantes
Não	658
Sim	535

**71 - Durante os últimos 30 dias, você comeu menos, cortou calorias ou evitou alimentos gordurosos para perder peso corporal ou para não aumentar o seu peso corporal?**

Resposta	Estudantes
Sim	317
Não	876

**72 - Durante os últimos 30 dias, você ficou sem comer por 24 horas ou mais para perder peso corporal ou para não aumentar o seu peso corporal?**

Resposta	Estudantes
Não	1111
Sim	82

**73 - Durante os últimos 30 dias, você tomou algum remédio, pó ou líquido, sem indicação médica para perder peso corporal ou para não aumentar o seu peso corporal?**

Resposta	Estudantes
Sim	37
Não	1156

**74 - Durante os últimos 30 dias, você vomitou ou tomou laxantes para perder peso corporal ou para não aumentar o seu peso corporal?**

Resposta	Estudantes
Sim	37
Não	1156

## Questionário Saúde

**90 - Como você classificaria seu estado de saúde?**

Resposta	Estudantes
Regular	439
Ruim	79
Bom	495
Muito ruim	12
Muito bom	130

**91 - NOS ÚLTIMOS 12 MESES, quantos dias você faltou a escola por motivo(s) relacionado(s) à sua saúde?**

Resposta	Estudantes
1 a 3 dias nos últimos 12 meses	393
8 a 15 dias nos últimos 12 meses	71
4 a 7 dias nos últimos 12 meses	168
16 dias ou mais nos últimos 12 meses	65
Não faltei a escola nos últimos 12 meses por motivos de saúde	458

**92 - NOS ÚLTIMOS 12 MESES você procurou algum serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado à própria saúde?**

Resposta	Estudantes
Não	413
Sim	742

**93 - NOS ÚLTIMOS 12 MESES, qual foi o serviço de saúde que você procurou com MAIS FREQUÊNCIA?**

Resposta	Estudantes
Outro	43
Consultório médico particular ou clínica particular	144
Farmácia	39
Laboratório ou clínica para exames complementares	46
Hospital	85
Consultório odontológico	95
Serviço de especialidades médicas ou Policlínica	7
Unidade Básica de Saúde (Centro ou Posto de saúde ou Unidade de Saúde da Família/PSF)	249
Pronto-socorro, emergência ou UPA	33
	393
Consultório de outro profissional de saúde (fonoaudiólogo, psicólogo etc.)	21

**94 - Você foi atendido(a) NA ÚLTIMA VEZ que procurou alguma Unidade Básica de Saúde (Centro ou Posto de saúde ou Unidade de Saúde da Família/PSF), NESTES ÚLTIMOS 12 MESES?**

Resposta	Estudantes
Não procurei uma Unidade de Saúde	131
Não	50
	393
Sim	581

**95 - Qual foi o PRINCIPAL MOTIVO da sua procura na Unidade Básica de Saúde (Centro ou Posto de saúde ou Unidade de Saúde da Família/PSF) NESTA ÚLTIMA VEZ?**

Resposta	Estudantes
----------	------------

	502
Problema odontológico	38
Consulta para métodos contraceptivos (preservativos, pílula, DIU etc.)	2
Doença	230
Teste para HIV, Sífilis ou Hepatite B	1
Apoio para controle de peso (ganhar ou perder)	10
Vacinação	113
Acidente ou lesão	29
Pré-natal / Teste para gravidez	1
Solicitação de atestado médico	36
Reabilitação ou terapia	3
Outro	190

**96 - Você conhece/ouviu falar sobre a campanha de vacinação contra o vírus HPV?**

Resposta	Estudantes
Não	79
Sim	1076

**97 - Você foi vacinada contra o vírus HPV?**

Resposta	Estudantes	%
Não	360	31,2
Sim	795	68,8

**98 - Você tem recebido informações sobre AIDS ou HIV na escola?**

Resposta	Estudantes	%
Sim	684	59,2
Não sei	125	10,8
Não	346	30,0

**99 - Um médico ou enfermeiro já disse que você tem asma?**

Resposta	Estudantes
Não	1007

Sim	85
Não sei	63

**100 - Ainda assim, você já teve asma?**

Resposta	Estudantes
Não	476
Não sei	178
Eu nunca tive asma	396
Sim	105

## Questionário Situações em Casa/Escola

**101 - Você mora com sua mãe?**

Resposta	Estudantes
Não	215
Sim	949

**102 - Você mora com seu pai?**

Resposta	Estudantes
Não	209
Sim	78
	877

**103 - Contando com você, quantas pessoas moram na sua casa ou apartamento?**

Resposta	Estudantes
1 pessoa (moro sozinho)	3
10 pessoas ou mais	5
2 pessoas	136
3 pessoas	290
4 pessoas	431
5 pessoas	192

6 pessoas	62
7 pessoas	21
8 pessoas	23
9 pessoas	1

**104 - Na sua casa tem computador (de mesa, netbook, laptop etc.)?**

Resposta	Estudantes
Não	380
Sim	784

**105 - Você tem acesso à internet em sua casa?**

Resposta	Estudantes
Não	115
Sim	1049

**106 - Você estuda em regime de internato (o campus possui alojamento onde os alunos permanecem e dormem diariamente, durante todo o período escolar)?**

Resposta	Estudantes
Não	894
Sim	270

**107 - Sua Escola/Campus oferece comida (merenda escolar, almoço) aos alunos da sua turma? (Não considerar lanches/comida comprados na cantina)**

Resposta	Estudantes
Não	42
Não sei	22
Sim	1100

**108 - Você costuma comer a comida (merenda/almoço) oferecida pela escola? (Não considerar lanches/comida comprados na cantina)**

Resposta	Estudantes
----------	------------

Não	54
Raramente	45
Sim, 1 a 2 dias por semana	35
Sim, 3 a 4 dias por semana	152
Sim, todos os dias	878

**109 - NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você FOI a pé ou de bicicleta para a escola?**

Resposta	Estudantes
1 dia nos últimos 7 dias	26
2 dias nos últimos 7 dias	18
3 dias nos últimos 7 dias	8
4 dias nos últimos 7 dias	9
5 dias mais sábado e domingo, nos últimos 7 dias	36
5 dias mais sábado, nos últimos 7 dias	52
5 dias nos últimos 7 dias	97
Nenhum dia nos últimos 7 dias (0 dia)	918

**110 - Quando você VAI para a escola a pé ou de bicicleta, quanto tempo você gasta?**

Resposta	Estudantes
1 hora ou mais por dia	24
10 a 19 minutos por dia	87
20 a 29 minutos por dia	44
30 a 39 minutos por dia	27
40 a 49 minutos por dia	10
50 a 59 minutos por dia	7
Menos de 10 minutos por dia	109
	856

**111 - NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você VOLTOU a pé ou de bicicleta da escola?**

Resposta	Estudantes
1 dia nos últimos 7 dias	16
2 dias nos últimos 7 dias	11

3 dias nos últimos 7 dias	16
4 dias nos últimos 7 dias	9
5 dias mais sábado e domingo, nos últimos 7 dias	32
5 dias mais sábado, nos últimos 7 dias	59
5 dias nos últimos 7 dias	84
Nenhum dia nos últimos 7 dias (0 dia)	81
	856

**112 - Quando você VOLTA da escola a pé ou de bicicleta, quanto tempo você gasta?**

Resposta	Estudantes
1 hora ou mais por dia	29
10 a 19 minutos por dia	78
20 a 29 minutos por dia	45
30 a 39 minutos por dia	24
40 a 49 minutos por dia	10
50 a 59 minutos por dia	10
Menos de 10 minutos por dia	112
	856

**113 - NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, em quantos dias você faltou às aulas ou à escola sem permissão dos seus pais ou responsáveis?**

Resposta	Estudantes	%
1 ou 2 dias nos últimos 30 dias	158	13,6
10 ou mais dias nos últimos 30 dias	10	0,9
3 a 5 dias nos últimos 30 dias	51	4,4
6 a 9 dias nos últimos 30 dias	19	1,6
Nenhum dia nos últimos 30 dias (0 dia)	926	79,6

**114 - NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência seus pais ou responsáveis sabiam realmente o que você estava fazendo em seu tempo livre?**

Resposta	Estudantes	%
Na maior parte do tempo	429	36,9
Nunca	81	7,0

Raramente	135	11,6
Sempre	323	27,7
Às vezes	196	16,8

**115 - NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência seus pais ou responsáveis verificaram se os seus deveres de casa (lição de casa) foram feitos?**

Resposta	Estudantes	%
Na maior parte do tempo	136	11,7
Nunca	444	38,1
Raramente	241	20,7
Sempre	126	10,8
Às vezes	217	18,6

**116 - NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência seus pais ou responsáveis entenderam seus problemas e preocupações?**

Resposta	Estudantes
Na maior parte do tempo	224
Nunca	204
Raramente	222
Sempre	244
Às vezes	270

**117 - NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência seus pais ou responsáveis mexeram em suas coisas sem a sua concordância?**

Resposta	Estudantes
Na maior parte do tempo	80
Nunca	558
Raramente	286
Sempre	60
Às vezes	180

**118 - NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência os colegas de sua escola trataram você bem e/ou foram prestativos contigo?**

Resposta	Estudantes
Na maior parte do tempo	465
Nunca	37
Raramente	139
Sempre	233
Às vezes	290

**119 - NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência algum dos seus colegas de escola te esculacharam, zoaram, mangaram, intimidaram ou caçoaram tanto que você ficou magoado, incomodado, aborrecido, ofendido ou humilhado?**

Resposta	Estudantes
Na maior parte do tempo	55
Nunca	538
Raramente	307
Sempre	27
Às vezes	237

**120 - NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, qual o motivo/causa de seus colegas terem te esculachado, zombado, zoadado, caçoado, mangado, intimidado ou humilhado?**

Resposta	Estudantes
A aparência do meu corpo	86
A aparência do meu rosto	40
A minha cor ou raça	16
A minha orientação sexual	9
A minha região de origem	11
A minha religião	8
Outros motivos/causas	491
	503

**121 - NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, você esculachou, zombou, mangou, intimidou ou caçoou**

**algun de seus colegas da escola tanto que ele ficou magoado, aborrecido, ofendido ou humilhado?**

<b>Resposta</b>	<b>Estudantes</b>
Não	1031
Sim	133

**122 - Você já sofreu bullying?**

<b>Resposta</b>	<b>Estudantes</b>	<b>%</b>
Não	465	39,9
Não sei o que é bullying	2	0,2
Sim	697	59,9



**Relatório Fitness &  
Health da Aptidão  
Física Relacionada  
à Saúde**

## Metadados Estudantes por campi

Estudante	Docentes	Diretores	Perguntas	Respostas
1359	21	12	188	135296

Campus	Estudantes
Campus Bonfim	363
Campus Teixeira	166
Campus Valença	162
Campus Uruçuca	135
Campus Itapetinga	118
Campus Santa Inês	106
Campus Guanambi	94
Campus Serrinha	73
Campus Lapa	56
Campus Alagoinhas	44
Campus Mangabeira	27
Campus Catu	15

## Estudantes por sexo

Sexo	Estudantes	%
Feminino	796	58,6
Masculino	563	41,4

## Estudantes por etnia

Etnia	Estudantes	%
Negro	571	42,0
Indígena	396	29,1
Branco	388	28,6
Nipônica	4	0,3

## Estudantes por idade

**Mínima:** 13 anos | **Máxima:** 21 anos | **Média e desvio:** 16 ± 1,13

## Massa corporal

### MASCULINO

**Mínimo:** 38,0 kg | **Máximo:** 137,3 Kg | **Média e desvio:** 63,3 ± 12,79

### FAMININO

**Mínimo:** 38 kg | **Máximo:** 99.2 Kg | **Média e desvio:** 62 ± 10,86

## Altura

### MASCULINO

**Mínimo:** 1.48 m | **Máximo:** 1.94 m | **Média e desvio:** 1,73 ± 0,07

### FAMININO

**Mínimo:** 1.10 m | **Máximo:** 1.82 m | **Média e desvio:** 1,61 ± 0,06

## IMC - Classificação

Classificação	Estudantes
Obesidade	45
Sobrepeso	136
Baixo Peso	146
Normal	670

**Mínimo:** 14.05 | **Máximo:** 39.16 | **Média e desvio:** 21,39 ± 3,75

## Gordura - Classificação

Classificação	Estudantes	%
Muito Baixo	8	0,8
Muito alto	15	1,5
Baixo	100	10,1
Moderado Alto	184	18,6
Alto	189	19,1
Ótimo	491	49,7

**Mínimo:** 4.54 | **Máximo:** 34.11 | **Média e desvio:** 21,22 ± 7,78

## Flexibilidade - Classificação

Classificação	Estudantes	%
Normal	25	2,5
Abaixo do normal	143	14,3
Ideal	831	83,2

**Mínimo: 0 | Máximo: 59 | Média e desvio: 35,99 ± 8,43**

## Flexões Classificação

Classificação	Estudantes	%
Abaixo do normal	223	22,4
Ideal	386	38,6
Normal	390	39,0

**Mínimo: 0 | Máximo: 82 | Média e desvio: 19,42 ± 10,64**

## Abdominal - Classificação

Classificação	Estudantes	%
Ideal	84	8,4
Abaixo do normal	343	34,3
Normal	572	57,3

**Mínimo: 0 | Máximo: 87 | Média e desvio: 28,46 ± 10,80**

## Oxigênio / VO<sub>2</sub> - Classificação

Classificação	Estudantes	%
Normal	180	18,0
Ideal	185	16,5
Abaixo do normal	654	65,5

**Mínimo: 23,58 | Máximo: 47,40 | Média e desvio: 33,13 ± 4,41**

## APÊNDICE 9 – ATA DA III REUNIÃO DO COLÉGIO DE DIRIGENTES (CODIR) IFBAIANO QUE ACEITOU O “PROJETO SAÚDE DO ADOLESCENTE NO AMBIENTE ESCOLAR”, COMO POLÍTICA INTITUCIONAL DO IFBAIANO.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - SETEC  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
COLÉGIO DE DIRIGENTES  
Rua do Rouxinol, 115 – Bairro do Imbuí – CEP: 41720-052 – Salvador-BA  
e-mail: [secretariacolegiados@ifbaiano.edu.br](mailto:secretariacolegiados@ifbaiano.edu.br)

### ATA DA 3ª REUNIÃO ORDINÁRIA - 2018

DATA	20/11/2018	HORÁRIO DE INÍCIO	09h	HORÁRIO DE TÉRMINO	13h 20
LOCAL	IF Baiano - <i>Campus</i> Bom Jesus da Lapa - Km 14 - Zona Rural – BA, CEP: 47600-000				
PARTICIPANTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aécio José Araújo Passos Duarte - Presidente</li> <li>• Ariomar Rodrigues dos Santos - Pró-Reitor de Ensino</li> <li>• Rafael Oliva Trocoli - Pró-Reitor de Extensão</li> <li>• Carlos Elizio Cotrim - Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação</li> <li>• Hildonice de Souza Batista - Pró-Reitora de Desenvolvimento Institucional</li> <li>• Mércia Ramos Xavier - Diretora de Gestão de Pessoas</li> <li>• Osmar Ferreira da Cunha – Diretor Substituto de Gestão de Tecnologia da Informação</li> <li>• José Renato Oliveira Mascarenhas - Diretor Geral Pro Tempore <i>campus</i> Alagoinhas</li> <li>• Geângelo de Matos Rosa - Diretor Geral do <i>campus</i> Bom Jesus da Lapa</li> <li>• Sandra Cerqueira de Jesus - Diretora Geral do <i>campus</i> Catu</li> <li>• Daiana S.M. Nascimento - Diretora Geral Substituta <i>campus</i> Governador Mangabeira</li> <li>• Carlito José de Barros Filho - Diretor Geral <i>campus</i> Guanambi</li> <li>• Neurisângela M. Santos - Diretora Geral Substituta Pro Tempore <i>campus</i> Itaberaba</li> <li>• Emilson B. da Silva - Diretor Geral Pro Tempore <i>campus</i> Itapetinga</li> <li>• Abdon Santos Nogueira – Diretor Geral <i>campus</i> Santa Inês</li> <li>• Alacício Santos RIBEIRO – Diretor-Geral <i>campus</i> Senhor do Bonfim</li> <li>• Leandro dos Santos Damasceno – Diretor Pro Tempore <i>campus</i> Serrinha</li> <li>• Elen Sônia Maria Duarte Rosa - Diretora Pro Tempore <i>campus</i> Teixeira de Freitas</li> <li>• Daniel Carlos Pereira de Oliveira – Diretor Geral <i>campus</i> Uruçuca</li> <li>• Geovane Lima Guimarães - Diretor Geral <i>campus</i> Valença</li> <li>• Themistocles Martins Alves Rodrigues – Diretor Pro Tempore <i>campus</i> Xique-Xique</li> </ul>				
AUSÊNCIA JUSTIFICADA:	• Leonardo Carneiro Lapa - Pró-Reitor de Planejamento e Administração				
PAUTA	<p><b>Informes Gerais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Censo Escolar (Período 26/11 a 14/12/2018, precisamos do apoio dos <i>Campi</i> para receber os profissionais, disponibilizar espaço, documentos solicitados e designar um servidor para atuar como auxiliar institucional).</li> <li>• Importância dos <i>Campi</i> atualizarem os Boletins de Serviço Interno (BSI)</li> <li>• Regulamentar apresentação de certificados ao NUCAP após conclusão do afastamento.</li> <li>• Veículo aéreo não tripulado (VANT).</li> <li>• Congresso Norte-Nordeste de Pesquisa e Inovação (CONNEPI) - O evento será realizado em Recife (PE), de 27 a 30 de novembro de 2018.</li> <li>• FENAGRO - O evento será realizado no Parque de Exposição de Salvador, de 24 de novembro a 02 de dezembro de 2018.</li> <li>• Feira Baiana da Agricultura Familiar e Economia Solidária - O evento será realizado</li> </ul>				

	<p>no Parque de Exposições de Salvador, de 24 de novembro a 02 de dezembro de 2018.</p> <p>1. Aprovação das Atas da 2ª Reunião Ordinária 2018</p> <p>2. Apresentação Projeto Saúde do Adolescente no Ambiente Escolar</p> <p>3. O que ocorrer.</p>
--	--

**1. Discussões do ponto 1 da Pauta: Aprovação das Atas da 2ª Reunião Ordinária 2018.**

As atas foram encaminhadas anteriormente para os e-mails dos membros do Conselho Superior, para apreciação.

**Decisão:** Atas aprovadas por unanimidade.

**2. Discussões do ponto 2 da Pauta:**

O projeto "Saúde do Adolescente no Ambiente Escolar do IFBAIANO", fruto do projeto de doutoramento na Universidade Tiradentes, foi apresentado pelo Professor Jadson de Oliveira Lima (*Campus* Senhor do Bonfim). O projeto tem como objetivo avaliar, acompanhar e planejar ações de melhorias da saúde e rendimento acadêmico da comunidade. A política institucional dispõe de sistema on-line de questionários que avaliará anualmente o ambiente escolar (os *campi* do IFBAIANO) e os comportamentos de risco a saúde.

Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião, às 13 horas e 20 minutos. Assim, eu Anatalia Soares Barreto Filha, Secretária dos Colegiados, lavrei a presente ata, que foi lida e assinada por mim, pelo presidente e pelos demais membros do Colégio de Dirigentes deste Instituto.

Aécio José A. Passos Duarte	Ariomar R. dos Santos	Rafael Oliva Trocoli	Carlito José de B. Filho
Carlos Elizio Cotrim	Mércia Ramos Xavier	Hildonice de S. Batista	Neuristngela M. Santos
Geângelo de Matos Rosa	Sandra C. de Jesus	Daiana S.M. Nascimento	Elen Sonia Maria D. Rosa
Themistocles M. A. Rodrigues	Osmar Ferreira da Cunha	José Renato O. Mascarenhas	Emilson B. da Silva
Leandro dos Santos Damasceno	Abdon Santos Nogueira	Alécio Santos Ribeiro	Geovane Lima Guimarães
Daniel Carlos Pereira de Oliveira	Anatalia Soares Barreto Filha		

## **ANEXOS**



UNIVERSIDADE TIRADENTES  
DIRETORIA DE PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO



## QUESTIONÁRIO PeNSE TESE DE DOUTORAMENTO

### SAÚDE DO ADOLESCENTE E AMBIENTE ESCOLAR

#### JADSON DE OLIVEIRA LIMA

Este questionário é sobre os comportamentos para a saúde, ele sendo aplicado para investigar os comportamentos que podem afetar a saúde no Ambiente Escolar. As informações que você nos apresentar deverão ser utilizadas para formular possibilidades para uma educação voltada para a saúde no Ambiente Escolar.

Por gentileza responda o questionário com seu Nome Completo, Cargo/Função que ocupa e Nome do Colégio/Campus, esses dados nos assegurarão da veracidade das respostas que compõem esta pesquisa.

Responder o questionário é uma atitude voluntária. As respostas das questões nos ajudarão a entender melhor como os jovens se comportam neste ambiente. Enfatizamos que responda todas as questões, evitando assim que nenhuma questão fique em branco.

As questões iniciais deverão ser utilizadas somente para descrever as características do Colégio/Campus que estão participando deste levantamento.

Leia com atenção cada questão. Quando você terminar de responder favor devolver ao Professor responsável pela pesquisa.

Contato: [jadson\\_jl@hotmail.com](mailto:jadson_jl@hotmail.com) / [jadson.lima@ifbaiano.edu.br](mailto:jadson.lima@ifbaiano.edu.br)  
Cel. (74) 9 9995-5582 (vivo) – 9 9111-2653 (tim – zap)

**Muito obrigado pela sua ajuda.**

Etiqueta de Identificação

**1º) DATA DA VISITA**

Dia: \_\_\_\_\_ Mês: \_\_\_\_\_ Ano: \_\_\_\_\_

**2º) NOME DO(A) SERVIDOR(A) E DO COLÉGIO/CAMPUS**  
\_\_\_\_\_**3º) ID DO COLÉGIO:** \_\_\_\_\_**4º) TIPO DA AMOSTRA – COLÉGIO**

- ( A ) Sorteio
- ( B ) Conveniência
- ( C ) Conglomerado

**5º) NÚMERO DE CADASTRO NO MEC** \_\_\_\_\_**6º) UF:** \_\_\_\_\_**7º) MUNICÍPIO:**  
\_\_\_\_\_**8º) SITUAÇÃO**

- ( A ) Urbana
- ( B ) Rural

**9º) DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA**

- ( A ) Pública
- ( B ) Privada

**10º) ESFERA ADMINISTRATIVA**

- ( A ) Municipal
- ( B ) Estadual
- ( C ) Federal
- ( D ) Privada

**11º) TIPO DE ESCOLA PRIVADA (SOMENTE PARTICULAR)**

- ( A ) Particular
- ( B ) Comunitária
- ( C ) Confessional
- ( D ) Filantrópica

**12º) Qual é o seu cargo ou função na escola?**

- ( A ) Diretor(a) / Vice-diretor(a)
  - ( B ) Coordenador(a)
  - ( C ) Administrador(a)
  - ( D ) Secretário(a)
  - ( E ) Professor(a)
  - ( F ) Outro:
- 

**13º) A escola funciona em quais turnos? (múltipla resposta)**

- ( A ) Manhã
- ( B ) Intermediário
- ( C ) Tarde
- ( D ) Noite

**14º) A escola funciona em regime integral?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não

**15º) A escola funciona em regime de internato?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não

**16º) A escola atende a quais etapas de ensino? (múltipla resposta)**

- ( A ) Educação Infantil (creche, pré-escola)
- ( B ) Ensino Fundamental (8 anos, 9 anos)
- ( C ) Ensino Médio (médio, integrado, normal/magistério, educação profissional)
- ( D ) Educação de Jovens e Adultos (fundamental, projuvem urbano, médio)

**17º) Qual é o TOTAL de alunos matriculados?**

- ( A ) Até 50 alunos
- ( B ) De 51 a 100 alunos
- ( C ) De 101 a 200 alunos
- ( D ) De 201 a 500 alunos
- ( E ) De 501 a 1.000 alunos

( F ) Mais de 1.000 alunos

**18º) Qual é a quantidade TOTAL de salas de aula da escola?**

( A ) Até 10 salas

( B ) De 11 a 20 salas

( C ) De 21 a 30 salas

( D ) De 31 a 40 salas

( E ) De 41 a 50 salas

( F ) Mais de 50 salas

**[SOMENTE ESCOLAS PRIVADAS]**

**19º) Qual a faixa de valor da mensalidade do 9º ano na escola? (se não houver 9º ano, considerar 1º ano do Ensino Médio)**

( A ) Não tem mensalidade

( B ) Até R\$ 394,00

( C ) Mais de R\$ 394,00 até R\$ 788,00

( D ) Mais de R\$ 788,00 até R\$ 1.576,00

( E ) Mais de R\$ 1.576,00 até R\$ 3.152,00

( F ) Mais de R\$ 3.152,00 até R\$ 6.304,00

( G ) Mais de R\$ 6.304,00

**20º) A escola tem biblioteca EM CONDIÇÕES DE USO?**

( A ) Sim

( B ) Não está em condições de uso

( C ) Não tem biblioteca

**21º) A escola tem sala ou laboratório de informática EM CONDIÇÕES DE USO para os alunos?**

( A ) Sim

( B ) Não está em condições de uso

( C ) Não tem sala ou laboratório de informática

**22º) Quantos computadores (desktops, laptops, notebooks, netbooks, tablets) da escola EM CONDIÇÕES DE USO estão disponíveis para os alunos em sala de aula e/ou salas específicas de informática?**

( A ) Não existem computadores em condições de uso para os alunos

( B ) Até 10 computadores

- ( C ) De 11 a 20 computadores
- ( D ) De 21 a 30 computadores
- ( E ) De 31 a 40 computadores
- ( F ) De 41 a 50 computadores
- ( G ) Mais de 50 computadores

**23º) Os alunos têm acesso à internet através de equipamentos da escola?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não

**24º) A escola tem sala de recursos de mídia/comunicação EM CONDIÇÕES DE USO? (Exemplos: televisão, videocassete, DVD, projetor etc.)**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não está em condições de uso
- ( C ) Não tem sala de recursos de mídia/comunicação

**25º) A escola tem conselho escolar?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não [pular para QUESTÃO – 27]

**26º) Com que frequência o conselho escolar se reúne?**

- ( A ) Não se reúne com frequência
- ( B ) 1 a 3 vezes por ano
- ( C ) 4 a 6 vezes por ano
- ( D ) 7 a 9 vezes por ano
- ( E ) 10 a 12 vezes por ano
- ( F ) Mais de 12 vezes por ano

**27º) A escola fica aberta nos finais de semana para uso da comunidade?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não [pular para QUESTÃO – 29]

**28º) As ações desenvolvidas na escola, no final de semana, são pactuadas com a comunidade?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não

**PRÁTICA DE ESPORTES**

**29º) A escola tem quadra de esportes EM CONDIÇÕES DE USO?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não está em condições de uso [pular para QUESTÃO – 32]
- ( C ) Não tem quadra de esportes [pular para QUESTÃO – 32]

**30º) Quantas quadras de esporte EM CONDIÇÕES DE USO a escola tem?**

- ( A ) 1
- ( B ) 2
- ( C ) 3 ou mais

**31º) Quantas das quadras de esporte EM CONDIÇÕES DE USO da escola são cobertas?**

- ( A ) Nenhuma
- ( B ) 1
- ( C ) 2
- ( D ) 3 ou mais
- ( E ) Todas

**32º) A escola tem pista para corrida/atletismo EM CONDIÇÕES DE USO?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não está em condições de uso
- ( C ) Não tem pista de atletismo

**33º) A escola tem piscina EM CONDIÇÕES DE USO?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não está em condições de uso
- ( C ) Não tem piscina

**34º) O pátio da escola é utilizado para prática regular de atividade física com instrutor?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não é utilizado para prática regular de atividade física com instrutor
- ( C ) Não tem pátio

**35º) A escola tem material esportivo ou para jogos e brincadeiras EM**

**CONDIÇÕES DE USO?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não está em condições de uso
- ( C ) Não tem material esportivo ou para jogos e brincadeiras

**36º) A escola tem vestiário EM CONDIÇÕES DE USO para os alunos?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não está em condições de uso [pular para QUESTÃO – 38]
- ( C ) Não tem vestiário [pular para QUESTÃO – 38]

**37º) A escola tem vestiários separados para alunos e alunas EM CONDIÇÕES DE USO?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não estão em condições de uso
- ( C ) Não tem vestiários separados

**38º) A escola oferece atividades esportivas para os alunos fora do horário regular de aula?**

- ( A ) Sim, gratuito
- ( B ) Sim, pago
- ( C ) Sim, pago e gratuito
- ( D ) Não

**39º) A escola participa de jogos entre escolas?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não

**40º) A escola realiza jogos entre as classes, turmas ou turnos?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não

**ACESSIBILIDADE****41º) A escola possui alunos com deficiência ou com transtorno global do desenvolvimento?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não [pular para QUESTÃO – 44]

**42º) Qual(is) tipo(s) de deficiência? (múltipla resposta)**

- ( A ) Deficiência intelectual
- ( B ) Transtornos do espectro do autismo
- ( C ) Transtornos mentais e de comportamento
- ( D ) Deficiência física
- ( E ) Deficiência auditiva
- ( F ) Deficiência visual
- ( E ) Deficiência múltipla (2 ou mais deficiências simultâneas)
- ( G ) Outros

**43º) A escola oferece atividade física adaptada para alunos com deficiência?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não

**44º) A escola possui estrutura para assegurar a acessibilidade dos alunos com necessidades especiais?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não [pular para QUESTÃO – 46]

**45º) Quais estruturas existem na escola para assegurar a acessibilidade dos alunos com necessidades especiais? (múltipla resposta)**

- ( A ) Rampas de acesso
- ( B ) Interior adequado para locomoção
- ( C ) Móveis adequados para alunos com necessidades especiais
- ( D ) Sanitário adequado para alunos com necessidades especiais

### **ALIMENTAÇÃO**

**46º) A escola oferece comida (merenda escolar / almoço) para os estudantes?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não [pular para QUESTÃO – 48]

**47º) A escola oferece comida (merenda escolar / almoço) para alunos de quais turnos e níveis de ensino? (múltipla resposta)**

- ( A ) Manhã
- ( B ) Intermediário
- ( C ) Tarde

- ( D ) Noite
- ( E ) Integral
- ( F ) Internato
- ( G ) Educação Infantil
- ( H ) 1º a 5º ano do Ensino Fundamental
- ( I ) 6º a 9º ano do Ensino Fundamental
- ( J ) Ensino Médio
- ( L ) Educação de Jovens e Adultos

**48º) A escola tem cozinha EM CONDIÇÕES DE USO?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não está em condições de uso
- ( C ) Não tem cozinha

**49º) A escola tem refeitório EM CONDIÇÕES DE USO? (espaço exclusivo para servir alimentação)**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não está em condições de uso
- ( C ) Não tem refeitório

**50º) A escola tem cantina?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não [pular para QUESTÃO – 52]

**51º) Que tipos de bebidas e produtos alimentícios são vendidos na cantina? (múltipla resposta)**

- ( A ) Refrigerante
- ( B ) Suco ou refresco natural de frutas
- ( C ) Bebidas açucaradas (suco artificial, chá gelado, isotônicos, águas com sabor, energéticos, leite de soja etc. Não contar bebida láctea)
- ( D ) Leite ou bebida a base de leite (excluir leite de soja)
- ( E ) Salgados fritos (coxinha, pastel, quibe, batata frita etc)
- ( F ) Salgados assados (pastel, empada, esfirra etc)
- ( G ) Salgadinhos industrializados vendidos em pacotes, tipo “chips” e outros (incluindo batata frita de pacote)
- ( H ) Biscoitos ou bolachas salgadas ou doces

( I ) Balas, confeitos, doces, chocolates, sorvetes, dim-dim, sacolé, chupe-chupe e outros

( J ) Sanduíches (cachorro quente, misto quente, hambúrguer etc)

( L ) Frutas frescas ou salada de frutas

**52º) Existe algum ponto alternativo de venda de produtos alimentícios dentro ou na entrada da escola? (ex: ambulante/carrocinha)**

( A ) Sim

( B ) Não [pular para **QUESTÃO – 54**]

**53º) Que tipos de bebidas e produtos alimentícios são vendidos no ponto alternativo de vendas? (múltipla resposta)**

( A ) Refrigerante

( B ) Suco ou refresco natural de frutas

( C ) Bebidas açucaradas (suco artificial, chá gelado, isotônicos, águas com sabor, energéticos, leite de soja etc. Não contar bebida láctea)

( D ) Leite ou bebida a base de leite (excluir leite de soja)

( E ) Salgados fritos (coxinha, pastel, quibe, batata frita etc)

( F ) Salgados assados (pastel, empada, esfirra etc)

( G ) Salgadinhos industrializados vendidos em pacotes, tipo “chips” e outros (incluindo batata frita de pacote)

( I ) Biscoitos ou bolachas salgadas ou doces

( J ) Balas, confeitos, doces, chocolates, sorvetes, dim-dim, sacolé, chupe-chupe e outros

( L ) Sanduíches (cachorro quente, misto quente, hambúrguer etc)

( M ) Frutas frescas ou salada de frutas

**54º) A escola tem horta?**

( A ) Sim

( B ) Não

**SANEAMENTO BÁSICO E HIGIENE**

**55º) A escola tem água potável (adequada para beber) para uso dos alunos?**

( A ) Sim

- ( B ) Não [pular para E01P53]
- ( C ) Não tem água [pular para E01P53]

**56º) NOS ÚLTIMOS 12 MESES, alguma vez a água da escola foi testada quanto a sua potabilidade (se é adequada para beber)?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não
- ( C ) Não sabe

**57º) Qual é a principal fonte de água potável (adequada para beber) da escola?**

- ( A ) Rede de abastecimento de água
- ( B ) Poço ou nascente
- ( C ) Água de chuva (cisterna)
- ( D ) Açude, lago ou rio
- ( E ) Outra fonte

**58º) A escola tem banheiros EM CONDIÇÕES DE USO?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não está em condições de uso [pular para QUESTÃO – 61]
- ( C ) Não tem banheiro [pular para QUESTÃO – 61]

**59º) A escola tem banheiros separados para alunos e alunas EM CONDIÇÕES DE USO?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não estão em condições de uso
- ( C ) Não tem banheiros separados

**60º) A escola oferece papel higiênico para uso nos banheiros da escola?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não

**61º) A escola tem pia ou lavatório EM CONDIÇÕES DE USO onde os estudantes possam lavar as mãos depois de ir ao banheiro e/ou antes das refeições?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não está em condições de uso
- ( C ) Não tem pia ou lavatório

**62º) A escola oferece sabão para que os alunos lavem as mãos após usar o banheiro e/ou antes das refeições?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não

**63º) Normalmente, com que frequência a remoção do lixo é feita pela escola?**

- ( A ) Nenhum dia por semana
- ( B ) 1 a 2 dias por semana
- ( C ) 3 a 4 dias por semana
- ( D ) 5 a 6 dias por semana
- ( E ) Todos os dias da semana

### **SEGURANÇA**

**64º) NOS ÚLTIMOS 12 MESES, com que frequência, a localidade onde a escola está situada foi considerada área de risco em termos de violência (roubos, furtos, assaltos, troca de tiros, consumo de drogas, homicídios etc)?**

- ( A ) Nenhuma vez
- ( B ) Raramente
- ( C ) Às vezes
- ( D ) Na maior parte do tempo
- ( E ) Em todo período

**65º) NOS ÚLTIMOS 12 MESES, a escola teve que suspender ou interromper suas aulas por motivo de segurança em termos de violência?**

- ( A ) Nenhuma vez
- ( B ) 1 vez
- ( C ) 2 a 4 vezes
- ( D ) 5 ou mais vezes

### **POLÍTICAS DE SAÚDE**

**66º) A escola tem algum grupo ou comitê responsável por orientar ou coordenar ações e/ou atividades relacionadas à saúde?**

- ( A ) Sim
- ( B ) Não

**67º) A escola aderiu ao Programa Saúde da Escola (PSE)?**

( A ) Sim

( B ) Não [pular para QUESTÃO – 69]

**68º) A escola implementa ações do Programa Saúde da Escola (PSE)?**

( A ) Sim

( B ) Não

**69º) A escola implementa ações do Programa Mais Educação?**

( A ) Sim

( B ) Não

**70º) A escola realiza ações conjuntas com Unidade Básica de Saúde ou Equipe de Saúde da Família ou Equipe de Atenção Básica?**

( A ) Sim

( B ) Não

**71º) A escola mantém registros sobre a caderneta de vacinação dos escolares?**

( A ) Sim

( B ) Não

**72º) A escola mantém outros registros sobre a saúde dos escolares? (histórico clínico, ocorrência de alergias, acidentes, tipo sanguíneo, doenças etc)**

( A ) Sim

( B ) Não

**73º) A escola tem material e/ou medicamentos de Primeiros Socorros mantidos em local adequado?**

( A ) Sim

( B ) Não está(ão) em local adequado

( C ) Não tem material e/ou medicamentos de Primeiros Socorros

**74º) A escola tem conhecimento de consumo de cigarro por professores nas suas dependências?**

( A ) Sim

( B ) Não

**75º) A escola tem conhecimento de consumo de cigarro por alunos nas**

**suas dependências?**

( A ) Sim

( B ) Não

**76º) A escola tem alguma política, norma ou regra escrita que proíba o uso do tabaco nas suas dependências?**

( A ) Sim

( B ) Não

**77º) A escola tem alguma política, norma ou regra escrita que proíba o consumo de bebidas alcoólicas nas suas dependências?**

( A ) Sim

( B ) Não

**78º) A escola tem alguma política, norma ou regra escrita que proíba o uso de drogas ilícitas nas suas dependências?**

( A ) Sim

( B ) Não

**79º) A escola tem alguma política, norma ou regra escrita que proíba bullying nas suas dependências?**

( A ) Sim

( B ) Não

**80º) A escola tem alguma política, norma ou regra escrita que proíba brigas nas suas dependências?**

( A ) Sim

( B ) Não

**81º) A escola tem alguma política, norma ou regra escrita que proíba punição física dos estudantes pelos professores ou funcionários nas suas dependências?**

( A ) Sim

( B ) Não



UNIVERSIDADE TIRADENTES  
DIRETORIA DE PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO



**ESTUDO PILOTO DE  
VALIDAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS DA TESE DE  
DOUTORAMENTO  
SAÚDE DO ADOLESCENTE E AMBIENTE ESCOLAR**

**JADSON DE OLIVEIRA LIMA**

Este questionário é sobre os comportamentos para a saúde. Está sendo aplicado para investigar os comportamentos que podem afetar a sua saúde. As informações que você nos apresentar deverão ser utilizadas para formular a educação para a saúde de jovens como você.

Não escreva seu nome em qualquer parte deste questionário. As respostas que você nos der deverão ser mantidas em total sigilo. Ninguém deverá saber o que você respondeu. As respostas das questões deverão ser baseadas no que você realmente faz.

Completar o questionário é uma atitude voluntária. As respostas das questões não deverão afetar o seu desempenho na escola. Se você não estiver confortável para responder qualquer questão, deixe-a em branco.

As questões iniciais deverão ser utilizadas somente para descrever as características dos jovens que estão participando deste levantamento. As informações não deverão ser utilizadas para identificar o seu nome. Nenhum nome deverá ser revelado.

Leia com atenção cada questão. Quando você terminar de responder todas as questões, siga as instruções do aplicador do questionário.

**Muito obrigado pela sua ajuda.**

Etiqueta de Identificação

1 – Qual é a sua idade?

- (A) 12 anos ou menos
- (B) 13 anos
- (C) 14 anos
- (D) 15 anos
- (E) 16 anos
- (F) 17 anos
- (G) 18 anos ou mais

2 – Qual é o seu sexo?

- (A) Feminino
- (B) Masculino

3 – Em que série você estuda?

- (A) 1ª série – Turma ( ) – Turno (A) Matutino; (B) Vespertino; (C) Integral
- (B) 2ª série – Turma ( ) – Turno (A) Matutino; (B) Vespertino; (C) Integral
- (C) 3ª série – Turma ( ) – Turno (A) Matutino; (B) Vespertino; (C) Integral

4 Você é estrangeiro?

- (A) Não
- (B) Sim – País: \_\_\_\_\_

5 – Como você identifica sua etnia?

- (A) Branca
- (B) Negra
- (C) Nipônica
- (D) Indígena
- (E) Outra etnia, qual \_\_\_\_\_

6 – Quanto você tem de altura (cm)? \_\_\_\_\_

7 – Quanto você pesa (peso corporal – kg)? \_\_\_\_\_

**As próximas 5 questões referem-se a segurança pessoal.**

8 – **Quando você andou de motocicleta** nos últimos 12 meses, com que frequência você usou capacete?

- (A) Eu não andei de motocicleta nos últimos 12 meses
- (B) Nunca usei capacete
- (C) Raramente usei capacete
- (D) Algumas vezes usei capacete
- (E) Na maioria das vezes usei capacete
- (F) Sempre usei capacete

9 – **Nos últimos 30 dias**, com que frequência você usou cinto de segurança enquanto andava como passageiro(a) NO BANCO DA FRENTE de carro/automóvel, van ou táxi?

- (A) Não andei nesse tipo de veículo no banco da frente nos últimos 30 dias
- (B) Nunca uso cinto de segurança
- (C) Raramente

- (D) Às vezes
- (E) Na maior parte do tempo
- (F) Sempre

10 – **Nos últimos 30 dias**, com que frequência você usou cinto de segurança enquanto andava como passageiro(a) NO BANCO DE TRÁS de carro/automóvel, van ou táxi?

- (A) Não andei nesse tipo de veículo no banco de trás nos últimos 30 dias
- (B) Nunca uso cinto de segurança
- (C) Raramente
- (D) Às vezes
- (E) Na maioria das vezes
- (F) Sempre

11 – **Durante os últimos 30 dias, quantas vezes você** andou em um carro **ou outro** veículo dirigido por outra pessoa que tinha ingerido bebida alcoólica?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 vez
- (C) 2 ou 3 vezes
- (D) 4 ou 5 vezes
- (E) 6 ou mais vezes

12 – **Durante os últimos 30 dias, quantas vezes você** dirigiu um carro **ou outro veículo** quando você tinha ingerido bebida alcoólica?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 vez
- (C) 2 ou 3 vezes
- (D) 4 ou 5 vezes
- (E) 6 ou mais vezes

**As próximas 12 questões referem-se aos comportamentos relacionados à violência.**

13 – Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você carregou **uma arma**, como faca, revólver ou cassetete?

- (A) Nenhum dia
- (B) 1 dia
- (C) 2 ou 3 dias
- (D) 4 ou 5 dias
- (E) 6 ou mais dias

14 – Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você carregou **um revólver**?

- (A) Nenhum dia
- (B) 1 dia
- (C) 2 ou 3 dias
- (D) 4 ou 5 dias
- (E) 6 ou mais dias

15 – Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você carregou **uma arma**, como faca, revólver ou cassetete, **na escola**?

- (A) Nenhum dia
- (B) 1 dia
- (C) 2 ou 3 dias
- (D) 4 ou 5 dias
- (E) 6 ou mais dias

16 – Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você **não** foi à escola porque você não se sentiu seguro na escola ou no caminho para a escola?

- (A) Nenhum dia
- (B) 1 dia
- (C) 2 ou 3 dias
- (D) 4 ou 5 dias
- (E) 6 ou mais dias

17 – Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você foi ameaçado ou agredido com uma arma, como faca, revólver ou cassetete, **na escola**?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 vez
- (C) 2 ou 3 vezes
- (D) 4 ou 5 vezes
- (E) 6 ou 7 vezes
- (F) 8 ou 9 vezes
- (G) 10 ou 11 vezes
- (H) 12 ou mais vezes

18 – Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você foi roubado ou teve algo de sua propriedade danificado de propósito, como carro, motocicleta, bicicleta, patins, skate, roupas, tênis, livros, relógios, celular, cd, disc-man, etc, **na escola**?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 vez
- (C) 2 ou 3 vezes
- (D) 4 ou 5 vezes
- (E) 6 ou 7 vezes
- (F) 8 ou 9 vezes
- (G) 10 ou 11 vezes
- (H) 12 ou mais vezes

19 – Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você se envolveu em uma luta corporal?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 vez
- (C) 2 ou 3 vezes
- (D) 4 ou 5 vezes
- (E) 6 ou 7 vezes
- (F) 8 ou 9 vezes
- (G) 10 ou 11 vezes
- (H) 12 ou mais vezes

20 – Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você se envolveu em luta corporal na qual você se machucou e teve que receber cuidados de médico ou enfermeiro?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 vez

- (C) 2 ou 3 vezes
- (D) 4 ou 5 vezes
- (E) 6 ou mais vezes

21 – Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você se envolveu em uma luta corporal, **na escola**?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 vez
- (C) 2 ou 3 vezes
- (D) 4 ou 5 vezes
- (E) 6 ou 7 vezes
- (F) 8 ou 9 vezes
- (G) 10 ou 11 vezes
- (H) 12 ou mais vezes

22 – Durante os últimos 12 meses, seu namorado ou namorada lhe agrediu fisicamente com tapas, socos ou pontapés?

- (A) Sim
- (B) Não

23 – Você tem sido forçado(a) fisicamente a ter relação sexual quando você não quer?

- (A) Sim
- (B) Não

24 – Caso a resposta anterior for (SIM). Quem forçou você a ter relação sexual?

- (A) Namorado(a)/Ex-namorado(a)
- (B) Amigo(a)
- (C) Pai/mãe/padrasto/madrasta
- (D) Outros familiares
- (E) Desconhecido(a)
- (F) Outros...

**As próximas 5 questões referem-se aos sentimentos de tristeza e intenção de suicídio.**

25 – Durante os últimos 12 meses, você sentiu-se excessivamente triste ou sem esperanças **em quase todos os dias de um período de 2 ou mais semanas**, levando você a interromper suas atividades normais?

- (A) Sim
- (B) Não

26 – Durante os últimos 12 meses, você em algum momento pensou **seriamente** em cometer suicídio (se matar)?

- (A) Sim
- (B) Não

27 – Durante os últimos 12 meses, você já planejou como cometer um suicídio?

- (A) Sim
- (B) Não

28 – Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você efetivamente tentou suicídio?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 vez
- (C) 2 ou 3 vezes
- (D) (D) 4 ou 5 vezes
- (E) (E) 6 ou mais vezes

29 – **Se você tentou suicídio** durante os últimos 12 meses, esta tentativa resultou em alguma lesão, envenenamento, ou overdose que teve que ser tratada por um médico ou enfermeiro?

- (A) **Eu não tentei suicídio** durante os últimos 12 meses
- (B) Sim
- (C) Não

<b>As próximas 11 questões referem-se ao uso de tabaco.</b>
---

30 – Você já tentou fumar cigarro, até uma ou duas tragadas?

- (A) Sim
- (B) Não

31 – Que idade você tinha quando fumou um cigarro inteiro pela primeira vez?

- (A) Eu nunca fumei um cigarro inteiro
- (B) 8 anos ou menos
- (C) 9 ou 10 anos
- (D) 11 ou 12 anos
- (E) 13 ou 14 anos
- (F) 15 ou 16 anos
- (G) 17 anos ou mais

32 – Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você fumou cigarros?

- (A) Nenhum dia
- (B) 1 ou 2 dias
- (C) 3 a 5 dias
- (D) 6 a 9 dias
- (E) 10 a 19 dias
- (F) 20 a 29 dias
- (G) Todos os 30 dias

33 – Durante os últimos 30 dias, nos dias em que fumou, quantos cigarros você fumou **por dia**?

- (A) Eu não fumei cigarros durante os últimos 30 dias
- (B) Menos que 1 cigarro por dia
- (C) 1 cigarro por dia
- (D) 2 a 5 cigarros por dia
- (E) 6 a 10 cigarros por dia
- (F) 11 a 20 cigarros por dia
- (G) Mais que 20 cigarros por dia

34 – Durante os últimos 30 dias, **na maioria das vezes**, de que maneira você obteve os cigarros que fumou? (Selecione somente **uma** resposta).

- (A) Eu não fumei cigarros nos últimos 30 dias

- (B) Eu comprei em loja de conveniência, bar, supermercado ou posto de gasolina
- (C) Eu comprei em máquinas que vendem cigarros
- (D) Eu dei dinheiro para alguém comprar para mim
- (E) Eu emprestei cigarros de alguém próximo a mim
- (F) Uma pessoa com 18 anos ou mais deu o cigarro para mim
- (G) Eu peguei em casa com alguém da minha família
- (H) Eu consegui de outra maneira

35 – Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você fumou cigarros **na escola**?

- (A) Nenhum dia
- (B) 1 ou 2 dias
- (C) 3 a 5 dias
- (D) 6 a 9 dias
- (E) 10 a 19 dias
- (F) 20 a 29 dias
- (G) Todos os 30 dias

36 – Você tem fumado cigarros diariamente, isto é, pelo menos 1 cigarro a cada dia por 30 dias?

- (A) Sim
- (B) Não

37 – Durante os últimos 12 meses, você tentou **parar** de fumar cigarros?

- (A) Eu não fumei durante os últimos 12 meses
- (B) Sim
- (C) Não

38 – Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você mastigou fumo, fumou cachimbo ou fumo de corda?

- (A) Nenhum dia
- (B) 1 ou 2 dias
- (C) 3 a 5 dias
- (D) 6 a 9 dias
- (E) 10 a 19 dias
- (F) 20 a 29 dias
- (G) Todos os 30 dias

39 – Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você mastigou fumo, fumou cachimbo ou fumo de corda **na escola**?

- (A) Nenhum dia
- (B) 1 ou 2 dias
- (C) 3 a 5 dias
- (D) 6 a 9 dias
- (E) 10 a 19 dias
- (F) 20 a 29 dias
- (G) Todos os 30 dias

40 – Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você fumou cigarrilha ou pequenos cigarros?

- (A) Nenhum dia
- (B) 1 ou 2 dias
- (C) 3 a 5 dias

- (D) 6 a 9 dias
- (E) 10 a 19 dias
- (F) 20 a 29 dias
- (G) Todos os 30 dias

**As próximas 6 questões referem-se ao consumo de bebidas alcoólicas. Isto inclui bebidas como cerveja, vinho, pinga, cachaça, champagne, conhaque, licor, rum, gim, vodka ou uísque.**

- 41 Durante sua vida, em quantos dias você bebeu pelo menos uma dose de bebida alcoólica?
- (A) Nenhum dia
  - (B) 1 ou 2 dias
  - (C) 3 a 9 dias
  - (D) 10 a 19 dias
  - (E) 20 a 39 dias
  - (F) 40 a 99 dias
  - (G) 100 ou mais dias
- 42 – Que idade você tinha quando tomou a primeira dose de bebida alcoólica?
- (A) Eu nunca tomei uma dose de bebida alcoólica
  - (B) 8 anos ou menos
  - (C) 9 ou 10 anos
  - (D) 11 ou 12 anos
  - (E) 13 ou 14 anos
  - (F) 15 ou 16 anos
  - (G) 17 anos ou mais
- 43 – Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você tomou pelo menos uma dose de bebida alcoólica?
- (A) Nenhum dia
  - (B) 1 ou 2 dias
  - (C) 3 a 5 dias
  - (D) 6 a 9 dias
  - (E) 10 a 19 dias
  - (F) 20 a 29 dias
  - (G) Todos os 30 dias
- 44 – Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você tomou 5 ou mais doses de bebida alcoólica em uma mesma ocasião?
- (A) Nenhum dia
  - (B) 1 dia
  - (C) 2 dias
  - (D) 3 a 5 dias
  - (E) 6 a 9 dias
  - (F) 10 a 19 dias
  - (G) 20 ou mais dias
- 45 – Durante os últimos 30 dias, na maioria das vezes, de que maneira você obteve a bebida alcoólica que tomou?
- (A) Eu não tomei bebida alcoólica nos últimos 30 dias

- (B) Eu comprei em uma loja de conveniência, supermercado, ou posto de gasolina
- (C) Eu comprei em um restaurante, bar ou clube
- (D) Eu comprei em um evento público, como festas, shows ou evento esportivo
- (E) Eu dei dinheiro para alguém comprar para mim
- (F) Alguém me deu
- (G) Eu peguei em casa com alguém da minha família
- (H) Eu consegui de outra maneira

46 – Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você tomou pelo menos uma dose de bebida alcoólica na escola?

- (A) Nenhum dia
- (B) 1 ou 2 dias
- (C) 3 a 5 dias
- (D) 6 a 9 dias
- (E) 10 a 19 dias
- (F) 20 a 29 dias
- (G) Todos os 30 dias

**As próximas 4 questões referem-se ao uso de maconha.**

47 – Durante sua vida, quantas vezes você usou maconha?

- (A) Nenhum dia
- (B) 1 ou 2 dias
- (C) 3 a 9 dias
- (D) 10 a 19 dias
- (E) 20 a 39 dias
- (F) 40 a 99 dias
- (G) 100 ou mais dias

48 – Que idade você tinha quando usou maconha pela primeira vez?

- (A) Eu nunca fumei maconha
- (B) 8 anos ou menos
- (C) 9 ou 10 anos
- (D) 11 ou 12 anos
- (E) 13 ou 14 anos
- (F) 15 ou 16 anos
- (G) 17 anos ou mais

49 – Durante os últimos 30 dias, quantas vezes você usou maconha?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 ou 2 vezes
- (C) 3 a 9 vezes
- (D) 10 a 19 vezes
- (E) 20 a 39 vezes
- (F) 40 ou mais vezes

50 – Durante os últimos 30 dias, quantas vezes você usou maconha **na escola**?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 ou 2 vezes
- (C) 3 a 9 vezes
- (D) 10 a 19 vezes
- (E) 20 a 39 vezes
- (F) 40 ou mais vezes

**As próximas 9 questões referem-se ao uso de outras drogas.**

51 – Durante sua vida, quantas vezes você usou **qualquer** forma de cocaína, incluindo pó, pedra ou pasta?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 ou 2 vezes
- (C) 3 a 9 vezes
- (D) 10 a 19 vezes
- (E) 20 a 39 vezes
- (F) 40 ou mais vezes

52 – Durante os últimos 30 dias, quantas vezes você usou **qualquer** forma de cocaína, incluindo pó, pedra ou pasta?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 ou 2 vezes
- (C) 3 a 9 vezes
- (D) 10 a 19 vezes
- (E) 20 a 39 vezes
- (F) 40 ou mais vezes

**53 – Durante sua vida, em quantas vezes você cheirou cola, respirou conteúdos de spray aerossol, ou inalou tinta ou spray que deixa “ligado”?**

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 ou 2 vezes
- (C) 3 a 9 vezes
- (D) 10 a 19 vezes
- (E) 20 a 39 vezes
- (F) 40 ou mais vezes

54 – Durante sua vida, quantas vezes você usou **heroína**?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 ou 2 vezes
- (C) 3 a 9 vezes
- (D) 10 a 19 vezes
- (E) 20 a 39 vezes
- (F) 40 ou mais vezes

55 – Durante sua vida, quantas vezes você usou **metanfetaminas**?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 ou 2 vezes
- (C) 3 a 9 vezes
- (D) 10 a 19 vezes
- (E) 20 a 39 vezes
- (F) 40 ou mais vezes

56 – Durante sua vida, quantas vezes você usou **êxtase** (também chamada de “droga do amor”)?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 ou 2 vezes

- (C) 3 a 9 vezes
- (D) 10 a 19 vezes
- (E) 20 a 39 vezes
- (F) 40 ou mais vezes

57 – Durante sua vida, quantas vezes você tomou **anabolizantes** sem prescrição médica?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 ou 2 vezes
- (C) 3 a 9 vezes
- (D) 10 a 19 vezes
- (E) 20 a 39 vezes
- (F) 40 ou mais vezes

58 – Durante sua vida, quantas vezes você usou uma agulha para injetar qualquer droga **ilegal** em seu corpo?

- (A) Nenhuma vez
- (B) 1 vez
- (C) 2 ou mais vezes

59 – Durante os últimos 12 meses, alguém ofereceu, vendeu ou deu de graça alguma droga ilegal para você **na escola**?

- (A) Sim
- (B) Não

**As próximas 8 questões referem-se ao comportamento sexual.**

60 – Você já teve relacionamento sexual?

- (A) Sim
- (B) Não

61 – Que idade você tinha quando teve uma relação sexual pela primeira vez?

- (A) Eu nunca tive uma relação sexual
- (B) 11 anos ou menos
- (C) 12 anos
- (D) 13 anos
- (E) 14 anos
- (F) 15 anos
- (G) 16 anos
- (H) 17 anos ou mais

62 – Durante sua vida, com quantas pessoas diferentes você teve alguma relação sexual?

- (A) Eu nunca tive relação sexual
- (B) 1 pessoa
- (C) 2 pessoas
- (D) 3 pessoas
- (E) 4 pessoas
- (F) 5 pessoas
- (G) 6 ou mais pessoas

63 – Durante os últimos 3 meses, com quantas pessoas diferentes você teve relação sexual?

- (A) Eu nunca tive relação sexual
- (B) Eu já tive relação sexual, mas não durante os últimos 3 meses
- (C) 1 pessoa
- (D) 2 pessoas
- (E) 3 pessoas
- (F) 4 pessoas
- (G) 5 pessoas
- (H) 6 ou mais pessoas

64 – Você tomou algum tipo de bebida alcoólica ou usou droga antes de ter relação sexual na **última vez**?

- (A) Eu nunca tive relação sexual
- (B) Sim
- (C) Não

65 – Na **última vez** que você teve relação sexual, você ou seu parceiro usou preservativo (camisinha)?

- (A) Eu nunca tive relação sexual
- (B) Sim
- (C) Não

66 – Na **última vez** que você teve relação sexual, qual método você ou seu parceiro/parceira usou para **evitar gravidez**? (Selecione somente **1** resposta.)

- (A) Eu nunca tive relação sexual
- (B) Nenhum método foi usado para evitar gravidez
- (C) Pílula anticoncepcional
- (D) Preservativo (camisinha)
- (E) Anticoncepcional injetável
- (F) Coito interrompido (“tira na hora H”)
- (G) Algum outro método
- (H) Não sei

67 – Alguma vez em sua vida você engravidou?

- (A) Sim
- (B) Não

**As próximas 7 questões referem-se ao seu peso corporal.**

68 – Como **você** descreve o seu peso corporal?

- (A) Muito abaixo do que eu espero
- (B) Um pouco abaixo do que eu espero
- (C) No peso que eu espero
- (D) Um pouco acima do que eu espero
- (E) Muito acima do que eu espero

69 – Você já tentou alguma iniciativa para mudar o seu peso corporal?

- (A) **Perder** peso corporal
- (B) **Ganhar** peso corporal
- (C) **Manter** peso corporal

(D) Eu **não tomei iniciativa** para mudar o meu peso corporal

70 – Durante os últimos 30 dias, você fez algum tipo de **exercício físico** para perder peso corporal ou para não aumentar o seu peso corporal?

- (A) Sim
- (B) Não

71 – Durante os últimos 30 dias, você **comeu menos, cortou calorias** ou **evitou alimentos gordurosos** para perder peso corporal ou para não aumentar o seu peso corporal?

- (A) Sim
- (B) Não

72 – Durante os últimos 30 dias, você **ficou sem comer por 24 horas ou mais** para perder peso corporal ou para não aumentar o seu peso corporal?

- (A) Sim
- (B) Não

73 – Durante os últimos 30 dias, você tomou algum **remédio, pó ou líquido**, sem indicação médica para perder peso corporal ou para não aumentar o seu peso corporal?

- (A) Sim
- (B) Não

74 – Durante os últimos 30 dias, você **vomitou ou tomou laxantes** para perder peso corporal ou para não aumentar o seu peso corporal?

- (A) Sim
- (B) Não

**As próximas 10 questões referem-se a sua alimentação durante os últimos 7 dias.**

**Pense a respeito de todas as refeições e lanches que você fez ao longo de todo o dia.**

**Inclua os alimentos que você comeu em casa, na escola, em restaurantes ou em qualquer outro lugar.**

75 – Você costuma tomar o café da manhã

- (A) Sim, todos os dias
- (B) Sim, 5 a 6 dias por semana
- (C) Sim, 3 a 4 dias por semana
- (D) Sim, 1 a 2 dias por semana
- (E) Raramente
- (F) Não

76 – Durante os últimos 7 dias, quantas vezes você tomou **suco de frutas 100% natural**? (**Não** considerar sucos aromatizados, bebidas energéticas ou sucos industrializados).

- (A) Eu não tomei sucos 100% natural nos últimos 7 dias
- (B) 1 a 3 vezes durante os últimos 7 dias
- (C) 4 a 6 vezes durante os últimos 7 dias
- (D) 1 vez por dia
- (E) 2 vezes por dia
- (F) 3 vezes por dia
- (G) 4 ou mais vezes por dia

77 – Durante os últimos 7 dias, quantas vezes você comeu **frutas**? (**Não** considerar os sucos de frutas).

- (A) Eu não comi frutas nos últimos 7 dias
- (B) 1 a 3 vezes durante os últimos 7 dias
- (C) 4 a 6 vezes durante os últimos 7 dias
- (D) 1 vez por dia
- (E) 2 vezes por dia
- (F) 3 vezes por dia
- (G) 4 ou mais vezes por dia

78 – Durante os últimos 7 dias, quantas vezes você comeu **saladas verdes**?

- (A) Eu não comi salada verde nos últimos 7 dias
- (B) 1 a 3 vezes durante os últimos 7 dias
- (C) 4 a 6 vezes durante os últimos 7 dias
- (D) 1 vez por dia
- (E) 2 vezes por dia
- (F) 3 vezes por dia
- (G) 4 ou mais vezes por dia

79 – Durante os últimos 7 dias, quantas vezes você comeu **batatas**? (**Não** considerar batatas fritas ou batatas chips).

- (A) Eu não comi batatas nos últimos 7 dias
- (B) 1 a 3 vezes durante os últimos 7 dias
- (C) 4 a 6 vezes durante os últimos 7 dias
- (D) 1 vez por dia
- (E) 2 vezes por dia
- (F) 3 vezes por dia
- (G) 4 ou mais vezes por dia

80 – Durante os últimos 7 dias, quantas vezes você comeu **cenouras**?

- (A) Eu não comi cenouras nos últimos 7 dias
- (B) 1 a 3 vezes durante os últimos 7 dias
- (C) 4 a 6 vezes durante os últimos 7 dias
- (D) 1 vez por dia
- (E) 2 vezes por dia
- (F) 3 vezes por dia
- (G) 4 ou mais vezes por dia

81 – Durante os últimos 7 dias, quantas vezes você comeu **outros vegetais**? (**Não** considerar saladas verdes, batatas e cenouras).

- (A) Eu não comi outros vegetais nos últimos 7 dias
- (B) 1 a 3 vezes durante os últimos 7 dias
- (C) 4 a 6 vezes durante os últimos 7 dias
- (D) 1 vez por dia
- (E) 2 vezes por dia
- (F) 3 vezes por dia
- (G) 4 ou mais vezes por dia

82 – Durante os últimos 7 dias, quantas vezes você bebeu uma garrafa, lata ou copo de refrigerante, como coca-cola, fanta, sprite, pepsi ou tubaína? (**Não** considerar os refrigerantes diet ou light).

- (A) Eu não bebi refrigerantes nos últimos 7 dias

- (B) 1 a 3 vezes durante os últimos 7 dias
- (C) 4 a 6 vezes durante os últimos 7 dias
- (D) 1 vez por dia
- (E) 2 vezes por dia
- (F) 3 vezes por dia
- (G) 4 ou mais vezes por dia

83 – Durante os últimos 7 dias, quantos **copos de leite** você bebeu? (Incluir o leite que você bebeu em copo ou xícara, de caixinha, ou com cereais).

- (A) Eu não bebi leite nos últimos 7 dias
- (B) 1 a 4 copos nos últimos 7 dias
- (C) 4 a 6 copos nos últimos 7 dias
- (D) 1 copo por dia
- (E) 2 copos por dia
- (F) 3 copos por dia
- (G) 4 ou mais copos por dia

84 – NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você comeu em restaurantes *fast food*, tais como lanchonetes, barracas de cachorro quentes, pizzaria, etc.

- (A) Não comi em restaurantes *fast food* nos últimos 7 dias (0 dia)
- (B) 1 dia nos últimos 7 dias
- (C) 2 dias nos últimos 7 dias
- (D) 3 dias nos últimos 7 dias
- (E) 4 dias nos últimos 7 dias
- (F) 5 dias nos últimos 7 dias
- (G) 6 dias nos últimos 7 dias
- (H) Todos os dias nos últimos 7 dias

**As próximas 5 questões referem-se a atividade física.**

85 – Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você foi ativo fisicamente por **pelo menos 60 minutos por dia**? (Considere o tempo que você gastou em qualquer tipo de atividade física que aumentou sua frequência cardíaca e fez com que sua respiração ficasse mais rápida por algum tempo).

- (A) Nenhum dia
- (B) 1 dia
- (C) 2 dias
- (D) 3 dias
- (E) 4 dias
- (F) 5 dias
- (G) 6 dias
- (H) 7 dias

86 – Em um dia que você vai para a escola, quantas horas você assiste TV ?

- (A) Eu não assisto TV nos dias em que vou para escola
- (B) Menos que 1 hora por dia
- (C) 1 hora por dia
- (D) 2 horas por dia
- (E) 3 horas por dia
- (F) 4 horas por dia
- (G) 5 ou mais horas por dia

87 – Em um dia que você vai para a escola, quantas horas você joga vídeo-game ou usa o computador para alguma atividade que não seja trabalho escolar? (incluir atividades como PlayStation, games no computador e Internet).

- (A) Eu não jogo vídeo-game ou uso o computador que não seja para os trabalhos escolares
- (B) Menos que 1 hora por dia
- (C) 1 hora por dia
- (D) 2 horas por dia
- (E) 3 horas por dia
- (F) 4 horas por dia
- (G) 5 ou mais horas por dia

88 – Em uma semana que você vai à escola, em quantos dias você tem aula de educação física?

- (A) Nenhum dia
- (B) 1 dia
- (C) 2 dias
- (D) 3 dias
- (E) 4 dias
- (F) 5 dias

89 – Durante os últimos 12 meses, em quantas equipes de esporte você jogou? (incluir equipes da escola, do clube ou do bairro).

- (A) Nenhuma equipe
- (B) 1 equipe
- (C) 2 equipes
- (D) 3 ou mais equipes

**As próximas 11 questões referem-se a outros tópicos relacionados à saúde.**

90 – Como você classifica seu estado de saúde?

- (A) Muito bom
- (B) Bom
- (C) Regular
- (D) Ruim
- (E) Muito ruim

91 – NOS ÚLTIMOS 12 MESES, quantos dias você faltou a escola por motivo(s) relacionado(s) à sua saúde?

- (A) Não faltei a escola nos últimos 12 meses por motivo de saúde
- (B) 1 a 3 dias nos últimos 12 meses
- (C) 4 a 7 dias nos últimos 12 meses
- (D) 8 a 15 dias nos últimos 12 meses
- (E) 16 ou mais dias nos últimos 12 meses

92 – NOS ÚLTIMOS 12 MESES você procurou algum serviço ou profissional de saúde para atendimento relacionado a própria saúde

- (A) Sim
- (B) Não

93 – NOS ÚLTIMOS 12 MESES, qual foi o serviço de saúde que você procurou com MAIS FREQUÊNCIA?

- (A) Consultório médico particular ou clínica particular
- (B) Consultório odontológico
- (C) Consultório de outro profissional de saúde (fonoaudiólogo, psicólogo, etc)
- (D) Serviço de especialidades médicas ou Policlínica
- (E) Pronto-socorro, emergência ou UPA
- (F) Hospital
- (G) Laboratório ou clínica para exames complementares
- (H) Serviço de atendimento familiar
- (I) Farmácia
- (J) Outro

94 – Você foi atendido(a) NA ÚLTIMA VEZ que procurou alguma Unidade Básica de Saúde (Centro ou Posto de Saúde da Família/PSF), NESTES ÚLTIMOS 12 MESES?

- (A) Sim
- (B) Não
- (C) Não procurei uma unidade de saúde [pular para questão xx]

95 – Qual foi o PRINCIPAL MOTIVO da sua procura na Unidade Básica de Saúde (Centro ou Posto de Saúde ou Unidade de Saúde da Família/PSF) NA ÚLTIMA VEZ?

- (A) Apoio para controle de peso (ganhar ou perder)
- (B) Apoio para parar de fumar
- (C) Acidente ou lesão
- (D) Reabilitação ou terapia
- (E) Doença
- (F) Problema odontológico
- (G) Vacinação
- (H) Consulta para métodos contraceptivos (preservativos, pílula, DIU, etc.)
- (I) Buscar contracepção de emergência (pílula do dia seguinte)
- (J) Teste para HIV, Sífilis ou Hepatite B
- (K) Pré-natal / Teste de gravidez
- (L) Solicitação de atestado médico

96 – Você já ouviu falar sobre a campanha de vacinação contra o vírus HPV?

- (A) Sim
- (B) Não

97 – Você foi vacinada contra o vírus HPV **[para o sexo Feminino]**

- (A) Sim
- (B) Não

98 – Você tem recebido informações sobre AIDS ou HIV na escola?

- (A) Sim
- (B) Não
- (C) Não sei

99 – Um médico ou enfermeiro já disse que você tem asma?

- (A) Sim
- (B) Não
- (C) Não sei

100 – Ainda assim, você já teve asma?

- (A) Eu nunca tive asma
- (B) Sim
- (C) Não
- (D) Não sei

**As próximas 22 questões referem-se a situações em Casa/Escola.**

As questões referem-se a situações vividas por você em casa e na escola, e o quanto seus pais ou responsáveis sabem sobre o que acontece com você.

Nas perguntas sobre os **ÚLTIMOS 30 DIAS**, considere um mês normal de aula, sem feriado ou férias.

101 – Você mora com sua mãe?

- (A) Sim
- (B) Não

102 – Você mora com seu pai?

- (A) Sim
- (B) Não

103 – Contando com você, quantas pessoas moram na sua casa ou apartamento?

- (A) 1 pessoa (moro sozinho)
- (B) 2 pessoas
- (C) 3 pessoas
- (D) 4 pessoas
- (E) 5 pessoas
- (F) 6 pessoas
- (G) 7 pessoas
- (H) 8 pessoas
- (I) 9 pessoas
- (J) 10 pessoas ou mais

104 – Na sua casa tem computador (de mesa, netebook, laptop etc.)?

- (A) Sim
- (B) Não

105 – Você tem acesso à internet em sua casa?

- (A) Sim
- (B) Não

106 – Você estuda em regime de internato (o *campus possui* alojamento onde os alunos permanecem e dormem diariamente, durante todo o período escolar)?

- (A) Sim
- (B) Não

107 – Sua Escola oferece comida (merenda escolar, almoço) aos alunos da sua turma? **(Não considerar lanches/comida comprados na cantina)**

- (A) Sim
- (B) Não
- (C) Não sei

108 – Você costuma comer a comida (merenda/almoço) oferecida pela escola? (Não considerar lanches/comida comprados na cantina)

- (A) Sim, todos os dias
- (B) Sim, 3 a 4 dias por semana
- (C) Sim, 1 a 2 dias por semana
- (D) Raramente
- (E) Não

109 – NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você FOI a pé ou de bicicleta para a escola?

- (A) Nenhum dia nos últimos 7 dias (0 dia)
- (B) 1 dia nos últimos 7 dias
- (C) 2 dias nos últimos 7 dias
- (D) 3 dias nos últimos 7 dias
- (E) 4 dias nos últimos 7 dias
- (F) 5 dias nos últimos 7 dias
- (G) 5 dias mais sábado, nos últimos 7 dias
- (H) 5 dias mais sábado e domingo, nos últimos 7 dias

110 – Quando você VAI para a escola a pé ou de bicicleta, quanto tempo você gasta?

- (A) Menos de 10 minutos por dia
- (B) 10 a 19 minutos por dia
- (C) 20 a 29 minutos por dia
- (D) 30 a 39 minutos por dia
- (E) 40 a 49 minutos por dia
- (F) 50 a 59 minutos por dia
- (G) 1 hora ou mais por dia

111 – NOS ÚLTIMOS 7 DIAS, em quantos dias você VOLTOU a pé ou de bicicleta da escola?

- (A) Nenhum dia nos últimos 7 dias (0 dia)
- (B) 1 dia nos últimos 7 dias
- (C) 2 dias nos últimos 7 dias

- (D) 3 dias nos últimos 7 dias
- (E) 4 dias nos últimos 7 dias
- (F) 5 dias nos últimos 7 dias
- (G) 5 dias mais sábado, nos últimos 7 dias
- (H) 5 dias mais sábado e domingo, nos últimos 7 dias

112 – Quando você VOLTA da escola a pé ou de bicicleta, quanto tempo você gasta?

- (A) Menos de 10 minutos por dia
- (B) 10 a 19 minutos por dia
- (C) 20 a 29 minutos por dia
- (D) 30 a 39 minutos por dia
- (E) 40 a 49 minutos por dia
- (F) 50 a 59 minutos por dia
- (G) 1 hora ou mais por dia

113 – NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, em quantos dias você faltou às aulas ou à escola sem permissão dos seus pais ou responsáveis?

- (A) Nenhum dia nos últimos 30 dias (0 dia)
- (B) 1 ou 2 dias nos últimos 30 dias
- (C) 3 a 5 dias nos últimos 30 dias
- (D) 6 a 9 dias nos últimos 30 dias
- (E) 10 ou mais dias nos últimos 30 dias

114 – NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência seus pais ou responsáveis sabiam realmente o que você estava fazendo em seu tempo livre?

- (A) Nunca
- (B) Raramente
- (C) Às vezes
- (D) Na maior parte do tempo
- (E) Sempre

115 – NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência seus pais ou responsáveis verificaram se os seus deveres de casa (lição de casa) foram feitos?

- (A) Nunca
- (B) Raramente
- (C) Às vezes
- (D) Na maior parte do tempo
- (E) Sempre

116 – NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência seus pais ou responsáveis entenderam seus problemas e preocupações?

- (A) Nunca
- (B) Raramente
- (C) Às vezes
- (D) Na maior parte do tempo
- (E) Sempre

117 – NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência seus pais ou responsáveis mexeram em suas coisas sem a sua concordância?

- (A) Nunca

- (B) Raramente
- (C) Às vezes
- (D) Na maior parte do tempo
- (E) Sempre

118 – NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência os colegas de sua escola trataram você bem e/ou foram prestativos contigo?

- (A) Nunca
- (B) Raramente
- (C) Às vezes
- (D) Na maior parte do tempo
- (E) Sempre

119 – NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, com que frequência algum dos seus colegas de escola te esculacharam, zoaram, mangaram, intimidaram ou caçoaram tanto que você ficou magoado, incomodado, aborrecido, ofendido ou humilhado?

- (A) Nunca
- (B) Raramente
- (C) Às vezes
- (D) Na maior parte do tempo
- (E) Sempre

120 – NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, qual o motivo/causa de seus colegas terem te esculachado, zombado, zoado, caçoado, mangado, intimidado ou humilhado?

- (A) A minha cor ou raça
- (B) A minha religião
- (C) A aparência do meu rosto
- (D) A aparência do meu corpo
- (E) A minha orientação sexual
- (F) A minha região de origem
- (G) Outros motivos/causas

121 – NOS ÚLTIMOS 30 DIAS, você esculachou, zombou, mangou, intimidou ou caçoou algum de seus colegas da escola tanto que ele ficou magoado, aborrecido, ofendido ou humilhado?

- (A) Sim
- (B) Não

122 – Você já sofreu bullying?

- (A) Sim
- (B) Não
- (C) Não sei o que é bullying