

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA  
MESTRADO EM SAÚDE COLETIVA**

**JAILZA GOMES FURTADO PINHEIRO TELES**

**FATORES ASSOCIADOS AO EXCESSO DE PESO EM  
ADOLESCENTES ESCOLARES DA REDE PÚBLICA DA ÁREA  
URBANA DE RIO BRANCO – AC**

**RIO BRANCO - AC**

**2016**

**JAILZA GOMES FURTADO PINHEIRO TELES**

**FATORES ASSOCIADOS AO EXCESSO DE PESO EM  
ADOLESCENTES ESCOLARES DA REDE PÚBLICA DA ÁREA  
URBANA DE RIO BRANCO – AC**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva.

Orientador: Prof<sup>o</sup>. Dr. Orivaldo Florencio de Souza

Co-orientador: Prof<sup>o</sup>. Dr. Pascoal Torres Muniz

**RIO BRANCO - AC**

**2016**

Este trabalho foi desenvolvido no Departamento de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Acre, sob orientação do Professor Doutor Orivaldo Florencio de Souza e Professor Doutor Pascoal Torres Muniz, na vigência de auxílios concedidos pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Acre (FAPAC).

# FOLHA DE APROVAÇÃO

JAILZA GOMES FURTADO PINHEIRO TELES

## FATORES ASSOCIADOS AO EXCESSO DE PESO EM ADOLESCENTES ESCOLARES DA REDE PÚBLICA DA ÁREA URBANA DE RIO BRANCO – AC

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Acre, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva pela Comissão Examinadora composta pelos membros:

### COMISSÃO EXAMINADORA

---

**Profº. Dr. Orivaldo Florencio de Souza (Presidente)**  
Universidade Federal do Acre

---

**Profº. Dr. Romeu Paulo Martins Silva**  
Universidade Federal do Acre

---

**Profº. Dr. Wagner de Jesus Pinto**  
Universidade Federal do Acre

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## DEDICATÓRIA

Aos adolescentes de Rio  
Branco que contribuíram  
cordialmente para  
realização deste  
trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof<sup>o</sup> Dr. Orivaldo Florencio de Souza, meu orientador, pela atenção, disponibilidade e paciência, por conduzir de forma tão competente a realização deste trabalho.

Ao Programa de Pós Graduação em Saúde Coletiva pelos conhecimentos acadêmicos compartilhados, em especial à secretária do mestrado, Sara Bonfim por sua atenção e resolutividade.

À Secretaria de Educação do Estado do Acre pela autorização da pesquisa.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Acre (FAPAC) pelo apoio financeiro.

Aos Acadêmicos de Nutrição e Saúde Coletiva que contribuíram imensamente durante as atividades de campo.

Aos adolescentes escolares de Rio Branco que cordialmente aceitaram participar deste estudo, tornando possível a realização do mesmo.

Aos meus companheiros durante essa jornada, Maria Aline, Cleuci, Priscila, Camila, Tatiane, Indira, Vicência, Cristiano e Leonardo, foi uma honra conviver e aprender com vocês durante esses dois anos.

Aos meus amigos UFRJ, Kenia, Mari, Luana e Daniel que mesmo distantes geograficamente se fazem tão presentes na minha vida.

À minha família acriana, Anna Luiza, Ary e Samia pelo companheirismo e incentivo.

A todos que não citei, mas que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

## EPÍGRAFE

O correr da vida embrulha tudo.  
A vida é assim: esquenta e esfria,  
aperta e daí afrouxa,  
sossega e depois desinquieta.  
O que ela quer da gente é coragem.  
(Guimarães Rosa)

## RESUMO

O excesso de peso tem sido relacionado ao desenvolvimento de diversas doenças crônicas, que aumentam a mortalidade. De fato, a prevalência de sobrepeso e obesidade tem aumentado em todo o mundo em todas as faixas etárias. A adolescência constitui fase crucial da vida dos indivíduos no que diz respeito à formação e consolidação de hábitos, que podem perdurar durante a vida adulta. O objetivo do presente estudo foi analisar os fatores associados ao excesso de peso em adolescentes de escolas da rede pública de Rio Branco, Acre, Brasil. Realizou-se um estudo de delineamento transversal com 951 adolescentes de escolas públicas da área urbana. Foram coletadas informações demográficas, sócio familiares e comportamento sedentário por meio de questionário auto respondido. A classificação de excesso de peso seguiu as recomendações da Organização Mundial da Saúde (2007). Foram calculadas as prevalências, razão de chance e seus respectivos intervalos de confiança em 95%. Identificou-se os fatores associados ao excesso de peso por regressão logística binária múltipla. A prevalência geral encontrada de excesso de peso foi 18,93%, sendo 20,3% para o sexo feminino e 17,43% para o masculino. Os fatores associados ao excesso de peso foram: ser filho único (Odds Ratio [OR]:1,38; Intervalo de Confiança [IC]:1,09-1,76), uso de computador (OR:1,54; IC:1,27-1,86), assistir TV e jogar vídeo *game* (OR:1,30; IC:1,07-1,57) durante a semana por mais de duas horas diárias. Concluiu-se que excesso de peso apresentou elevada prevalência em adolescentes de escolas públicas de Rio Branco, Acre, Brasil. Houve associação de comportamento sedentário com o excesso de peso. Portanto, a prática de atividade física deve ser estimulada, além da redução do tempo de tela durante a semana por adolescentes, para prevenir o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade.

Palavras-chave: sobrepeso, obesidade, índice de massa corporal, estilo de vida sedentário, adolescente e adiposidade.



## ABSTRACT

The relationship between the excess body weight and chronic disease development has been shown to increase the mortality rate. However, overweight and obesity is increasing worldwide in people of all ages. Throughout adolescent years habits and lifestyle are established and remain during adult life. In the present study, we evaluated the associated factors with excess body weight in teens from Rio Branco, Acre, Brazil. A cross-sectional study with 951 public school teens living in an urban area was performed. A self-administered questionnaire was used to collect demography, family and sedentary behaviour data. Body weight excess adolescents were classified based on World Health Organization growth standards (2007). The prevalence, Odds Ratio and its confidence intervals in 95% were calculated. Multiple Binary Logistic Regression analysis for the relationship between body weight excess and associated factors was performed. The prevalence of body weight excess was 18,93% and 20,3% for females and 17,43% for male. The body weight excess associated factors were being an only child (OR: 1,38; CI: 1,09-1,76) and computer use (OR:1,54; CI:1,27-1,86), and watch the TV and play videogame (OR:1,30; CI:1,07-1,57) for more than two daily hours in weekdays. Conclusion: Body weight excess prevalence was high in adolescents from public school of Rio Branco, Acre, Brazil. Sedentary behaviour was associated with body weight excess. Therefore, to promote the increase of physical activity and the decrease of screen time among adolescents could prevent overweight and obesity development.

Keywords: overweight, obesity, body mass index, sedentary lifestyle, teens, adiposity

## LISTA DE QUADRO E TABELAS

	Pág.
<b>Quadro 1</b> – Variáveis independentes	26
<b>Tabela 1</b> – Prevalência de excesso de peso em escolares adolescentes residentes na área urbana de Rio Branco, Acre, Brasil, 2015	41
<b>Tabela 2</b> – Razão de chance de excesso de peso segundo variáveis sócio familiar e comportamento sedentário em adolescentes escolares residentes na área urbana de Rio Branco, Acre, Brasil, 2015	42
<b>Tabela 3</b> – Fatores associados ao excesso de peso em escolares adolescentes residentes na área urbana de Rio Branco, Acre, Brasil, 2015	43

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CDC	Centros de Controle e Prevenção de Doenças
ECA	Estatuto da Criança e Adolescente
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
FAPAC	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Acre
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IMC	Índice de Massa Corporal
OMS	Organização Mundial de Saúde
OR	Odds Ratio
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFAC	Universidade Federal do Acre
WHO	World Health Organization

## SUMÁRIO

	Pág.
<b>1 INTRODUÇÃO</b>	12
<b>2 OBJETIVO</b>	23
<b>3 MÉTODOS</b>	24
3.1 Tipo de estudo	24
3.2 Local e sujeitos do estudo	24
3.3 Coleta de dados	24
3.4 Variáveis do estudo	25
3.5 Aspectos éticos	27
3.6 Análise dos dados	27
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	28
<b>5 CONCLUSÃO</b>	44
<b>6 REFERÊNCIAS</b>	45
<b>ANEXOS</b>	54
Anexo A – Instrumento de coleta de dados	54
Anexo B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE	58
Anexo C – Termo de Assentimento	60
Anexo D – Termo de aprovação do CEP da UFAC	62

## 1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis são de extrema importância para o perfil atual de saúde das populações, uma vez que correspondem a quase metade de todas as doenças notificadas no mundo (WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO, 2014). Estima-se que em 2020, dois terços das enfermidades serão atribuídas às doenças crônicas não transmissíveis (CHOPRA *et al.*, 2002).

Dentre as possíveis causas das doenças crônicas não transmissíveis está a obesidade que constitui grave problema de saúde pública mundial acometendo todos os estratos da sociedade moderna. O aumento do sobrepeso e da obesidade não se restringe aos países desenvolvidos e está em plena expansão em países em desenvolvimento como o Brasil (PENA & BACALLAO, 2000). Em 2014, mais de 1,9 bilhões de adultos apresentavam excesso de peso. A prevalência de obesidade no mundo mais que dobrou entre 1980 e 2014 (WHO, 2014).

A obesidade pode ser definida como um aumento na massa corporal, especificamente de tecido adiposo, em magnitude suficiente para produzir efeitos adversos para a saúde. A interação entre fatores genéticos, ambientais e psicossociais determinam modificações na massa e composição corporais, e no armazenamento de energia sob a forma de triacilgliceróis no tecido adiposo. Estes fatores basicamente atuam modificando a ingestão e o gasto energético, que é denominado balanço energético (BARSH *et al.*, 2000).

Os eventos celulares que levam ou previnem a obesidade são capazes de fazê-lo somente se modificarem o balanço energético do indivíduo. Por isso, estão sob controle integrado de diversos sistemas do organismo. Já está bem estabelecido que alguns indivíduos apresentam certa propensão genética a acumular o excesso de ingestão energética na forma de lipídeos (SPILGELNAM & FLIER, 2001).

O Sistema Nervoso Central influencia o balanço energético e o peso corporal por meio de três mecanismos: (i) efeito no comportamento, incluindo

apetite/saciedade e atividade física, (ii) efeitos na atividade do sistema nervoso autônomo, que regula o gasto energético e outros aspectos do metabolismo, e (iii) efeitos no sistema neuroendócrino, incluindo secreção de hormônios como o hormônio de crescimento, tireoidianos, sexuais, cortisol e a insulina (DAWS *et al.*, 2011).

A leptina foi descoberta por Zhang *et al.*, em 1994 e é um dos mais importantes hormônios envolvidos no desenvolvimento da obesidade. Ela é produzida proporcionalmente ao estoque de triacilgliceróis armazenados no tecido adiposo, portanto fornece informações acerca do estoque de energia do organismo a longo prazo (MAFFEI *et al.*, 1995). Atua principalmente no cérebro, especialmente no hipotálamo, onde sua ação integrada com adipocinas, gastrocinas e outros sinais coordenam a homeostase energética (RING & ZELTSER 2010).

O hipotálamo é a região cerebral crítica para a regulação do processo de homeostase energética por meio da ingestão de alimentos, termogênese e reprodução. Para realizar essa função os sinais neurais, endócrinos e metabólicos, vindos da periferia, são integrados e disparam distintas vias efetoras, que resultam em respostas comportamentais, autonômicas e endócrinas. Além do controle central da fome e gasto energético, o hipotálamo está envolvido em sistemas neurais do tronco cerebral, córtex, bulbo olfativo e outras. Portanto, estímulos ambientais exercem importante influência na regulação da fome, saciedade e gasto energético (SCHWARTZ *et al.*, 2000).

A literatura é consensual ao associar obesidade a desordens metabólicas como intolerância à glicose, resistência à insulina, dislipidemia, câncer e hipertensão, que são apontados como fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (NGUYEN *et al.*, 2011; HAJER *et al.*, 2008; DANDONA *et al.*, 2005; BRAY *et al.*, 2002). Duas dessas doenças crônicas não transmissíveis, doença cardiovascular e câncer, foram responsáveis por 48% das mortes em 2010 nos Estados Unidos (CDC, 2011).

O elevado custo para a Saúde Pública, além dos aspectos negativos inerentes a indivíduos sob risco de saúde e redução da expectativa de vida,

justificam a necessidade de compreender os fatores associados ao desenvolvimento do excesso de peso logo nas primeiras fases da vida.

## 1.1 Adolescência

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a adolescência é o intervalo compreendido entre os 10 e 19 anos de idade, período que se caracteriza por grandes transformações físicas, psicológicas e sociais influenciadas por interações genéticas e ambientais (WHO, 2005). Sendo um período de transição entre a infância e a vida adulta, caracterizado pelo desenvolvimento emocional, sexual e social, assim como pelos esforços do indivíduo em alcançar os objetivos relacionados às expectativas culturais da sociedade em que vive (EISENSTEIN, 2005).

A adolescência pode ser dividida em três estágios baseado no desenvolvimento físico, psicológico e nas mudanças sociais. Esses estágios seriam: início da adolescência (10 a 14 anos), fase intermediária (14 a 17 anos) e final da adolescência (17 a 20 anos) (WHO, 2005). No Brasil, segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), é considerada adolescente a pessoa entre 12 e 18 anos de idade (BRASIL, 1990).

Sob a perspectiva nutricional, a adolescência corresponde a um período de rápido crescimento acompanhado de diversas modificações corporais. Para sustentar essas mudanças ocorre um aumento nos requerimentos de nutrientes e energia. Além das mudanças fisiológicas, é durante essa fase que aparecem hábitos novos de consumo modificados por questões socioeconômicas e psicológicas. A influência dos amigos, rebeldia ao controle da família, mudanças de valores e estilo de vida são também marcantes nessa fase da vida. No que concerne à alimentação, é nesse período que inicia-se o hábito de comer fora de casa ou o preparo de alimentos, que repercute na saúde futura e padrão de consumo alimentar do adulto (BRASIL, 2008).



## 1.2 Obesidade

A obesidade pode ser também definida como um excesso de gordura corporal relacionado à massa magra e o sobrepeso como uma proporção relativa de massa corporal maior que a desejável para a estatura. São condições de etiologia multifatorial, cujo desenvolvimento sofre influência de fatores biológicos, psicológicos e socioeconômicos (PEGO-FERNANDES, *et al.*, 2011).

Existe uma grande variabilidade biológica entre os indivíduos em relação ao armazenamento do excesso de energia ingerida condicionada por seu patrimônio genético. Os fatores genéticos têm ação permissiva para que os fatores ambientais possam atuar, como se criassem “ambiente interno” favorável à produção do ganho excessivo de massa corporal (sobrepeso e obesidade) (PEGO-FERNANDES, *et al.*, 2011).

Estima-se que o sobrepeso e obesidade são responsáveis por 3,4 milhões de mortes por ano. Mundialmente, a obesidade mais que dobrou desde 1980, em 2014, 11% dos homens e 15 % das mulheres com idade superior a 18 anos eram obesos. Assim, mais de meio bilhão de adultos no mundo são considerados obesos. Em todas as regiões onde a Organização Mundial da Saúde atua as mulheres estão mais propensas a obesidade que homens (WHO, 2014).

Os adolescentes são considerados grupo de risco nutricional devido as modificações fisiológicas relacionadas ao crescimento inerentes a esta fase bem como a tendência a apresentarem hábitos alimentares irregulares. É comum substituírem refeições por lanches rápidos cujo conteúdo nutricional, é frequentemente, inadequado, que podem contribuir para o desenvolvimento de excesso de peso e obesidade. Ao mesmo tempo, é preocupante o hábito de “fazer regime para emagrecer”, principalmente dentre as moças, que pode levar a ingestão de nutrientes abaixo das recomendações e padrões alimentares inadequados (BRASIL, 2008).

As estatísticas do país refletem a origem dos apontamentos publicados pelo Ministério da Saúde com relação à adolescência. Em 2002, a prevalência de adolescentes classificados com excesso de peso era de 15,4% para o sexo

feminino e 17,9% para o masculino no Brasil segundo o Instituto Brasileiro de geografia e Estatística (IBGE, 2006). Segundo os dados da última Pesquisa de Orçamentos Familiares (IBGE, 2010), no Brasil, a prevalência de excesso de peso entre adolescentes do sexo feminino é 19,4% e 21,5% para o sexo masculino. Portanto, observa-se um aumento no percentual de adolescentes com excesso de peso em período inferior a uma década. Este fenômeno também ocorreu na região Norte do país onde essa prevalência era maior nos indivíduos do sexo masculino quando comparados com o sexo feminino (IBGE, 2006). Em 2009, a prevalência de excesso de peso foi mais baixa que a nacional, porém ainda superior aos dados de 2002, sendo 16,6% para adolescentes do sexo feminino e 18,5% para o masculino (IBGE, 2010).

Por outro lado, é preciso reconhecer o importante papel do gasto energético na etiologia do excesso de peso. Sabe-se que a obesidade pode ser prevenida por meio de intervenções populacionais multisetoriais que promovam a atividade física e consumo de dieta saudável durante toda a vida (WHO, 2014).

### **1.3 Estilo de vida sedentário**

Em relação à prática de atividade física, há evidências de que, quando realizada regularmente na adolescência, poderá influenciar o nível de atividade física na idade adulta (TENÓRIO *et al.*, 2010). O estímulo à prática de atividade física na idade escolar é de suma importância contra a epidemia de inatividade física na idade adulta e, portanto, deve ser uma prioridade em saúde pública (AZEVEDO, 2007). O sedentarismo está diretamente relacionado com a obesidade e, quando ocorre na infância, tende a aumentar a morbidade na idade adulta (DE MATOS FONSECA; SICHIERI; DA VEIGA, 1998).

Adicionalmente, a prática de atividade física regular contribui de forma positiva na prevenção da obesidade e das doenças crônicas não transmissíveis, pois existe uma relação inversa entre o nível de atividade física e a ocorrência dessas enfermidades (HU *et al.*, 2004; SRIVASTAVA; KREIGER, 2000). Pode-

se citar como benefícios também o fato de promover bem estar, reduzir estresse, ansiedade e depressão (DE OLIVEIRA *et al.*, 2010).

Ruiz *et al.* em 2011 avaliaram os níveis de atividade física realizada por crianças e adolescentes em diferentes países europeus. O estudo observou que o nível sócio econômico não foi associado à prática de atividade física. Entretanto, diferenças de gênero foram encontradas em relação ao tempo de sedentarismo e o Índice de Massa Corporal (IMC).

Diversos estudos realizados no Brasil encontraram diferentes níveis de atividade física em adolescentes do sexo masculino e feminino. Genericamente, as moças praticam menos atividade física que os rapazes (RIVERA *et al.*, 2010; OLIVEIRA *et al.*, 2010; GONÇALVES, 2007). Em estudo realizado em Pelotas, a prevalência de sedentarismo foi de 54,5% no sexo feminino e 22,2% no masculino (OEHLSCHLAEGER *et al.*, 2004).

Em 2012, Junior *et al.*, estudaram os fatores associados à prevalência do excesso de peso em adolescentes da região urbana da Amazônia. Os autores relataram maior prevalência de excesso de peso no sexo masculino e, aos 14 anos de idade, em ambos os sexos. O tempo de uso do computador e a atividade física foram também avaliados. Os autores concluíram que adolescentes tem maiores chances de apresentar excesso de peso quando excedem o tempo de 2 horas na frente do computador por dia. Apenas 22,2% dos adolescentes foram classificados como ativos fisicamente.

Embora essa temática seja de extrema importância, no Brasil, os estudos ainda são considerados escassos e os resultados não são convergentes, devido à ausência de consenso quanto aos tipos de amostragem, instrumentos utilizados, processos metodológicos e definição de pontos de corte (DE OLIVEIRA *et al.*, 2010; HALLAL *et al.*, 2006; OEHLSCHLAEGER *et al.*, 2004; TASSITANO *et al.*, 2007).

Um estudo realizado em Curitiba (SANTOS, 2010) avaliou a prevalência de barreiras para a prática de atividade física em adolescentes escolares. Somente 9,1% das moças e 22% dos rapazes realizavam atividade física recomendada para uma vida saudável. Neste estudo, os autores concluíram que o apoio social possui bastante influência no comportamento físico dos

adolescentes. Embora ambos os sexos relatem diferentes razões para não realizarem atividade física, a maioria delas concerne às questões sociais.

Alves *et al.*, (2005) observaram maior prática de atividades físicas de lazer em indivíduos adultos que praticaram esportes durante a adolescência. No entanto, não verificaram diferenças no sobrepeso ou obesidade, hipertensão arterial, tabagismo e antecedentes familiares de doença aterosclerótica precoce entre os grupos de maior e menor nível de atividade física avaliados.

As crianças e adolescentes se tornaram menos ativos nas últimas décadas influenciados pelos avanços tecnológicos (HU *et al.*, 2004; GIUGLIANO; CARNEIRO, 2004; PELEGRINI; DA SILVA; PETROSKI, 2008).

As atuais atividades recreativas dos adolescentes podem contribuir para o sedentarismo. Assistir TV é um dos comportamentos que pode afetar a massa de gordura. Provavelmente, tal fato acontece porque está acompanhado de outros hábitos como consumo de refrigerantes e alimentos excessivamente calóricos (MATHESON *et al.*, 2004; REY-LOPEZ *et al.*, 2011; VEREECKEN *et al.*, 2006).

Estudos com crianças e adolescentes evidenciaram que a inatividade física está associada ao tempo de tela (televisão, videogame ou computador) (DE ALMEIDA AMARAL; PIMENTA, 2001; DE OLIVEIRA *et al.*, 2010; GUEDES *et al.*, 2001). Uma vez que o tempo de tela contribui com a diminuição da prática de atividades físicas e, por tratar-se de uma variável de fácil obtenção, tem sido utilizado como indicador de vida sedentária (DE OLIVEIRA *et al.*, 2010). No Canadá, em 2011 (GOLDFIELD *et al.*, 2011), foi realizado um estudo com adolescentes, que estavam acometidos pelo sobrepeso e obesidade, com o objetivo de avaliar a relação do uso de vídeo *game* com a pressão arterial e dislipidemia. Os autores evidenciaram que o uso do vídeo *game* foi o único comportamento sedentário que estava independentemente associado ao aumento de ambos os parâmetros avaliados.

O uso de computadores, celulares e *tablets* tem se tornado cada vez mais frequente no cotidiano da população. O mundo moderno exige a utilização desses aparatos não apenas para o acesso a informações mas também programas governamentais e ainda resolução de problemas que,

frequentemente, são solucionados exclusivamente por meio da *internet*. Paralelamente, a utilização de computadores corresponde à parte da diversão dos indivíduos, especialmente adolescentes (GOLDFIELD *et al.*, 2011).

Parte do tempo que antes era dedicado a diversão que incluíam movimento corporal hoje são realizadas sentados em frente ao computador, televisão e video *game*. Hábitos como estes tem sido associados ao aumento de risco para o desenvolvimento de obesidade e possivelmente outras enfermidades associadas (ALTENBURG *et al.*, 2012).

De fato, Pelegrini *et al.*, (2008) relataram que quanto maior o tempo em frente à TV, maior a inatividade física, e maior tendência ao acúmulo de gordura corporal. Além disso, o tempo gasto assistindo televisão também é relacionado com o aumento da gordura corporal em escolares (PINHO; PETROSKI, 1999).

Altenburg *et al.*, em 2012 realizaram, pela primeira vez, um estudo com adolescentes holandeses para avaliar a inter-relação entre a gordura corporal e o tempo de tela. Os autores identificaram que o tempo utilizando computadores e assistindo TV, ocorre concomitante com o aumento da massa adiposa corporal. No entanto, a gordura corporal elevada não leva ao aumento do tempo de tela.

No Brasil, Oliveira *et al.*, (2010) avaliaram o tempo despendido com TV/computador/jogos e atividade física, em escolares de 9 a 16 anos residentes em São Luís do Maranhão, nordeste brasileiro. Em média, os indivíduos permaneceram 2,66 horas por dia em atividades sedentárias, sendo significativamente mais baixa na faixa etária de 9 a 11 anos de idade e nas classes econômicas mais baixas. Por outro lado, as atividades físicas mais relatadas foram as tarefas domésticas e o deslocamento a pé para a escola. Em estudo realizado no sul do país, Pelotas, também foi encontrada associação entre o sedentarismo e classe social baixa (OEHLSCHLAEGER *et al.*, 2004).

Igualmente Rivera *et al.*, (2010) descreveram o nível de atividade física e o número diário de horas de TV em adolescentes escolares da cidade de Maceió, Nordeste brasileiro. Esses autores encontraram uma média diária de mais horas em frente à TV (3,6 horas) que no estudo de Oliveira *et al.*, (2010). Houve associação positiva significativa entre obesidade e horas em frente a TV.

#### 1.4 Situação familiar

O Ministério da Saúde recomenda que adolescentes não devem ser analisados fora do contexto de sua família, uma vez que frequentemente o comportamento deles reflete uma situação familiar (BRASIL, 2011). Um exemplo clássico relatado na literatura é a influência do fato de ser filho unigênito com o desenvolvimento de obesidade (CHEN *et al.*, 2013; SILVA, 2013; NOVAES *et al.*, 2009).

O contemporâneo estilo urbano, onde a maior parte da população vive, é marcado pelo sedentarismo. Além disso, é fortemente impactado pelos sistemas de comunicação e modos de consumo, configurado pelo nível socioeducacional e socioeconômico, que favorecem o desenvolvimento da obesidade desde a infância (SANTOS & RALBINOVICH, 2011).

Em estudo realizado na China (CHEN, *et al.*) publicado em 2013, foi encontrada maior prevalência de sobrepeso em universitários que são filhos únicos. Os autores avaliaram, ainda, os gastos mensais das famílias e observaram que quando possuem mais de um filho, há menor investimento financeiro *per capita*, que em famílias com filho único. Concluíram, portanto, que filhos únicos possuem condições mais favoráveis de vida.

Entretanto, diversos fatores não relacionados ao nível socioeconômico das famílias são apontados na literatura como possíveis causas para a associação do sobrepeso e obesidade com o número de filhos (HESKETH *et al.*, 2007). Em 2009, Novaes *et al.*, avaliaram os fatores ambientais associados ao sobrepeso infantil de escolares residentes em Viçosa, Minas Gerais. Observou-se que crianças unigênicas apresentaram chance de mais 1,87 de ter sobrepeso. Estes autores concluem que a excessiva preocupação da família, especialmente da mãe, com o cuidado da criança contribui para este efeito. Os pais e/ou cuidadores tendem a satisfazer o desejo por guloseimas e a incentivar o

consumo além da real necessidade da criança quando excedem no cuidado com ela (NOVAES *et al.*, 2009).

Gopinath *et al.*, em 2011, estudaram 2353 crianças australianas de 6 e 12 anos idade com o objetivo de avaliar a associação da obesidade com fatores socioeconômicos, familiares e perinatal. Os autores mostraram que houve associação do sobrepeso/obesidade com a variável único filho. Crianças que não possuem irmãos tendem a ter menos oportunidades de iniciar atividades físicas. Além disso, ingerem mais alimentos e lipídeos elevando então o risco para desenvolvimento de sobrepeso e obesidade (GOPINATH *et al.*, 2011).

Silva *et al.*, (2013) ao avaliarem adolescentes de escola pública de Januária, MG, observaram prevalência de adiposidade elevada em 33,24% no sexo feminino e 13,91% no sexo masculino. Essa investigação concluiu, ainda, que adolescentes do sexo masculino são mais vulneráveis aos fatores ambientais que podem levar a obesidade.

Em relação ao consumo alimentar, destaca-se a centralização que a comida ocupa na família e na sociedade contemporânea a brasileira. No caso do filho único essas situações parecem acentuar-se. Existe uma ordem de dinâmicas sociais que conduz tanto ao filho único como a obesidade. O filho, por necessitar, estar em companhia dos pais e por questão diversas isso não ser possível, une-se ao alimento (SANTOS & RALBINOVICH, 2011).

A hipermodernidade impõe aos pais a necessidade de maiores conquistas no mercado de trabalho, que se reflete na redução do convívio social em família associado a perda de vínculo com o filho único. Os pais perdem então a autoridade e há uma dificuldade de colocar limites. Então, na tentativa de agradar o filho, frequentemente, permitem que comam o que desejam favorecendo hábitos alimentares inadequados (SANTOS & RALBINOVICH, 2011).

## **2 OBJETIVO**

O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência e os fatores relacionados ao excesso de peso em adolescentes escolares da rede pública de ensino de Rio Branco, Acre, Brasil.



### 3 MÉTODOS

#### 3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo transversal, de base escolar, realizado no primeiro semestre de 2015, com adolescentes do Ensino Médio de escolas públicas da área urbana de Rio Branco – AC.

#### 3.2 Local e Sujeitos do estudo

Rio Branco é a capital do estado do Acre. Possui uma população de aproximadamente 370.550 habitantes (IBGE, 2015). Atualmente, o município possui 22 escolas que oferecem ensino médio na rede pública, totalizando 17.705 alunos na área urbana.

A amostra do estudo é parte do projeto “Estado nutricional, atividades de lazer no tempo livre e uso de internet por adolescentes do ensino médio de Rio Branco, Acre.” Foram incluídos os adolescentes escolares de 15 a 18 anos e 11 meses, regularmente matriculados em escolas públicas de ensino médio da área urbana de Rio Branco – AC. Dessa forma, o estudo foi realizado com 951 adolescentes escolares.

#### 3.3 Coleta de dados

Após aprovação formal da realização da pesquisa pela Secretaria Estadual de Educação de Rio Branco, foi realizado contato com os diretores das escolas para esclarecimentos sobre a importância e metodologia da pesquisa. Com a autorização desses e após assinatura dos termos de assentimento e consentimento, deu-se início a coleta de dados.

As coletas de dados foram realizadas no âmbito escolar. Nas salas de aula, o entrevistador identificou-se, explicou os objetivos e benefícios da pesquisa. Os questionários foram auto respondidos pelos escolares do Ensino Médio. As carteiras ficaram dispostas de modo que os alunos não tiveram acesso visual aos questionários dos companheiros de sala de aula.

As medidas antropométricas foram aferidas em uma sala privativa, utilizando os procedimentos descritos por Petroski *et al.*, (2011). Para a mensuração do peso foi utilizada balança portátil digital eletrônica, da marca Beurer com precisão de 50 gramas e capacidade máxima de 150 kilogramas, a estatura mensurada por estadiômetro portátil da marca Sanny, com precisão de 0,1 centímetros e extensão máxima de 2 metros.

### 3.4 Variáveis do estudo

A variável dependente é o índice de massa corporal (IMC) ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ), sendo classificado em eutrófico (escore  $Z < + 1$ ) ou excesso de peso (escore  $Z \geq + 1$ ), segundo as recomendações da Organização Mundial de Saúde (ONIS, 2007).

As variáveis independentes estão descritas no quadro abaixo:

Quadro 1: Variáveis independentes

<b>Variáveis</b>	<b>Categorias</b>
Sexo	Masculino Feminino
Idade	15 anos 16 anos 17 anos 18 anos
Filho único	Sim Não
Número de amigos	1 ou mais amigos Nenhum amigo
Adolescentes em casa	2 adolescentes 1 adolescente Nenhum adolescente
Usar computador durante a semana	Menos de 2 horas Mais de 2 horas
Usar computador no fim de semana	Menos de 2 horas Mais de 2 horas
Assistir TV e jogar vídeo <i>game</i> durante a semana	Menos de 2 horas Mais de 2 horas
Assistir TV e jogar vídeo <i>game</i> no fim de semana	Menos de 2 horas Mais de 2 horas
Participação esportiva	Sim Não

### 3.5 Aspectos éticos

Esta pesquisa seguiu as normas éticas vigentes no país. Portanto, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Acre sendo protocolado sob o número 39594914.8.0000.5010.

### 3.6 Análise dos dados

Para inserção dos dados foi utilizado o programa Epidata e a análise estatística dos dados foi realizada com o auxílio do programa Stata 12. Foram calculadas as prevalências para excesso de peso por sexo e idade. A razão de chance foi obtida mediante regressão logística binária múltipla. Os fatores associados ao excesso de peso foram as variáveis com valor de p igual ou abaixo 0,05, após ajustados pelo sexo e idade.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os dados obtidos no presente estudo estão organizados de forma a constituir uma publicação. Desta forma, apresentaremos os resultados respeitando este formato:

Artigo: Fatores associados ao excesso de peso em adolescentes escolares da rede pública da área urbana de Rio Branco – AC, submetido à revista ADOLESCÊNCIA & SAÚDE.

**Título:** Fatores associados ao excesso de peso em adolescentes escolares da rede pública da área urbana de Rio Branco – AC.

**Título em inglês:** Excess weight and its associated factors in Brazilian public school teens from an Amazon urban area.

**Autores:** Jailza Gomes Furtado Pinheiro Teles, Mestre em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Acre, Rio de Branco, Acre, Brasil; Orivaldo Florencio de Souza, Doutor em Saúde Pública, Professor Adjunto 4, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil.

**Enviar correspondência para:**

Jailza Gomes Furtado Pinheiro Teles

Universidade Federal do Acre

Campus Universitário, BR 364, Km 04 - Rio Branco, Acre, CEP: 69.920-900

Tel: +55 (68) 99968-4975

e-mail: jailzagomes@hotmail.com

**Instituição:** Universidade Federal do Acre

**Declaração de conflito de interesse:** Nada a declarar

**Fonte financiadora:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Acre (FAPAC)

**Número total de palavras:** 1885

## Resumo

**Objetivo:** Analisar os fatores associados ao excesso de peso em adolescentes de escolas da rede pública de Rio Branco, Acre, Brasil. **Métodos:** Estudo transversal com 951 adolescentes de escolas públicas da área urbana. Foram coletadas informações demográficas, sócio familiares e comportamento sedentário por meio de questionário auto respondido. A classificação de excesso de peso seguiu as recomendações da Organização Mundial da Saúde (2007). Foram calculadas as prevalências, razão de chance e seus respectivos intervalos de confiança em 95%. Identificou-se os fatores associados ao excesso de peso por regressão logística binária múltipla. **Resultados:** A prevalência geral de excesso de peso foi 18,93%. Sendo 20,3% para o sexo feminino e 17,43% para o masculino. Os fatores associados ao excesso de peso foram ser filho único (Odds Ratio [OR]:1,38; Intervalo de Confiança [IC]:1,09-1,76), uso de computador (OR:1,54; IC:1,27-1,86), assistir TV e jogar vídeo *game* (OR:1,30; IC:1,07-1,57) durante a semana por mais de duas horas diárias. **Conclusão:** Excesso de peso apresentou elevada prevalência em adolescentes de escolas públicas de Rio Branco, Acre, Brasil. Houve associação de comportamento sedentário com excesso de peso.

**Palavras-chave:** sobrepeso, obesidade, índice de massa corporal, estilo de vida sedentário e adolescente.

### Abstract

**Objective:** To evaluate the associated factors with excess body weight in adolescents from Rio Branco, Acre, Brazil. **Methods:** Cross-sectional study with 951 public school teens living in an urban area. A self-administered questionnaire was used to collect demography, family and sedentary behaviour data. Body weight excess teens were classified based on World Health Organization growth standards (2007). The prevalence, Odds Ratio (OR) and its confidence intervals (CI) in 95% were calculated. Multiple Binary Logistic Regression analysis for the relationship between body weight excess and associated factors was performed. **Results:** The prevalence of body weight excess was 18.93% and 20.3% for female and 17.43% for male. The body weight excess associated factors were being an only child (OR: 1,38; CI: 1,09-1,76) and computer use (OR:1,54; CI:1,27-1,86), and watch the TV and play videogame (OR:1,30; CI:1,07-1,57) for more than two daily hours in weekdays. **Conclusion:** Body weight excess prevalence was high in adolescents from public school of Rio Branco, Acre, Brazil. Sedentary behaviour was associated with body weight excess.

**Key words:** overweight, obesity, body mass index, sedentary lifestyle, teens.



## Introdução

A adolescência é considerada importante período para a formação de hábitos que podem ter impacto por toda a vida do indivíduo. O desenvolvimento de obesidade durante a adolescência aumenta o risco de tornar-se um adulto obeso. As consequências do excesso de peso abrangem enfermidades como diabetes, câncer e doenças cardiovasculares, incluindo hipertensão<sup>1</sup>.

A obesidade durante a infância e adolescência teve importante aumento em todo o mundo. Entre 1980 e 2013, a prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes aumentou quase 50%<sup>2</sup>. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística<sup>3</sup>, o Brasil segue a tendência mundial de aumento na prevalência de excesso de peso em adolescentes. Em 2002, a prevalência de adolescentes classificados com excesso de peso era de 15,4% para o sexo feminino e 17,9% para o masculino no Brasil<sup>3</sup>. Segundo os dados da última Pesquisa de Orçamentos Familiares<sup>4</sup>, no Brasil, a prevalência de excesso de peso entre moças adolescentes é 19,4% e 21,5% entre os rapazes.

Observa-se um aumento no percentual de adolescentes com excesso de peso em período inferior a uma década. Este fenômeno também ocorreu na Região Norte do país, onde essa prevalência era maior em rapazes que em moças com 15,3% e 13,9%, respectivamente<sup>3</sup>. Em 2009, a prevalência de excesso de peso foi mais baixa que a nacional, porém ainda superior aos dados de 2002, sendo 16,6% para adolescentes do sexo feminino e 18,5% para o masculino<sup>4</sup>.

O comportamento sedentário inclui-se entre os fatores ambientais envolvidos no desenvolvimento de sobrepeso e obesidade. Dentre eles, o tempo gasto assistindo TV, utilizando computador e jogando vídeo *game* tem sido foco de estudo em todo o mundo. Existe a hipótese que o tempo assistindo TV pode substituir a atividade física e/ou aumentar a ingestão energética<sup>5</sup>. A exposição a inúmeras propagandas de refeições pobres em nutrientes, porém contendo elevada densidade energética, estimula o consumo destes alimentos<sup>6</sup>. De fato,

mulheres e homens que assistem a TV mais frequentemente são mais propensos a serem inativos durante o tempo livre<sup>7</sup>. Além disso, menor consumo de frutas e vegetais, que está correlacionado com o consumo de dietas ricas em gordura, também está associado ao elevado tempo assistindo a TV<sup>7</sup>. Atualmente, o uso de computadores durante o tempo livre e o hábito de jogar vídeo *game* também tem sido postulado como substituto da prática de atividade física, que pode contribuir para o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade<sup>8</sup>.

Adicionalmente, tem sido descrito na literatura a influência da dinâmica familiar sobre o estado nutricional de crianças e adolescentes<sup>9</sup>. No Brasil, na última década, houve um aumento no número de famílias com apenas um filho<sup>10</sup>. A ausência dos pais por motivos variados como divórcio, trabalho, viagens, pode culminar em dificuldade do uso de autoridade na família<sup>9</sup>. A tentativa de aproximação dos pais, cujo intuito é reparar sua falta, pode levar a permissividade alimentar e dificuldade em colocar limites em seu filho, contribuindo para o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade<sup>11</sup>.

## **Objetivo**

O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência e os fatores relacionados ao excesso de peso em adolescentes escolares da rede pública de ensino de Rio Branco, Acre, Brasil.

## **Métodos**

### *Tipo de estudo*

Trata-se de um estudo transversal, de base escolar, realizado no primeiro semestre de 2015, com adolescentes do Ensino Médio de escolas públicas de Rio Branco – AC.

### *Local e Sujeitos do estudo*

Rio Branco é a capital do estado do Acre. Possui uma população de aproximadamente 370.550 habitantes<sup>12</sup>. Atualmente, o município possui 22 escolas que oferecem ensino médio na rede pública, totalizando 17.705 alunos na zona urbana. A amostra do estudo é parte do projeto “Estado nutricional, atividades de lazer no tempo livre e uso de internet por adolescentes do ensino

médio de Rio Branco, Acre.” Foram incluídos os adolescentes escolares de 15 a 18 anos e 11 meses, regularmente matriculados em escolas públicas de Ensino Médio de Rio Branco – AC. Dessa forma, o estudo foi realizado com 951 adolescentes escolares.

#### *Coleta de dados*

O questionário estruturado composto por questões referentes às características demográficas (sexo e idade), sócio familiar (número de irmãos, número de amigos, número de adolescentes em casa), comportamento sedentário (horas diárias em assistir TV ou jogar vídeo *game* e usar computador durante a semana e no fim de semana) e participação esportiva.

As medidas antropométricas foram coletadas utilizando os procedimentos descritos por Petroski *et al.*<sup>13</sup>. Para a mensuração do peso foi utilizada balança portátil digital eletrônica, com precisão de 50 gramas e capacidade máxima de 150 kg, a estatura mensurada por estadiômetro portátil, precisão de 0,1 cm e extensão máxima de 2 metros. Posteriormente, foi calculado o índice de massa corporal (IMC) (kg/m<sup>2</sup>), sendo classificado em eutrófico (score  $Z < + 1$ ) ou excesso de peso (score  $Z \geq + 1$ ), segundo as recomendações da Organização Mundial de Saúde<sup>14</sup>.

#### *Aspectos éticos*

Esta pesquisa seguiu as normas éticas vigentes no país. Portanto, o projeto foi aprovado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Acre sendo protocolado sob o número 39594914.8.0000.5010.

#### *Análise dos dados*

Para inserção dos dados foi utilizado o programa Epidata e a análise estatística dos dados foi realizada com o auxílio do programa Stata 12. Foram calculadas as prevalências para excesso de peso por sexo e idade. A razão de chance foi obtida mediante regressão logística binária múltipla. Os fatores associados ao excesso de peso foram as variáveis com valor de  $p$  igual ou abaixo 0,05, após ajustados pelo sexo e idade.

## Resultados

Foram avaliados 951 adolescentes sendo 492 estudantes do sexo feminino e 459 estudantes do sexo masculino, com idades entre 15 e 18 anos de escolas públicas da área urbana de Rio Branco, Acre. Na Tabela 1 estão apresentadas as prevalências de excesso de peso dos adolescentes por faixa etária. Foi evidenciado a prevalência geral de 18,93% de excesso de peso, sendo 17,43% para o sexo masculino e 20,3% para o feminino. As maiores prevalências de excesso de peso encontrada foi aos 18 anos de idade para ambos sexos (Tabela 1).

### INSERIR TABELA 1

Na Tabela 2, está apresentada a razão de chance do excesso de peso segundo variáveis sócio familiar e comportamento sedentário em adolescentes escolares residentes na área urbana de Rio Branco, Acre. A prevalência de excesso de peso em adolescentes unigênitos foi de 23,53%. Enquanto que para as variáveis uso de computador e assistir TV ou jogar vídeo *game* durante a semana por mais de 2 horas, a prevalência de excesso de peso foram de 26,32% e 22,34%, respectivamente.

### INSERIR TABELAS 2 E 3

A Tabela 3 mostra os fatores associados ao excesso de peso em escolares adolescentes residentes na zona urbana de Rio Branco. Assistir TV ou jogar vídeo *game* e utilizar computador mais de duas horas por semana apresentaram magnitude de associação de 1,30 e 1,54, respectivamente com o excesso de peso. Para a variável filho único a magnitude de associação foi 1,38.

## Discussão

Alta prevalência de excesso de peso foi evidenciada em adolescentes do ensino médio de escolas públicas da área urbana de Rio Branco, Acre. Ser filho único mostrou-se associado ao excesso de peso. Os comportamentos sedentários de assistir TV ou jogar *game* e usar computador por mais de duas horas diárias também estiveram associados ao excesso de peso.

A prevalência de excesso de peso em adolescentes residentes em Rio Branco encontrada foi de 18,93%, frequência inferior às relatadas em diversos países. Segundo o *Institute for Health Metrics and Evaluation* mais de 22% dos adolescentes do sexo feminino e quase 24% do sexo masculino residentes em países desenvolvidos apresentavam sobrepeso ou obesidade<sup>2</sup>. Nos Estados Unidos, em 2007, a prevalência de excesso de peso em adolescentes foi de 31,6%, enquanto que entre os adolescentes alemães, em 2008, foi de 24,4%<sup>15</sup>.

Em estudo realizado na cidade de Rio Branco, Acre, porém com escolares adolescentes da rede privada de ensino, a prevalência de excesso de peso em foi de 26,4% e 33,2% para o sexo feminino e masculino, respectivamente<sup>16</sup>. Essas prevalências são superiores as encontradas no presente estudo, com estudantes da rede pública. No Brasil, alunos de escolas privadas tendem a pertencer a famílias de elevado poder aquisitivo, portanto pertencentes a nível socioeconômico diferente dos adolescentes avaliados nesta investigação.

Neste estudo, a faixa etária que apresentou maior prevalência de excesso de peso foi de 18 anos, tanto para as moças quanto para os rapazes. A faixa etária de 18 anos de idade coincide com o ingresso do adolescente no mercado de trabalho ou em universidade, e portanto se torna mais independente em relação à sua família. Já se tem descrito que a minoria dos jovens universitários de Rio Branco, Acre, Brasil alcançam as recomendações de consumo de frutas e hortaliças<sup>17</sup>. Especula-se que aos 18 anos, os adolescentes passam a controlar mais a própria alimentação, podendo culminar em estabelecimento de maus hábitos alimentares, que contribuem para o desenvolvimento de excesso de peso.

A variável filho único no presente estudo mostrou associação com o excesso de peso. Neste sentido, Novaes et al.<sup>11</sup> relatam a contribuição para a ocorrência do excesso do peso em crianças unigêntas atribui-se à excessiva preocupação da família, especialmente da mãe, com o cuidado da criança, tendendo satisfazer o desejo por guloseimas e a incentivar o consumo além da real necessidade. Gopinath et al.<sup>18</sup>, evidenciaram que as crianças australianas

que não possuem irmãos tendem a ter menos oportunidades de iniciar atividades físicas e ingerem mais alimentos calóricos, portanto, elevando o risco para desenvolvimento de sobrepeso e obesidade.

O tempo de tela igual ou maior de 2 horas em adolescentes escolares de Rio Branco associou-se ao excesso de peso. O dispêndio de tempo utilizando aparatos eletrônicos pode contribuir para redução na prática de atividade física e, conseqüentemente, propiciar o desenvolvimento de excesso de peso<sup>8</sup>. Por outro lado, o tempo gasto em frente à tela está relacionado à maior consumo de alimentos de elevada densidade energética, que também é um fator contribuinte do sobrepeso e obesidade<sup>19</sup>.

A inatividade física constitui importante fator modificável para o desenvolvimento do excesso de peso, ainda que sua etiologia seja multifatorial. Sabe-se que o gasto energético reduzido combinado ao consumo excessivo de energia está intimamente relacionado ao desenvolvimento de sobrepeso e obesidade<sup>19</sup>. É reconhecido, ainda, que os níveis de atividade física na vida adulta são, em parte, determinados pelo nível de atividade física durante a adolescência<sup>20</sup>. Portanto, a redução do tempo de tela durante a adolescência pode contribuir para aumento do tempo de atividade física e, conseqüentemente, redução do excesso de peso.

Este estudo é limitado por sua natureza transversal e não permite inferência causal das associações observadas. O excesso de peso é decorrente de um complexo sistema multifatorial. A herança genética, aspectos do estilo de vida como a alimentação e ainda fatores psicológicos são igualmente importantes, mas que não avaliamos neste estudo. No entanto, é crucial sempre conhecer os possíveis fatores modificáveis para subsidiar políticas públicas de combate ao excesso de peso.

Conclui-se que a prevalência de excesso de peso em escolares do ensino médio da rede pública de ensino de Rio Branco, Acre, no ano de 2015 foi alta e esteve associada ao fato de ser filho único e ao comportamento sedentário (assistir TV, jogar vídeo *game* e usar computador por mais de duas horas durante a semana).

## **Agradecimentos**

Apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Acre (FAPAC) e a Secretaria Estadual de Educação do Estado do Acre por autorizar a pesquisa.

## **Referências:**

1. Singh AS, Mulder C, Twisk JWR, Mechelen W, Chinapaw MJM. Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature. *Obes rev* 2008;9(5):474-88.
2. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2014;384:766-81.
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2006;10-92.
4. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010;20-90.
5. Robinson TN. Television viewing and childhood obesity. *Pediatr Clin North Am* 2001;48(4):1017-25.
6. Powell LM, Szczypka G, Chaloupka FJ, Braunschweig CL. Nutritional content of television food advertisements seen by children and adolescents in the United States. *Pediatr* 2007;120(3):576-83.
7. Subar AF, Ziegler RG, Patterson BH, Graubard B. US dietary patterns associated with fat intake: the 1987 National Health Interview Survey. *Am J Public Health* 1994;84(3): 359-66.

8. Melkevik O, Torsheim T, Iannotti RJ, Wold B. Is spending time in screen-based sedentary behaviors associated with less physical activity: a cross national investigation. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2010;7:46.
9. Santos LRC, Rabinovich EP. Situações Familiares na Obesidade Exógena Infantil do Filho Único. *Saúde Soc São Paulo* 2011;20(2):507-21.
10. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio, 2007: síntese dos indicadores sociais uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2008; 30-100.
11. Novaes JF, Lamounier JA, Franceschini SCC, Priore SE. Fatores ambientais associados ao sobrepeso infantil. *Rev Nutr* 2009;22(5):661-73.
12. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades, 2015. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=120040&search=acre|rio-branco>. Acesso em 28 de janeiro de 2016.
13. Petroski EL. Antropometria técnicas e padronizações. Várzea Paulista: Fontoura; 2011.
14. De Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ* 2007;85:660-7.
15. Bibiloni MM, Pons A, Tur JA. Prevalence of Overweight and Obesity in Adolescents: A Systematic Review, *ISRN Obes* 2013:14.
16. Júnior LMS, Santos AP, Souza OF, Farias ES. Prevalência de excesso de peso e fatores associados em adolescentes de escolas privadas de região urbana na Amazônia. *Rev Paul Pediatr* 2012;30(2):217-22.
17. Ramalho AA, Dalamaria T, Souza OF. Consumo regular de frutas e hortaliças por estudantes universitários em Rio Branco, Acre, Brasil: prevalência e fatores associados. *Cad Saúde Pública* 2012;28(7):1405-13.



18. Gopinath B, Baur LA, Burlutsky G, Robaei D, Mitchell P. Socio-economic, familial and perinatal factors associated with obesity in Sydney. *J Paediatr Child Health*. 2012; 48:44–51.
19. Tovar A, Mena NZ, Risica P, Gorham G, Gans KM. Nutrition and Physical Activity Environments of Home Based Child Care: What Hispanic Providers Have to Say. *Child Obes* 2015;11(5).
20. Enes CC, Slater B. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes *Rev Bras Epidemiol* 2010; 13(1):163-71.

## Tabelas

**Tabela 1:** Prevalência de excesso de peso em escolares adolescentes residentes na área urbana de Rio Branco, Acre, Brasil, 2015.

Idade	Todos		Masculino		Feminino	
	n	%	n	%	N	%
15 anos	325	20,31	145	20,00	180	20,56
16 anos	331	16,92	164	15,85	167	17,96
17 anos	205	17,07	97	12,37	108	21,30
18 anos	90	25,56	53	24,53	37	27,03
Total	951	18,93	459	17,43	492	20,30

**Tabela 2:** Razão de chance do excesso de peso segundo variáveis sócio familiar e comportamento sedentário em adolescentes escolares residentes na área urbana de Rio Branco, Acre, Brasil, 2015.

	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>OR</b>	<b>IC (95%)</b>	<b>P</b>
<b>Filho único</b>					
Não	156	18,37	1		
Sim	20	23,53	1,36	1,06 - 1,76	0,016
<b>Ter amigos</b>					
1 ou mais amigos	155	19,62	1		
Nenhum amigo	10	15,38	0,74	0,38 - 1,44	0,383
<b>Adolescentes em casa</b>					
2 adolescentes	53	15,45	1		
1 adolescente	51	19,39	1,31	0,94 - 1,83	0,105
Nenhum adolescente	70	22,08	1,55	0,77 - 3,12	0,219
<b>Uso computador durante a semana</b>					
Menos de 2 horas	170	18,62	1		
Mais de 2 horas	10	26,32	1,56	1,30 - 1,87	0,000
<b>Uso computador no fim de semana</b>					
Menos de 2 horas	149	19,61	1		
Mais de 2 horas	31	16,23	0,79	0,47 - 1,33	0,385
<b>Uso de TV e game durante a semana</b>					
Menos de 2 horas	159	18,55	1		
Mais de 2 horas	21	22,34	1,26	1,05 - 1,51	0,011
<b>Uso de TV e game no fim de semana</b>					
Menos de 2 horas	110	18,87	1		
Mais de 2 horas	70	19,02	1,01	0,74 - 1,37	0,949
<b>Participação esportiva</b>					
Sim	109	17,61	1		
Não	71	21,39	1,27	0,80 - 2,00	0,298

OR: odds ratio; IC (95%): intervalo de 95% de confiança;

**Tabela 3:** Fatores associados ao excesso de peso em escolares adolescentes residentes na área urbana de Rio Branco, Acre, Brasil, 2015.

	<b>OR</b>	<b>IC (95%)</b>	<b>P</b>
<b>Filho único</b>			
Não	1		
Sim	1,38	1,09 - 1,76	0,007
<b>Uso de computador durante a semana</b>			
Menos de 2 horas	1		
Mais de 2 horas	1,54	1,27 – 1,86	0,000
<b>Uso de TV e game durante a semana</b>			
Menos de 2 horas	1		
Mais de 2 horas	1,30	1,07 - 1,57	0,007

Cada variável foi ajustada para sexo e idade; OR: odds ratio IC; (95%): intervalo de 95% de confiança.

## 5 CONCLUSÕES

No presente estudo, o excesso de peso apresentou elevada prevalência em adolescentes de escolas públicas de Rio Branco, Acre, Brasil. Estes resultados demonstram a existência da necessidade de desenvolvimento de estratégias voltadas à prevenção do excesso de peso durante a adolescência e, possivelmente na vida adulta. Foi encontrada associação entre ser filho único, uso de computador, assistir TV e jogar vídeo *game* durante a semana e excesso de peso.

A presente investigação identifica vias potenciais passíveis de constituírem foco para o cuidado do adolescente com excesso de peso. Reforçamos a ideia de prevenção do excesso de peso durante a adolescência, tendo em vista sua etiologia multifacetada, com o intuito de aproximar as estratégias à complexidade do desenvolvimento do excesso de peso na adolescência.

## 6 REFERÊNCIAS

ALTENBURG, T.M.; SINGH, A.S.; VAN MECHELEN, W. *et al.* Direction of the association between body fatness and self-reported screen time in Dutch adolescents. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v.9, n. 4, 2012.

ALVES, J. G.; MONTENEGRO, F.M.U.; OLIVEIRA, F.A. *et al.* Prática de esportes durante a adolescência e atividade física de lazer na vida adulta. **Rev Bras Med Esporte**, v.11, n.5, p.291-294, 2005.

AZEVEDO, M.; ARAÚJO, C.L; SILVA, M.C. *et al.* Tracking of physical activity from adolescence to adulthood: a population-based study. **Rev Saúde Pública**, v.41, n.1, p.69-75, 2007.

BARSH, G.S.; FAROOQI, I.S.; AND O'RAHILLY, S. Genetics of body-weight regulation. **Nature**, v.404, p.644–651, 2000.

BIBILONI, M.M.; PONS, A.; TUR, J.A. Prevalence of Overweight and Obesity in Adolescents: A Systematic Review, **ISRN Obes**, v.14, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas Saúde do adolescente: competências e habilidades / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2011.

\_\_\_\_\_. Lei 8.069, de 13 de Julho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente. Brasília,1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm). Acesso em 15 de fevereiro de 2016.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. Death and Mortality. NCHS FastStats. Atlanta, 2011. Disponível em: <http://www.cdc.gov/nchs/fastats/deaths.htm>. Acesso em 12 de dezembro de 2015.

CHEN, J.; YI, H.; LIU, Z. *et al.* Factors associated with being overweight among Inner Mongolia medical students in China. **BMJ Open**, v.3,n.12, 2013.

CHOPRA, M.; GALBRAITH, S.; DARNTON-HILL, I. A global response to a global problem: the epidemic of overnutrition. **Bull World Health Organ**, v.80, n.12, p.952-958, 2002.

DANDONA, P.; AHMAD, A.; CHAUDHURI, A. *et al.* Metabolic Syndrome A Comprehensive Perspective Based on Interactions Between Obesity, Diabetes, and Inflammation. **Circulation**, v.22, n.11, p.1448-1454, 2005.

DAWS, L.C.; AVISON, M.J.; ROBERTSON S.D. *et al.* Insulin signaling and addiction. **Neuropharmacology**, v.61, n.7, p.1123–1128, 2011.

DE ALMEIDA AMARAL, A. P.; PIMENTA, A. P. Perfil epidemiológico da obesidade em crianças: relação entre televisão, atividade física e obesidade, v. 9, n.4, p. 19–24, 2001.

DE MATOS FONSECA, V.; SICHIERI, R.; DA VEIGA, G. V. Fatores associados à obesidade em adolescentes. **Rev Saúde Pública**, v. 32, n. 6, p. 541–549, 1998.

DE OLIVEIRA, T. C.; SILVA, A.A.M., SANTOS, C.J.N. *et al.* Atividade física e sedentarismo em escolares da rede pública e privada de ensino em São Luís. **Rev. de Saúde Pública**, v. 44, n. 6, p. 996–1004, 2010.

DE ONIS, M.; ONYANGO, A.W.; BORGHI, E. *et al.* Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. **Bull World Health Organ**, v.85, n. 9, p.660-667, 2007.

EISENSTEIN, E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. **Adolesc. Saúde**. v. 2, n. 2, p.6-7, 2005.

ENES, C.C; SLATER, B. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. **Rev Bras Epidemiol**, v.13, n.1, p. 163-171, 2010.

GIDEON, R.; HAJER, A.; TIMON, W. *et al.* Adipose tissue dysfunction in obesity, diabetes, and vascular diseases. **Eur Heart J**, v.29, n.24, p.2959–2971, 2008.

GOLDFIELD, G.S.; CAMERON, J.D.; MURRAY, M. *et al.* Screen time is independently associated with health-related quality of life in overweight and obese adolescents. **Acta Paediatr**. V.104, n. 10, p.448-454, 2015.

GONÇALVES, H.; HALLAL, P.C., AMORIM, T.C. *et al.* Fatores socioculturais e nível de atividade física no início da adolescência. **Rev Panam Salud Publica**, v.22, n.4, p.246-253, 2007.

GOPINATH, B.; LOUISE, A. B.; BURLUTSKY, G. *et al.* Socio-economic, familial and perinatal factors associated with obesity in Sydney. **J Paediatr Child Health**, v.48, n.1, p.44–51, 2012.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J.E.P.; BARBOSA, D.B. *et al.* Níveis de prática de atividade física habitual em adolescentes. **Rev Bras Med Esporte**, v.7, n.6, p.187–199, 2001.



HAJER, G.R.; HAEFTEN, T.W., VISSEREN, F.L. Adipose tissue dysfunction in obesity, diabetes, and vascular diseases. **Eur Heart J**, v.29, n.24, p.2959-2971, 2008.

HALLAL, P. C.; BERTOLDI, A.D.; GONÇALVES, H. *et al.* Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. **Cad. Saúde Pública**, v.22, n.6, p.1277-1287, 2006.

HESKETH, K.; CRAWFORD, D.; SALMON, J. *et al.* Associations between family circumstance and weight status of Australian children. **Int J Pediatr Obes**, v.2, n. 2, p.86-96, 2007.

HU, G.; BARENGO, N.C.; TUOMILEHTO, J. *et al.* Relationship of Physical Activity and Body Mass Index to the Risk of Hypertension: A Prospective Study in Finland. **Hypertension**, v. 43, n.1, p.25-30, 2004.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades, 2015. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=120040&search=acre|rio-branco>. Acesso em 28 de janeiro de 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. Disponível em [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008\\_2009\\_encaa/pof\\_20082009\\_encaa.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_encaa/pof_20082009_encaa.pdf) Acesso em 28 de janeiro de 2016.

\_\_\_\_\_. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2006. Disponível

em <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv30326.pdf> Acesso em: 28 de janeiro de 2016.

\_\_\_\_\_. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio, 2007: síntese dos indicadores sociais uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/>. Acesso em 28 de abril de 2016.

JÚNIOR, L.M.S.; SANTOS, A.P.; SOUZA, O.F. *et al.* Prevalência de excesso de peso e fatores associados em adolescentes de escolas privadas de região urbana na Amazônia. **Rev Paul Pediatr**, v.30, n.2, p.217-222, 2012.

MAFFEI, M.; HALAAS, J.; RAVUSSIN, E.; PRATLEY, R.E.; LEE, G.H.; ZHANG, Y.; FEI, H.; KIM, S.; LALLONE, R.; RANGANATHAN, S. Leptin levels in human and rodent: measurement of plasma leptin and ob RNA in obese and weight-reduced subjects. *Nat Medicine*, v.1, p. 1155–1161, 1995.

MATHESON, D. M.; KILLEN, J.D.; WANG, Y. *et al.* Children's food consumption during television viewing. **Am J Clin Nutr**, v.79, n.6, p.1088-1094, 2004.

MELKEVIK, O.; TORSHEIM, T.; IANNOTTI, R.J. *et al.* Is spending time in screen-based sedentary behaviors associated with less physical activity: a cross national investigation. **Int J Behav Nutr Phys Act**, v.7, p.46, 2010.

NG, M.; FLEMING, T.; ROBINSON, M. *et al.* Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. **Lancet**, v.384, n.9945, p.766-781, 2014.

NGUYEN, N.T.; XUAN-MAI, T; LANE, J. *et al.* Relationship between obesity and diabetes in a US adult population: findings from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999–2006. **Obes Surg**, v.21, n.3, p.351–355, 2011.

NOVAES, J.F.; LAMOUNIER, J.A.; FRANCESCHINI, S.C.C. *et al.* Fatores ambientais associados ao sobrepeso infantil. **Rev Nutr**, v.22, n.5, p.661-673, 2009.

OEHLSCHLAEGER, M. H. K.; PINHEIRO, R. T.; HORTA, B. *et al.* Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de área urbana. **Rev Saúde Pública**, v.38, n.2, p.157-63, 2004.

PEGO-FERNANDES, P. M.; BIBAS, B.J.; DEBONI, M. Obesity: the greatest epidemic of the 21<sup>st</sup> century? **São Paulo Med J**, v.129, n.5, p.283-284, 2011.

PELEGRINI, A.; DA SILVA, R. C. R.; PETROSKI, E. L. Relationship of time spent in front of the TV with energy expenditure in adolescents with different percents of body fat. **Braz J Kinanthrop Hum Perform**, v.10, n.1, p.81–84, 2008.

PENA, M.; BACALLAO, J. Obesity among the poor: an emerging problem in Latin America and the Caribbean. **Pan Am Health Organ**. v.576, p.3-10, 2000.

PETROSKI EL. Antropometria técnicas e padronizações. Várzea Paulista: Fontoura; 2011.

POWELL LM, SZCZYPKA G, CHALOUPKA FJ, *et al.* Nutritional content of television food advertisements seen by children and adolescents in the United States. **Pediatr**, v.120, n.3, p.576-583, 2007.

RAMALHO, A.A.; DALAMARIA, T.; SOUZA, O.F. Consumo regular de frutas e hortaliças por estudantes universitários em Rio Branco, Acre, Brasil: prevalência e fatores associados. **Cad Saúde Pública**, v.28, n.7, p.1405-1413, 2012.

REY-LOPEZ, J. P.; VICENTE-RODRÍGUEZ, G.; RÉPÁSY, J. *et al.* Food and drink intake during television viewing in adolescents: the Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence (HELENA) study. **Public Health Nutr**, v.14, n.9, p.1563-1569, 2011.

RING LE & ZELTSER LM 2010 Disruption of hypothalamic leptin signaling in mice leads to early-onset obesity, but physiological adaptations in mature animals stabilize adiposity levels. *Journal of Clinical Investigation* 120 2931–2941.

RIVERA, I.R.; SILVA, M.A.M.; SILVA, R.A.T.A.; *et al.* Atividade Física, Horas de Assistência à TV e Composição Corporal em Crianças e Adolescentes. **Arq Bras Cardiol**, v.95, n.2, p.159-165, 2010.

ROBINSON TN. Television viewing and childhood obesity. **Pediatr Clin North Am**, v.48, n.4, p.1017-1025, 2001.

RUIZ, J.R.; ORTEGA, F.B.; MARTÍNEZ-GOMEZ, D. *et al.* Objectively Measured Physical Activity and Sedentary Time in European Adolescents. The HELENA Study. **Am J Epidemiol**, v.174, n.2, p.173-184, 2011.

SANTOS, L.R.C.; RABOVICH, E.P. Situações familiares na obesidade exógena infantil do filho único. **Saúde Soc. São Paulo**, v.20, n.2, p.507-521, 2011.

SCHWARTZ, M.W.; WOODS, S.C.; PORTE, D. *et al.* Central nervous system control of food intake. **Nature**, v.404, n.6778, p.661-671, 2000.

SILVA, D.A.S., NASCIMENTO, T.BR, SILVA, A.F. *et al.* Excesso de adiposidade corporal em adolescentes: associação com fatores sociodemográficos e aptidão física. **Motriz**, v.19, n.1, p.114-125, 2013.

SINGH, A.S.; MULDER, C.; TWISK, J.W.R. *et al.* Tracking of childhood overweight into adulthood: a systematic review of the literature. **Obes Rev**, v.9, n.5, p.474-488, 2008.

SPIEGELMAN, B.M.; FLIER, F.S. Obesity and the regulation of energy balance. **Cell**, v.104, p.531–543, 2001.

SRIVASTAVA, A.; KREIGER, N. Relation of physical activity to risk of testicular cancer. **Am J Epidemiol**, v.151, n.1, p.78–87, 2000.

SUBAR, A.F.; ZIEGLER, R.G.; PATTERSON, B.H. *et al.* US dietary patterns associated with fat intake: the 1987 National Health Interview Survey. **Am J Public Health**, v.84, n.3, p.359-366, 1994.

TASSITANO, R. M.; BEZERRA, J.; TENORIO, M.C.M. *et al.* Atividade física em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. **Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v.9, n.1, p.55–60, 2007.

TOVAR, A.; MENA, N.Z.; RISICA, P., *et al.* Nutrition and physical activity environments of home based child care: what hispanic providers have to say. **Child Obes**, v.11, n.5, p.521-529, 2015.

VERECKEN, C. A.; TODD, J.; ROBERTS, C. *et al.* Television viewing behaviour and associations with food habits in diferente countries. **Public Healt Nutr**, v.9, n.2, p.244-250, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION Global Status Report on noncommunicable diseases 2014, “Attaining the nine global noncommunicable diseases targets; a shared responsibility”. Geneva; 2014.

\_\_\_\_\_. Nutrition in adolescence: issues and challenges for the health sector: issues in adolescent health and development. Geneva; 2005.

ZHANG Y, PROENCA R, MAFFEI M, BARONE M, LEOPOLD L & FRIEDMAN JM 1994 Positional cloning of the mouse obese gene and its human homologue. Nature 372 425–432.

## ANEXOS

## ANEXO A – Questionário Utilizado para a Coleta de Dados

<b>Nº Questionário (não responder):</b>						
Data da Entrevista:        /        / 2015						
Escola:		Série:		Sala:		
Data de nascimento:    Dia:        Mês:        Ano:		Sexo:    ( ) Masculino;    ( ) Feminino				
<b>PRÁTICAS DE ATIVIDADE FÍSICA:</b>						
01a. Em uma semana normal, você realiza <b>CAMINHADA</b> por pelo menos <b>10 minutos</b> CONTÍNUOS (sem parar) como meio de <b>locomoção</b> para ir à escola ou qualquer outro local? (Considerar somente como meio de locomoção) ( ) SIM → Quantos dias por semana: _____;        ( ) NÃO → Vá para a questão 02a;						
01b. Qual a velocidade de caminhada? ( ) Ritmo Muito Rápido; ( ) Ritmo Rápido; ( ) Ritmo Moderado; ( ) Ritmo Leve						
01c. Aproximadamente, quantas horas (ou minutos) <b>por dia</b> você caminha?						
<b>Segunda</b>	<b>Terça</b>	<b>Quarta</b>	<b>Quinta</b>	<b>Sexta</b>	<b>Sábado</b>	<b>Domingo</b>
__h__min	__h__min	__h__min	__h__min	__h__min	__h__min	__h__min
02a. Em uma semana normal, você anda de <b>BICICLETA</b> por pelo menos <b>10 minutos</b> CONTÍNUOS (sem parar) como meio de <b>locomoção</b> para ir à escola ou qualquer outro local? (Considerar somente como meio de locomoção) ( ) SIM → Quantos dias por semana: _____;        ( ) NÃO → Vá para a questão 03a;						
02b. Aproximadamente, quantas horas (ou minutos) <b>por dia</b> você anda de bicicleta?						
<b>Segunda</b>	<b>Terça</b>	<b>Quarta</b>	<b>Quinta</b>	<b>Sexta</b>	<b>Sábado</b>	<b>Domingo</b>
__h__min	__h__min	__h__min	__h__min	__h__min	__h__min	__h__min
03a. Em uma semana normal, você pratica algum <b>ESPORTE</b> por lazer ou treinamento? (Por exemplo: ciclismo, lutas, atletismo, futebol, voleibol, basquete, handbol, tênis, natação ou outros esportes) ( ) SIM → Quantos dias por semana: _____;        ( ) NÃO. Vá para a questão 04a;						
03b. Descreva, em ordem, os esportes mais praticados para os menos praticados: 1) _____;    2) _____;    3) _____.						
03c. Aproximadamente, quantas horas (ou minutos) <b>por dia</b> você pratica esporte?						
<b>Segunda</b>	<b>Terça</b>	<b>Quarta</b>	<b>Quinta</b>	<b>Sexta</b>	<b>Sábado</b>	<b>Domingo</b>
__h__min	__h__min	__h__min	__h__min	__h__min	__h__min	__h__min
04a. Em uma semana normal, você pratica algum <b>EXERCÍCIO FÍSICO</b> por lazer ou para melhorar à saúde? (Por exemplo: caminhada, bicicleta, corrida, alongamento, yoga, ginástica ou musculação em academia) ( ) SIM → Quantos dias por semana: _____;        ( ) NÃO. Vá para a questão 05a;						
04b. Descreva, em ordem, os exercícios físicos mais praticados para os menos praticados: 1) _____;    2) _____;    3) _____.						
04c. Aproximadamente, quantas horas (ou minutos) <b>por dia</b> você pratica o exercício físico?						
<b>Segunda</b>	<b>Terça</b>	<b>Quarta</b>	<b>Quinta</b>	<b>Sexta</b>	<b>Sábado</b>	<b>Domingo</b>
__h__min	__h__min	__h__min	__h__min	__h__min	__h__min	__h__min
<b>05. TEMPO DE USO DE COMPUTADOR E TV:</b>						
			<b>Meio da semana</b> (segunda até sexta-feira)?		<b>Fim de semana</b> (sábado e domingo)?	
			Tempo (horas)		Tempo (horas)	

05a. Em média, <b>quantas horas por DIA</b> você costuma <b>usar computador</b> ( <i>notebook</i> ou <i>netbook</i> ) em casa, na escola, <i>lan house</i> ou outros locais para atividades escolares, <i>games</i> , trabalhar e diversas atividades com a internet.	_____ horas ( ) Raramente ou Nunca Uso computador no meio da semana	_____ horas ( ) Raramente ou Nunca Uso computador no fim de semana
05b. Em média, <b>quantas horas por DIA</b> você costuma <b>assistir TV</b> em casa, na escola ou outros locais.	_____ horas ( ) Raramente ou Nunca Assisto TV no meio da semana.	_____ horas ( ) Raramente ou Nunca Assisto TV no fim de semana.
05c. Brincar com Videogame Eletrônico em casa, <i>lan house</i> ou outros locais. (Por exemplo: Xbox, Play Station) (Não considerar games online)	_____ horas ( ) Raramente ou Nunca brinco com videogame eletrônico no meio da semana.	_____ horas ( ) Raramente ou Nunca brinco com videogame eletrônico no fim de semana.

**06.** Assinale com um **X** as **atividades on-line** que você **normalmente** realiza ou participa **em uma semana** utilizando o computador (*notebook* ou *netbook*) ou Celular (*Tablet* ou *Ipod*). Você pode não assinalar nenhuma opção, assinalar somente uma opção (*Computador* ou *Celular*) ou assinalar duas opções para cada **atividade on-line**.

	No Computador ou notebook ou netbook	No Celular ou Tablet ou Ipod
06a. Fazer busca para encontrar informações gerais (Por exemplo: Google, Yahoo, Wikipédia)		
06b. Ler revistas ou livros On-line		
06c. Enviar ou ler e-mails		
06d. Usar redes sociais online (por exemplo: Facebook, Google+, LinkedIn, Instagram, Pinterest ou Twitter)		
06e. Usar mensagens instantâneas. (Por exemplo: Whatsapp, Messenger)		
06f. Usar bate-papo por videoconferência (Por Exemplo: Skype, FaceTime, Hangouts)		
06g. Ler ou escrever Blogs		
06h. Fazer chamada de telefone On-line (Por exemplo: Skype, Viber)		
06i. Brincar com <i>Games Online</i>		
06j. Assistir a vídeos Online (por exemplo: YouTube, Netflix)		
06k. Baixar músicas ou filmes		
06l. Ouvir rádio Online		
06m. Assistir TV Online		

**07.** Assinale a **frequência** de participação em cada atividade de lazer (**Não considerar as atividades On-Line**). Por gentileza, **assinale apenas uma opção** para cada atividade de lazer.

07a. Ir ao cinema ou peças teatrais	( ) Todos os dias; ( ) Mínimo 1 vez na semana; ( ) 1 vez a cada 15 dias; ( ) 1 vez a cada 30 dias; ( ) Poucas vezes ao ano ou Nunca
07b. Ir para Bares ou Pubs	( ) Todos os dias; ( ) Mínimo 1 vez na semana; ( ) 1 vez a cada 15 dias; ( ) 1 vez a cada 30 dias; ( ) Poucas vezes ao ano ou Nunca
07c. Sair para Dançar em boates ou danceterias ou show musicais	( ) Todos os dias; ( ) Mínimo 1 vez na semana; ( ) 1 vez a cada 15 dias; ( ) 1 vez a cada 30 dias; ( ) Poucas vezes ao ano ou Nunca
07d. Cantar karaokê com os amigos	( ) Todos os dias; ( ) Mínimo 1 vez na semana; ( ) 1 vez a cada 15 dias; ( ) 1 vez a cada 30 dias; ( ) Poucas vezes ao ano ou Nunca
07e. Ir brincar em parque de diversões (Por exemplo: Planet Park no Shopping)	( ) Todos os dias; ( ) Mínimo 1 vez na semana; ( ) 1 vez a cada 15 dias; ( ) 1 vez a cada 30 dias; ( ) Poucas vezes ao ano ou Nunca



07f. Passear na Praça, Parques, Shopping, (Ex. Parque Chico Mendes, Gameleira, Praça da Revolução)	( ) Todos os dias; ( ) Mínimo 1 vez na semana; ( ) 1 vez a cada 15 dias; ( ) 1 vez a cada 30 dias; ( ) Poucas vezes ao ano ou Nunca
07g. Visitar parentes ou amigos	( ) Todos os dias; ( ) Mínimo 1 vez na semana; ( ) 1 vez a cada 15 dias; ( ) 1 vez a cada 30 dias; ( ) Poucas vezes ao ano ou Nunca
07h. Assistir futebol no estádio ou outros esportes no ginásio ou quadra esportiva	( ) Todos os dias; ( ) Mínimo 1 vez na semana; ( ) 1 vez a cada 15 dias; ( ) 1 vez a cada 30 dias; ( ) Poucas vezes ao ano ou Nunca
07i. Tocar em grupos musicais ou fanfarra	( ) Todos os dias; ( ) Mínimo 1 vez na semana; ( ) 1 vez a cada 15 dias; ( ) 1 vez a cada 30 dias; ( ) Poucas vezes ao ano ou Nunca
07j. Jogar dominó ou xadrez ou cartas ou dama, uno (Jogos de tabuleiro).	( ) Todos os dias; ( ) Mínimo 1 vez na semana; ( ) 1 vez a cada 15 dias; ( ) 1 vez a cada 30 dias; ( ) Poucas vezes ao ano ou Nunca
07l. Andar de patins ou skate ou carrinho de rolemã ou patinete	( ) Todos os dias; ( ) Mínimo 1 vez na semana; ( ) 1 vez a cada 15 dias; ( ) 1 vez a cada 30 dias; ( ) Poucas vezes ao ano ou Nunca
07m. Brincadeiras recreativas com movimentação corporal (por exemplo: cirandas, pular cordas, queimada, baleado)	( ) Todos os dias; ( ) Mínimo 1 vez na semana; ( ) 1 vez a cada 15 dias; ( ) 1 vez a cada 30 dias; ( ) Poucas vezes ao ano ou Nunca
07n. Participar de grupo de dança folclórica (por exemplo: quadrilhas)	( ) Todos os dias; ( ) Mínimo 1 vez na semana; ( ) 1 vez a cada 15 dias; ( ) 1 vez a cada 30 dias; ( ) Poucas vezes ao ano ou Nunca
07o. Ler jornal ou revista ou livro	( ) Todos os dias; ( ) Mínimo 1 vez na semana; ( ) 1 vez a cada 15 dias; ( ) 1 vez a cada 30 dias; ( ) Poucas vezes ao ano ou Nunca

#### 08. USO DE INTERNET:

08.1. Com que frequência você acha que passa mais tempo na internet do que pretendia? ( ) Sempre; ( ) Quase Sempre; ( ) Algumas vezes; ( ) Raramente; ( ) Nunca
08.2. Com que frequência você abandona as tarefas domésticas para passar mais tempo na internet? ( ) Sempre; ( ) Quase Sempre; ( ) Algumas vezes; ( ) Raramente; ( ) Nunca
08.3. Com que frequência você prefere a emoção da internet à intimidade com seu parceiro ou parceira? ( ) Sempre; ( ) Quase Sempre; ( ) Algumas vezes; ( ) Raramente; ( ) Nunca
08.4. Com que frequência você cria relacionamentos com novo(a)s amigo(a)s da internet? ( ) Sempre; ( ) Quase Sempre; ( ) Algumas vezes; ( ) Raramente; ( ) Nunca
08.5. Com que frequência outras pessoas em sua vida se queixam sobre a quantidade de tempo que você passa na internet? ( ) Sempre; ( ) Quase Sempre; ( ) Algumas vezes; ( ) Raramente; ( ) Nunca
08.6. Com que frequência suas notas ou tarefas da escola pioram por causa da quantidade de tempo que você fica na internet? ( ) Sempre; ( ) Quase Sempre; ( ) Algumas vezes; ( ) Raramente; ( ) Nunca
08.7. Com que frequência você acessa seu e-mail antes de qualquer outra coisa que precise fazer? ( ) Sempre; ( ) Quase Sempre; ( ) Algumas vezes; ( ) Raramente; ( ) Nunca
08.8. Com que frequência piora o seu desempenho ou produtividade no trabalho por causa da internet? ( ) Sempre; ( ) Quase Sempre; ( ) Algumas vezes; ( ) Raramente; ( ) Nunca
08.9. Com que frequência você fica na defensiva ou guarda segredo quando alguém lhe pergunta o que você faz na internet? ( ) Sempre; ( ) Quase Sempre; ( ) Algumas vezes; ( ) Raramente; ( ) Nunca
08.10. Com que frequência você bloqueia pensamentos perturbadores sobre sua vida pensando em se conectar para acalmar-se? ( ) Sempre; ( ) Quase Sempre; ( ) Algumas vezes; ( ) Raramente; ( ) Nunca
08.11. Com que frequência você se pega pensando em quando vai entrar na internet novamente? ( ) Sempre; ( ) Quase Sempre; ( ) Algumas vezes; ( ) Raramente; ( ) Nunca

08.12. Com que frequência você teme que a vida sem a internet seria chata, vazia e sem graça?  
 Sempre;  Quase Sempre;  Algumas vezes;  Raramente;  Nunca

08.13. Com que frequência você explode, grita ou se irrita se alguém o(a) incomoda enquanto está na internet?  
 Sempre;  Quase Sempre;  Algumas vezes;  Raramente;  Nunca

08.14. Com que frequência você dorme pouco por ficar conectado(a) até tarde da noite?  
 Sempre;  Quase Sempre;  Algumas vezes;  Raramente;  Nunca

08.15. Com que frequência você se sente preocupado(a) com a internet quando está desconectado(a) imaginando que poderia estar conectado(a)?  
 Sempre;  Quase Sempre;  Algumas vezes;  Raramente;  Nunca

08.16. Com que frequência você se pega dizendo “só mais alguns minutos” quando está conectado(a)?  
 Sempre;  Quase Sempre;  Algumas vezes;  Raramente;  Nunca

08.17. Com que frequência você tenta diminuir o tempo que fica na internet e não consegue?  
 Sempre;  Quase Sempre;  Algumas vezes;  Raramente;  Nunca

08.18. Com que frequência você tenta esconder a quantidade de tempo em que está na internet?  
 Sempre;  Quase Sempre;  Algumas vezes;  Raramente;  Nunca

08.19. Com que frequência você opta por passar mais tempo na internet em vez de sair com outras pessoas?  
 Sempre;  Quase Sempre;  Algumas vezes;  Raramente;  Nunca

08.20. Com que frequência você se sente deprimido(a), mal-humorado(a) ou nervoso(a) quando desconectado(a) e esse sentimento vai embora assim que volta a se conectar à internet?  
 Sempre;  Quase Sempre;  Algumas vezes;  Raramente;  Nunca

#### 09. ESTADO DE SAÚDE

09a. Como você classifica o seu estado de saúde?  Excelente;  Muito Boa;  Boa;  Ruim;  Muito Ruim

#### 10. DADOS PESSOAIS E FAMILIARES:

10a. Qual o seu estado civil?  Casado(a)/Moro com um companheiro(a);  Separado(a);  Solteiro(a);  Viúvo(a)

10b. Quantos filhos(as) você tem? \_\_\_\_\_ Filho(s);  Nenhum filho

10c. Você é filho único da sua mãe?  Não;  Sim

10d. Quantos adolescentes (entre 10 e 19 anos) moram em sua casa? \_\_\_\_\_ Adolescente(s);  Nenhum

10e. Quantos amigos verdadeiros você tem? (não considerar amigos somente de internet) \_\_\_\_\_ Amigo(os)

10f. Você usa computador no quarto?

Sempre;  Quase Sempre;  Algumas vezes;  Raramente;  Nunca

10g. Você assiste TV no quarto?

Sempre;  Quase Sempre;  Algumas vezes;  Raramente;  Nunca

10h. Os seus pais ou outro responsável controla o seu tempo de uso no computador?

Sempre;  Quase Sempre;  Algumas vezes;  Raramente;  Nunca

10i. Os seus pais ou outro responsável controla o tempo que você assiste TV?

Sempre;  Quase Sempre;  Algumas vezes;  Raramente;  Nunca

**ANEXO B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.****Termo Consentimento Livre e Esclarecido (Pais ou responsáveis pelos alunos)**

Eu, Orivaldo F. Souza (professor Adjunto da UFAC), convido você e seu filho para participar da pesquisa “Estado nutricional, atividade de lazer no tempo livre e uso de internet em adolescentes do ensino médio de Rio Branco, Acre”, tendo por objetivo: analisar o estado nutricional, atividade de lazer no tempo livre e uso de internet em adolescentes do ensino médio de Rio Branco, Acre. A participação do seu filho na pesquisa consiste em responder um questionário e participar de medidas de peso, altura e dobras cutâneas (medida da gordurinha) do braço e perna. Os benefícios desta pesquisa serão coletivos, pois os resultados dessa investigação contribuirão para auxiliar a elaboração de estratégias e programas de saúde voltados ao bem estar e uso consciente da internet pelos escolares do ensino médio.

Esclareço que a participação do seu filho é voluntária e gratuita, não havendo recebimento de remuneração. Declaro a garantia de plena liberdade de participação na pesquisa, podendo recusar-se ou retirar seu consentimento em qualquer momento, sem a necessidade de justificar-se e sem sofrer quaisquer tipos de coação ou penalidade.

Os riscos da pesquisa são mínimos. Os possíveis desconfortos serão responder perguntas no questionário sobre as características sócio-familiares, uso da internet e as atividades realizadas no tempo livre. Outro possível desconforto será participar passivamente das medidas corporais da altura, peso e das dobras cutâneas que consiste em um leve aperto na “gordurinha” do braço e na panturrilha ou “batata da perna”. Informamos que as medidas são indolores, não deixarão hematomas no corpo e não são invasivas.

Caso as questões provoquem constrangimento ou desconforto, declaro que os riscos ou desconfortos serão minimizados por conceder a retirada imediata do consentimento em qualquer momento, sem ônus ou prejuízo. Também para minimizar os possíveis riscos de constrangimentos, todas as medidas corporais serão realizadas em lugar privativo, mas na presença de representante da escola e, se desejarem, dos pais. Antes de qualquer medida corporal, o responsável pela pesquisa irá demonstrar os procedimentos e o adolescente terá total liberdade de aceitar ou recusar a sua participação.

O pesquisador responsável garante manter irrestrito sigilo sobre sua identidade e do seu filho(a) durante e após o término da pesquisa. Esclarecemos que os dados coletados serão utilizados exclusivamente para os fins previstos no Projeto de Pesquisa e nas publicações não aparecerá nome ou qualquer identificação do seu filho(a).

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será assinado em duas vias, sendo que uma via será repassada para você. Esclarecimentos sobre a pesquisa será fornecida pelo pesquisador responsável, Orivaldo F. Souza, pelo telefone 9208-8048 e e-mail [dentarismo.ufac@gmail.com](mailto:dentarismo.ufac@gmail.com). Esclarecimentos éticos sobre a pesquisa poderão ser solicitados ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFAC (Campus Universitário de Rio Branco, Bloco anexo da Reitoria, sala 26 - telefone 3901-2711, e-mail [cepufac@hotmail.com](mailto:cepufac@hotmail.com)).

O pesquisador responsável declara cumprir todos os termos éticos contidos na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, durante e após a realização da pesquisa.

Eu, \_\_\_\_\_, responsável \_\_\_\_\_ afirmo que após ter sido informado sobre os objetivos e procedimentos metodológicos da Pesquisa “Estado nutricional, atividade de lazer no tempo livre e uso de internet por adolescentes do ensino médio de Rio Branco, Acre”, além do pesquisador responsável expressar o compromisso de resguardar a minha identidade e do meu filho(a), zelar pelo sigilo em torno das informações confidenciais recolhidas, revelar os riscos e benefícios da pesquisa, afirmar que posso desistir sem qualquer penalidade e declarar que a participação no projeto é voluntária, sem custo e sem recebimento de remuneração, concordo na participação do meu filho(a) nessa pesquisa. Estando de acordo com os termos da pesquisa assino esse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Rio Branco - Acre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2015.

\_\_\_\_\_  
Responsável pelo Aluno

\_\_\_\_\_  
Orivaldo F. de Souza (Pesquisador responsável)

## **ANEXO C – Termo de Assentimento**

Eu, Orivaldo F. Souza (professor Adjunto da UFAC), convido você para participar da pesquisa “Estado nutricional, atividade de lazer no tempo livre e uso de internet em adolescentes do ensino médio de Rio Branco, Acre”, tendo por objetivo: analisar o estado nutricional, atividade de lazer no tempo livre e uso de internet em adolescentes do ensino médio de Rio Branco, Acre. A sua participação na pesquisa consiste em responder um questionário e participar de medidas corporais de peso, altura e dobras cutâneas (medida da gordurinha) do braço e perna. Os benefícios desta pesquisa serão coletivos, pois os resultados dessa investigação contribuirão para auxiliar a elaboração de estratégias e programas de saúde voltados ao bem estar e uso consciente da internet pelos escolares do ensino médio.

Esclareço que a sua participação é voluntária e gratuita, não havendo recebimento de remuneração. Declaro a garantia de plena liberdade de participação na pesquisa, podendo recusar-se ou retirar seu consentimento em qualquer momento, sem a necessidade de justificar-se e sem sofrer quaisquer tipos de coação ou penalidade.

Os riscos da pesquisa são mínimos. Os possíveis desconfortos serão responder perguntas no questionário sobre as características sócio-familiares, uso da internet e as atividades realizadas no tempo livre. Outro possível desconforto será participar passivamente das medidas da altura, peso e das dobras cutâneas que consiste em um leve aperto na “gordurinha” do braço e na panturrilha ou “batata da perna”. Informamos que as medidas são indolores, não deixarão hematomas no corpo e não são invasivas. Caso as questões provoquem constrangimento, declaro que esses desconfortos serão minimizados por conceder a retirada imediata do consentimento em qualquer momento, sem ônus ou prejuízo. Também para minimizar os possíveis riscos de constrangimentos, todas as medidas corporais serão realizadas em lugar privativo, mas na presença de representante da escola e, se desejarem, dos pais. Antes de qualquer medida corporal, o responsável pela pesquisa irá demonstrar os procedimentos e você terá total liberdade de aceitar ou recusar a sua participação.

O pesquisador responsável garante manter irrestrito sigilo sobre suas informações durante e após o término da pesquisa. Esclarecemos que os dados coletados serão utilizados exclusivamente para os fins previstos no Projeto de Pesquisa e nas publicações não aparecerá qualquer identificação sobre você.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será assinado em duas vias, sendo que uma via será repassada para você. Esclarecimentos sobre a pesquisa será fornecida

pelo pesquisador responsável, Orivaldo F. Souza, pelo telefone 9208-8048 e e-mail sedentarismo.ufac@gmail.com. Esclarecimentos éticos sobre a pesquisa poderão ser solicitados ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFAC (Campus Universitário de Rio Branco, Bloco anexo da Reitoria, sala 26 - telefone 3901-2711, e-mail cepufac@hotmail.com).

O pesquisador responsável declara cumprir todos os termos éticos contidos na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, durante e após a realização da pesquisa.

Eu, \_\_\_\_\_, afirmo que após ter sido informado(a) sobre os objetivos e procedimentos metodológicos da Pesquisa “Estado nutricional, atividade de lazer no tempo livre e uso de internet por adolescentes do ensino médio de Rio Branco, Acre”, além do pesquisador responsável expressar o compromisso de resguardar a minha identidade, zelar pelo sigilo em torno das informações confidenciais recolhidas, revelar os riscos e benefícios da pesquisa, afirmar que posso desistir sem qualquer penalidade e declarar que a participação no projeto é voluntária, sem custo e sem recebimento de remuneração, concordo em participação nessa pesquisa. Estando de acordo com os termos da pesquisa assino esse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Rio Branco - Acre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2015.

\_\_\_\_\_  
Aluno

\_\_\_\_\_  
Orivaldo F. de Souza (Pesquisador Responsável)

## ANEXO D – TERMO DE APROVAÇÃO DO CEP DA UFAC

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
ACRE- UFAC



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Estado nutricional, atividades de lazer no tempo livre e uso de internet em adolescentes do ensino médio de Rio Branco, Acre

**Pesquisador:** Orivaldo Florencio de Souza

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 39594914.8.0000.5010

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Acre- UFAC

**Patrocinador Principal:** FUNDACAO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DO ACRE - FAPAC

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.020.769

**Data da Relatoria:** 17/12/2014

#### Apresentação do Projeto:

Trata-se de pesquisa que tem como objeto de estudo o estado nutricional, atividades de lazer e uso de internet em adolescentes. A pesquisa é caracterizada como "um estudo transversal com estudantes do ensino médio do município de Rio Branco, Acre". "A população do estudo serão 20476 escolares matriculados em escolas do ensino médio de Rio Branco no ano de 2014. O tamanho final da amostra será 1.150 estudantes, considerando prevalência esperada de 50%, erro de amostragem em 0,03, nível de confiança de 95% e taxa de não-resposta de 15%. Utilizar-se-á a amostragem por conglomerados em três estágios com alocação proporcional ao tamanho. Será utilizado como instrumento de coleta de dados um questionário estruturado referentes as características demográficas e sócio familiares, atividades realizadas com a internet tanto pelo computador (notebook ou netbook) como celular (iPod ou tablet), tempo em frente ao monitor (computador e televisão), atividades de lazer (sociais, recreacionais e leitura) e práticas de atividade física (locomoção, esporte e exercícios físicos), sendo que os questionários serão auto respondidos pelos escolares. Para a obtenção de informações sobre atividade física aplicar-se-á o Self Administered Physical Activity Checklist, conforme validado por Farias Junior e colaboradores (2012). Todas as medidas antropométricas serão coletadas utilizando os procedimentos descritos por Petroski et al. (2011). Para a mensuração do peso será utilizada uma balança portátil digital

**Endereço:** "Campus Universitário" Reitor Áulio G. A de Souza", Bloco da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, sala 26  
**Bairro:** BR364 Km04 Distrito Industrial **CEP:** 69.915-900  
**UF:** AC **Município:** RIO BRANCO  
**Telefone:** (68)3901-2711 **Fax:** (68)3229-1246 **E-mail:** cepufac@hotmail.com

Continuação do Parecer: 1.020.769

eletrônica, com precisão de 50 gramas e capacidade máxima de 150 kg; a estatura será mensurada por um estadiômetro portátil, precisão de 0,1 cm e extensão máxima de 2 metros. Posteriormente será calculado o índice de massa corporal para idade, conforme recomendado pela World Health Organization em Onis et al. (2007). As dobras cutâneas tricipital e da panturrilha serão mensurados com o adipômetro Lange, precisão 0,1 mm. O uso da internet será verificado pelo Internet Addiction Test de Young (1998), conforme traduzido e validado por Conti e colaboradores (2012). Serão calculadas as prevalências com os respectivos intervalos de confiança em 95% do excesso de peso, sedentarismo e dependência de internet. O critério de inclusão será o estudante estar regularmente matriculado em instituição de ensino médio no município de Rio Branco, Acre".

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

"Analisar o estado nutricional, atividades de lazer no tempo livre e uso de internet em adolescentes do ensino médio de Rio Branco, Acre".

Objetivos Secundários:

- a) "Identificar a prevalência do excesso de peso, sedentarismo e dependência de internet de adolescentes do ensino médio";
- b) "Identificar a associação do estado nutricional e atividades de lazer no tempo livre com a dependência de internet em adolescentes do ensino médio";
- c) "Identificar a associação do estado nutricional e atividades de lazer no tempo livre com o excesso de peso em adolescentes do ensino médio";
- d) "Verificar as inter-relações estado nutricional, atividade de lazer no tempo livre e uso de internet em adolescentes do ensino médio mediante modelagem por equações estruturais";
- e) Analisar as diferenças de médias dos parâmetros do índice de massa corporal, percentual de gordura somatório de dobras cutâneas por categorias do uso de internet em adolescentes do ensino médio.

#### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos da pesquisa foram explicitados no projeto de pesquisa, no TCLE e no Termo de Assentimento, em conformidade com os itens II.22 e V, da Resolução CNS N° 466/2012).

Benefícios:

Os benefícios da pesquisa apresentados no projeto e no TCLE, atendem o que preconiza os itens

<b>Endereço:</b>	"Campus Universitário" Reitor Áulio G. A de Souza", Bloco da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, sala 26		
<b>Bairro:</b>	BR364 Km04 Distrito Industrial	<b>CEP:</b>	69.915-900
<b>UF:</b>	AC	<b>Município:</b>	RIO BRANCO
<b>Telefone:</b>	(68)3901-2711	<b>Fax:</b>	(68)3229-1246
		<b>E-mail:</b>	cepufac@hotmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
ACRE- UFAC



Continuação do Parecer: 1.020.769

II.4, III.2, "n" e V, da Resolução CNS Nº 466/2012).

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A temática proposta pelo pesquisador: estado nutricional, atividades de lazer e uso da internet por adolescentes é pertinente e relevante, pois existe uma linha tênue separando o acesso necessário para o trabalho, processo ensino-aprendizagem, comunicação social e busca de informações com uso compulsivo e patológico da internet. A dependência da internet está influenciando profundamente o comportamento social em todas as faixas etárias. A realização desta pesquisa é pioneira e adequada por preencher lacunas nas investigações sobre o excesso de peso, sedentarismo e dependência de internet dos estudantes do ensino médio do município de Rio Branco, Acre. A metodologia descrita é adequada aos objetivos propostos, assim como o delineamento do estudo e o tamanho da amostra. A análise estatística será realizada pelos modelos lineares generalizados, utilizando a distribuição binomial com ligação logit e erro padrão robusto agrupado para a escola; modelagem por equações estruturais; e, anova one way.

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

1. Folha de Rosto: foi devidamente preenchida e atende as recomendações da Resolução CNS Nº 466/2012.

2. Projeto de Pesquisa:

O projeto apresenta descrição sucinta do objeto de estudo, da justificativa, dos objetivos, bem como, adequação da metodologia proposta, quanto ao tamanho da amostra e a análise dos dados. O cronograma de execução e o orçamento financeiro são factíveis e em consonância com o projeto de pesquisa apresentado. As referências bibliográficas são pertinentes e atualizadas. As Informações básicas do projeto estão em conformidade com o projeto de pesquisa detalhado.

3.O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido(TCLE) e o Termo de Assentimento, apresentam-se claros, objetivos, com linguagem adequada aos sujeitos de pesquisa, com descrição dos procedimentos, e identificação dos riscos e desconfortos esperados, portanto atende a todas as exigências contidas na Resolução CNS Nº 466/2012.

4-Instrumentos de coleta de dados da pesquisa: o instrumento de coleta de dados contempla as variáveis descritas no projeto de pesquisa, assim como aos objetivos da pesquisa propostos. No entanto, as informações relacionados ao protocolo da pesquisa como: título da pesquisa, nome do pesquisador responsável e instituição proponente podem estar no cabeçalho do questionário.

5-A Declaração do pesquisador responsável de que a coleta de dados não foi iniciada e a declaração do uso dos dados e informações coletadas para os fins exclusivos previstos no projeto de pesquisa , apresenta-se em conformidade com o modelo do CEP/UFAC.

**Endereço:** "Campus Universitário" Reitor Áulio G. A de Souza", Bloco da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, sala 26  
**Bairro:** BR364 Km04 Distrito Industrial **CEP:** 69.915-900  
**UF:** AC **Município:** RIO BRANCO  
**Telefone:** (68)3901-2711 **Fax:** (68)3229-1246 **E-mail:** cepufac@hotmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
ACRE- UFAC



Continuação do Parecer: 1.020.769

6-Os termos de autorização para realização da pesquisa foram emitidos pelas quatro instituições de ensino coparticipantes e, atendem ao modelo proposto pelo CEP/UFAC.

**Recomendações:**

Informar na Folha de Rosto do Projeto a natureza da pesquisa, explicitando o nível da pesquisa, se é projeto institucional, PIBIC, dissertação ou tese;

Inserir o título da pesquisa, nome do pesquisador responsável e instituição proponente no cabeçalho do questionário, pois como consta no protocolo de pesquisa, os questionários serão auto respondidos pelos adolescentes.

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

Considerando que no protocolo de pesquisa analisado constam todos os termos de apresentação obrigatória, sendo elaborados e preenchidos corretamente, e em conformidade com a Resolução CNS N° 466/2012 e o CEP/UFAC, conclui-se pela emissão de parecer favorável a realização da pesquisa, desde que as recomendações sejam atendidas e encaminhadas ao CEP por ocasião do envio do Relatório Parcial da Pesquisa.

**Recomendações:**

1- Informar na Folha de Rosto do Projeto a natureza da pesquisa, explicitando o nível da pesquisa, se é projeto institucional, PIBIC, dissertação ou tese.

2- Inserir o título da pesquisa, nome do pesquisador responsável e instituição proponente no cabeçalho do questionário, pois como consta no protocolo de pesquisa, os questionários serão auto respondidos pelos adolescentes.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O CEP-UFAC informa que:

1- Esta pesquisa não poderá ser descontinuada pelo pesquisador responsável, sem justificativa previamente aceita pelo CEP, sob pena de ser considerada antiética, conforme estabelece a Resolução CNS N° 466/2012, X.3- 4.

2- Em conformidade com as diretrizes estabelecidas a Resolução CNS N° 466/2012, XI.2, d; o pesquisador responsável deve apresentar relatórios parcial e final ao CEP. O Relatório parcial deve

**Endereço:** "Campus Universitário" Reitor Áulio G. A de Souza", Bloco da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, sala 26

**Bairro:** BR364 Km04 Distrito Industrial **CEP:** 69.915-900

**UF:** AC **Município:** RIO BRANCO

**Telefone:** (68)3901-2711 **Fax:** (68)3229-1246 **E-mail:** cepufac@hotmail.com

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
ACRE- UFAC



Continuação do Parecer: 1.020.769

ser apresentado após coleta de dados, "demonstrando fatos relevantes e resultados parciais de seu desenvolvimento" (Resolução CNS Nº 466/2012, II.20) e o Relatório Final deverá ser apresentado "após o encerramento da pesquisa, totalizando seus resultados" (RESOLUÇÃO CNS Nº 466/2012, II.19).

RIO BRANCO, 13 de Abril de 2015

---

**Assinado por:**

**Luciete Basto de Andrade Albuquerque**  
(Coordenador)