

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS ITAQUI
CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO

Helais Mota Braga

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**COMPARAÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL E SOCIODEMOGRÁFICO DE
ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO DIURNO E NOTURNO DE ITAQUI (RS)**

Itaqui, RS

2017

Heláís Mota Braga

**COMPARAÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL E SOCIODEMOGRÁFICO DE
ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO DIURNO E NOTURNO DE ITAQUI (RS)**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de
Graduação em Nutrição da
Universidade Federal do Pampa
como requisito parcial para
obtenção do grau de **Bacharel
em Nutrição.**

Orientadora: Prof.^a Karina Sanches Machado d'Almeida

Co-orientadora: Prof.^a Shanda de Freitas Couto

Itaqui, RS

2017

AGRADECIMENTOS

Agradeço e compartilho este trabalho com a minha família, meus pais Breno e Regina, meus irmãos Henrique e Heloíse pelo incentivo e participação na minha formação e pelo exemplo de pessoas que são.

Agradeço também às amizades construídas durante a graduação por todos os bons momentos que compartilhamos.

Por fim, agradeço enormemente às minhas professoras Karina e Shanda pelas orientações e correções até construirmos juntas este trabalho.

**COMPARAÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL E SOCIODEMOGRÁFICO DE
ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO DIURNO E NOTURNO DE ITAQUI (RS)**

**COMPARISON OF THE NUTRITIONAL AND SOCIODEMOGRAPHIC PROFILE
OF ADOLESCENTS OF DAY AND NIGHT HIGH SCHOOL OF ITAQUI (RS)**

Helaís Mota Braga ¹

Karina Sanches Machado d'Almeida ²

Shanda de Freitas Couto ²

¹ Acadêmica do curso de Nutrição, Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui.

² Professora Adjunta do curso de Nutrição, Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui.

Autor correspondente:

Helaís Mota Braga. Acadêmica de Nutrição. Universidade Federal do Pampa/ Campus Itaqui. Rua Luiz Joaquim de Sá Brito, Itaqui, Rio Grande do Sul, Brasil. CEP: 97650-000.

Telefone (55) 996070893; helais.mota@gmail.com

RESUMO

Objetivo: O objetivo desse estudo foi comparar o perfil nutricional e sociodemográfico de adolescentes do ensino médio diurno e noturno de Itaqui (RS). **Metodologia:** Foi realizado um estudo observacional transversal com 901 estudantes de 14 a 19 anos das escolas públicas do município. Para coleta dos dados foi utilizado um questionário autoaplicado contendo questões sobre alimentação e dados sociodemográficos (sexo, idade, raça, nível socioeconômico, escolaridade dos pais) e realizada a coleta de medidas de peso e altura. **Resultados:** Houve diferença estatística significativa entre os dois turnos escolares para as variáveis sociodemográficas nível socioeconômico, escolaridade materna e escolaridade paterna. Em relação ao consumo alimentar os adolescentes dos dois turnos diferiram no consumo de arroz e feijão, leite e derivados e bebidas alcoólicas. Também foi verificadas diferenças significativas no número de refeições diárias e estado nutricional dos adolescentes do diurno e noturno. **Conclusão:** Além do presente estudo concluir que houve diferenças significativas em relação ao perfil nutricional e sociodemográfico entre os adolescentes dos dois turnos, pôde-se identificar um preocupante dado para a saúde pública, em que 28,3% da população estudada apresenta o excesso de peso.

PALAVRAS-CHAVE: Consumo alimentar, escolares, obesidade, nível socioeconômico.

ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to compare the nutritional and sociodemographic profile of adolescents from high school in the diurnal and nocturnal schools of Itaquí (RS).

Methods: A cross-sectional observational study was conducted with 901 students aged 14 to 19 from city public schools. A self-applied questionnaire containing questions regarding diet and sociodemographic data (sex, age, race, socioeconomic level, parents' education) was used and weight and height measurements were collected. **Results:** There was a statistically significant difference between the two school shifts for the sociodemographic variables socioeconomic level, maternal education and paternal education. Regarding food consumption, adolescents from different shifts differed in rice and beans, milk and dairy products and alcoholic beverages intake. Statistical differences in the number of daily meals and nutritional status of diurnal and nocturnal adolescents were also verified. **Conclusion:** In addition to the study conclusion that there were significant differences regarding the nutritional and sociodemographic profile among adolescents of both shifts, it was possible to identify a worrisome given to public health, in which 28.3% of the study population presented overweight..

KEY WORDS: Food consumption, school, obesity, socioeconomic level.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), considera-se adolescente o indivíduo com idade entre 10 e 19 anos¹. Esse grupo populacional é considerado vulnerável² devido às intensas transformações sofridas nessa fase, tais como as alterações fisiológicas, psicológicas e sociais³.

Nessa fase, as demandas nutricionais são elevadas devido o acentuado crescimento, ocorrendo na adolescência um ganho de cerca de 20% de altura e 50% do peso⁴. No entanto, sabe-se que a dieta de grande parte dos adolescentes é constituída por um elevado valor calórico, através do consumo de alimentos ricos em açúcares simples e gorduras, tais como biscoitos, salgados fritos, refrigerantes, e outros alimentos com baixa qualidade nutricional⁵. Tal inadequação alimentar pode trazer consequências, como a obesidade, e predispõe a várias complicações de saúde, como problemas respiratórios, diabetes mellitus, hipertensão arterial, dislipidemias, além de elevar o risco de mortalidade na vida adulta⁶.

Diversos fatores estão associados à obesidade na adolescência, como o nível de atividade física, horas de sono diárias, obesidade dos pais e as variáveis sociodemográficas, como condição socioeconômica, educação, escolaridade materna, local de moradia e o contexto escolar^{7 8 9 10}. Além da obesidade, outros fatores são preocupantes em relação à saúde dos adolescentes, tais como o sedentarismo, a ingestão de bebidas alcoólicas¹¹ e o uso de substâncias psicoativas¹².

O ambiente escolar é considerado uma das maiores representações de convívio social por se tratar de local onde o adolescente permanece grande parte do seu tempo¹³. Há evidências de que o turno em que o adolescente permanece na escola é uma variável sociodemográfica relevante para a condição de saúde e adoção de comportamentos em adolescentes¹⁴. Contudo, pouco se sabe sobre a associação desta variável com o consumo alimentar e estado nutricional nessa população. Nesse sentido, é de fundamental

importância buscar compreender quais variáveis agem de forma mais significativa no desenvolvimento das condições de saúde dessa população.

Nesse sentido, este estudo tem como objetivo comparar o perfil nutricional e sociodemográfico de adolescentes do ensino médio diurno e noturno do ensino médio no município de Itaqui/RS.

METODOLOGIA

A pesquisa realizada foi do tipo observacional, transversal e ocorreu no período de março de 2016 no diurno e maio de 2017 no noturno em escolas da rede pública estadual, da área urbana do município de Itaqui/RS, com adolescentes do turno diurno e noturno, com faixa etária de 14 a 19 anos, de ambos os gêneros. Foram excluídos do estudo gestantes ou alunos que apresentavam deficiências que impediam o preenchimento do questionário e/ou avaliação do estado nutricional, tais como déficit cognitivo, deficiência visual e física.

Inicialmente, foi realizado convite para a execução do projeto à equipe diretiva de cada escola e à 10ª Coordenadoria Regional de Educação de Uruguaiana. Posteriormente, foram agendadas reuniões com os pais para informar sobre a pesquisa e pedir autorização para participação do escolar, através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido devidamente assinado pelos pais e/ou responsáveis, além do Termo de Assentimento assinado pelo próprio adolescente.

A coleta de dados foi realizada nas dependências das escolas. Para obtenção dos dados utilizou-se um questionário autoaplicado contendo questões sobre alimentação e dados sociodemográficos (sexo, idade, raça, nível socioeconômico, escolaridade dos pais). O instrumento de pesquisa continha questões com opções de respostas fechadas, elaborado de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE¹⁵. A investigação da alimentação ocorreu por meio de um Questionário de Frequência de Consumo Alimentar¹⁶.

Para a avaliação do nível socioeconômico, foi utilizado o questionário da Agência Brasileira de Empresas de Pesquisa¹⁷.

Após o preenchimento do questionário, foi realizada a coleta de medidas de peso e altura de cada adolescente. Para a classificação do estado nutricional, utilizou-se o índice de massa corporal (IMC), calculado e classificado conforme as curvas de avaliação do IMC para idade propostas pela Organização Mundial da Saúde¹⁸.

A análise dos dados foi realizada por meio de análise descritiva. Para a comparação de *Mann-Whitney* para aquelas com distribuição assimétrica. Para avaliar a associação de variáveis categóricas utilizou-se teste de qui-quadrado ou teste exato de Fischer. O nível de significância adotado foi de 5% e os dados foram analisados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.0 (SPSS, Chicago).

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Pampa, sob o número 945.042 e seguiu todos os preceitos éticos regulamentados na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Participaram do estudo 901 adolescentes, destes 82,6% estudavam no período diurno e 17,4% no período noturno escolar. A Tabela 1 compara o perfil sociodemográfico dos estudantes. A maioria dos adolescentes era do sexo feminino, 56,0% no período diurno e 63,7% no noturno. A faixa etária predominante foi de 15 a 16 anos em ambos os turnos, 62,8% destes no período diurno e 77,7% no noturno. Em relação à cor da pele, de forma semelhante, a maioria dos adolescentes de ambos os turnos se autodeclararam brancos (59,3% dos estudantes do diurno e 63,7% no noturno). Em relação ao nível socioeconômico, a maioria dos adolescentes do diurno (49,8%) era da classe B, enquanto no noturno pertencia a classe C (67,4%) ($p < 0,001$). Nos adolescentes do diurno observou-se que a escolaridade da

mãe era na sua maioria de 0 a 8 anos (38,1%) e de 9 a 11 anos (37,0%), já nos adolescentes do noturno a escolaridade da mãe era 0 a 8 anos (62,2%), $p < 0,001$. Quanto à escolaridade do pai, em 49,0% dos alunos do diurno era de 0 a 8 anos, já nos alunos do noturno essa porcentagem era maior, 63,4% dos pais estudaram apenas de 0 a 8 anos ($p = 0,004$).

A Tabela 2 compara o consumo alimentar entre os adolescentes dos dois turnos escolares. É possível observar que para os alimentos arroz, massas, raízes e tubérculos, pães, biscoitos salgados, biscoitos integrais, legumes, hortaliças, frutas, carnes, margarinas, refrigerantes, sucos artificiais, bolos, doces, hambúrgueres, enlatados e macarrões instantâneos não foram observadas diferenças significativas de consumo entre os dois turnos. Alguns dados de consumo alimentar foram considerados inadequados, como o baixo consumo diário de legumes, referidos por 35,1% dos adolescentes do diurno e 39,5% do noturno, consumo de hortaliças, referido ser consumido de 1 a 3 vezes/ semana por maioria dos adolescentes de ambos os turnos (36,5% no diurno e 42,2% no noturno), e consumo de frutas diário pelos adolescentes do diurno (33,2%) e noturno (40,8%). Além da inadequação alimentar pelo excesso de refrigerante, consumido diariamente por cerca de 1/3 da população analisada de ambos os turnos, assim como o consumo diário de sucos artificiais, referido por 38,9% dos adolescentes do diurno e 47,1% do noturno, e o consumo diário de doces, por mais de 1/3 da população total de ambos os turnos.

Foi identificada diferença estatisticamente significativa quando se compara o consumo de arroz e feijão entre os dois turnos. Verificou-se que 58% dos adolescentes estudantes do noturno os consome diariamente, enquanto no diurno este percentual é de 48,2% ($p = 0,008$). Já o consumo diário de leite, é maior entre os adolescentes do período diurno (54,1%) quando comparado ao noturno, 45,9% ($p = 0,037$). A maioria dos adolescentes do diurno (77,5%) referiu consumir bebidas raramente/nunca, enquanto que no noturno este percentual foi de 63,7% ($p < 0,001$).

Quanto ao número de refeições realizadas por dia, os adolescentes do diurno realizam maior número de refeições que os do noturno. No diurno 34,2% dos alunos realizam de 5 a 6 refeições por dia, enquanto nos alunos do noturno este valor é de apenas 20,4%. No diurno 61,3% dos alunos realiza de 3 a 4 refeições, já no noturno o valor é de 72,6% ($p=0,001$) (Figura 1).

Comparando o estado nutricional, segundo o IMC, a maioria dos adolescentes do diurno (71,4%) e noturno (64%) encontram-se eutróficos. No entanto, entre os adolescentes do noturno o sobrepeso (22,7%) e a obesidade (12,7%) são frequentes, quando comparados com o diurno (18% de sobrepeso e 8,9% de obesidade). ($p=0,028$) (Figura 2).

DISCUSSÃO

A presente pesquisa possibilitou conhecer as principais diferenças em relação ao perfil sociodemográfico, hábitos alimentares e estado nutricional dos adolescentes de ensino médio de Itaqui, de acordo com o turno de estudo. Foi observada uma diferenciação no que tange às questões socioeconômicas, em que os adolescentes pertencentes ao turno diurno foram classificados em uma melhor classe de renda e maior escolaridade dos pais, quando comparados aos do noturno. No que diz respeito aos hábitos alimentares, observou-se uma relação diferenciada de acordo com o turno de permanência na escola, para alguns itens alimentares. Ainda, observou-se diferença no que se refere ao número de refeições e prevalência de excesso de peso de acordo com o turno de permanência na escola.

Pode-se observar ainda diferença significativa entre o nível socioeconômico e escolaridade dos pais entre os adolescentes do noturno e diurno. De acordo com Barros et al.¹⁹ a escolaridade é um importante fator na determinação da renda. Ainda, segundo o mesmo autor, jovens cujos pais tenham baixa escolaridade possuem maiores chances de também

tornarem-se adultos com pouca escolaridade. Confirmando esse estudo, segundo Neri²⁰ a educação é um dos fatores contribuintes para as variações da desigualdade de renda.

Quanto ao consumo alimentar, no presente estudo, concluiu-se que o consumo de arroz e feijão diariamente é maior entre os adolescentes estudantes do noturno, em comparação ao diurno. Também se observou que a maioria dos estudantes do noturno pertencia à classe econômica C e a escolaridade dos pais e mães é de 0 a 8 anos. Corroborando com esses achados, um estudo¹⁶ realizado com 1233 adolescentes de 13 a 19 anos em Pelotas (RS) verificou que o consumo de arroz e feijão foi maior por adolescentes de menor nível econômico e cujos pais apresentaram menor escolaridade. De acordo com a PeNSE¹⁵, realizada em 2009 com 618.555 escolares do 9º ano do ensino fundamental nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, 62,6% dos adolescentes consomem feijão em 5 dias ou mais na semana, valor superior ao encontrado na presente pesquisa. Segundo dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) 2008-2009²¹, o arroz e feijão são os alimentos mais consumidos no Brasil. Na aquisição domiciliar, esses dois alimentos somados, apresentam 22% de participação do total calórico disponível nos domicílios²². No entanto, resultados do presente estudo apontam que menos da metade da população que estuda durante o dia consome arroz e feijão diariamente. A mistura arroz e feijão constitui a base da alimentação do brasileiro. O arroz é um importante cereal que fornece carboidratos, e em sua forma integral, vitaminas, minerais, fibras e lipídios²³. Já o feijão é composto por carboidratos complexos, fibras, vitaminas, principalmente do complexo B, além de minerais como potássio, fósforo, magnésio, zinco e ferro²⁴. Eles se complementam, pois, a proteína do arroz é deficiente no aminoácido lisina, mas compensada pela lisina presente no feijão. Já a leguminosa, é deficiente no aminoácido metionina, que é compensado pela metionina do arroz, formando dessa forma uma combinação benéfica para à saúde²⁵.

Achados do presente estudo também revelam diferença significativa no consumo de leite e derivados na semana, sendo maior entre os adolescentes que estudam no diurno, comparando aos do noturno. Possivelmente essa diferença de consumo de leites está relacionada ao fator econômico, e no caso da presente pesquisa, na diferenciação entre classes sociais entre os adolescentes do diurno (classe B) e noturno (classe C). Em associação com esses dados, um estudo²⁶ com adolescentes de Porto Velho, RO, da mesma faixa etária, verificou que os adolescentes escolares da classe B consumiam mais leite e derivados do que os da classe C. Em outro estudo²⁷, realizado com 2717 escolares de 14 a 19 anos do município de Toledo (PR), o consumo diário de leite integral foi relatado por 45,9% dos escolares e o autor encontrou associação do consumo de leite e derivados com a classe econômica, que foram mais consumidos por escolares da classe A. Um estudo²⁸ com adolescentes entre 12 a 15 anos de Volta Redonda (RJ) verificou que 56% dos adolescentes consumiam leite e derivados diariamente, valor muito semelhante ao encontrado na presente pesquisa. De acordo com a PeNSE¹⁵ 53,6% dos adolescentes dos municípios das capitais e Distrito Federal consomem leite em 5 dias ou mais na semana. Valores semelhantes ao consumo dos alunos do diurno foi verificado na presente pesquisa (54,1%), no entanto, o consumo diário de laticínios pelos estudantes do noturno (45,9%) é preocupante. A ingestão adequada de cálcio na adolescência é de grande importância, pois Segundo Oliveira²⁹ o cálcio dietético é o principal determinante da formação óssea, sendo o cálcio contido no leite e seus derivados a sua principal fonte. Segundo o mesmo autor, a densidade mineral óssea na vida adulta é resultado do pico de massa óssea obtido até o final da segunda década de vida²⁹. Além da importância do cálcio para a manutenção da integridade esquelética há evidências que o consumo adequado desse mineral está associado a prevenção de doenças como a osteoporose, hipertensão arterial, obesidade e câncer de cólon³⁰⁻³². Apesar dos vegetais de folhas verde-escuras, como brócolis e couve, conterem uma menor quantidade e biodisponibilidade do

cálcio, quando comparados aos lácteos³³, esses alimentos devem ser associados à alimentação a fim de complementar a ingestão diária de cálcio.

Entretanto, na presente pesquisa verificou-se que o consumo de hortaliças pelos adolescentes de ambos os turnos é baixo, indicando assim que a recomendação de cálcio diário de 1.300 mg/dia³⁴ dificilmente esteja sendo atingida por essa população, tanto pelo consumo de leite e derivados, quanto pelo consumo de vegetais.

A presente pesquisa também observou que o consumo de bebidas alcoólicas foi maior entre os estudantes do noturno em comparação ao diurno. Uma pesquisa³⁵ realizada em Jequié (BA) com adolescentes de 14 a 19 anos também encontrou uma maior prevalência no consumo de bebidas entre os escolares do noturno. Corroborando com tais pesquisas, Farias Júnior³⁶ em seu estudo com jovens de 15 a 19 anos de Santa Catarina também verificou que os adolescentes que estudavam no período noturno apresentaram maior prevalência de consumo abusivo de bebidas alcoólicas. Um estudo³⁷ envolvendo adolescentes de 10 a 18 nos das capitais brasileiras encontrou associação entre o trabalho formal e o uso pesado de bebidas alcoólicas. Outro estudo³⁸ com adolescentes de 10 a 18 anos dos municípios de Jacareí e Diadema (SP) verificou que os adolescentes que declaram ter feito uso de álcool relataram ter mais problemas escolares do que aqueles que não fizeram uso de nenhuma substância. O uso de bebidas alcoólicas entre adolescentes repercute em prejuízos na sua saúde física e mental³⁹, além disso, coloca os adolescentes em situações de vulnerabilidade, como a violência⁴⁰. Estudos mostram que o uso de álcool precocemente é um dos fatores mais relevantes para o uso pesado de álcool no futuro⁴¹.

Quanto ao número de refeições houve diferença significativa entre os dois turnos, sendo que os alunos do diurno relataram realizá-las em maior número quando comparados aos do noturno. Em um estudo⁴² com adolescentes de 10 a 19 anos da cidade de Pelotas (RS) a maioria (37,4%) realizava 4 refeições por dia, e somente 22,6% realizavam de 5 a 6 refeições

diariamente, valor esse, semelhante ao encontrado no presente estudo para os adolescentes do período noturno. Na mesma pesquisa, maiores prevalências de sobrepeso foram encontradas entre os adolescentes que realizavam menor número de refeições diárias. Na pesquisa realizada por Dalla Costa et al.²⁸ com 2562 escolares de 14 a 19 anos de Toledo (PR), foi encontrado uma prevalência de 55,6% para a realização de 4 ou mais refeições/dia, valor bem semelhante ao estudo⁴³ realizado com adolescentes de 9 a 18 anos de Bento Gonçalves (RS) em que a média do número de refeições por dia foi de 4,4. Já em estudo⁴⁴ realizado com crianças e adolescentes de 7 a 14 anos de Juiz de Fora (MG), observou que entre os adolescentes, as meninas que fizeram menos de quatro refeições apresentaram 1,53 vez mais risco de excesso de peso em comparação com as que tiveram um padrão mais frequente de refeições, entretanto não foram verificadas diferenças significativas na razão de prevalência de excesso de peso para os diferentes padrões de refeições nos adolescentes do sexo masculino. Estudo⁴⁵ em uma cidade serrana do sul do Brasil com adolescentes de 11 a 14 anos também verificou associação entre o número de refeições e a obesidade abdominal e excesso de gordura corporal.

Um menor número de refeições realizadas pelos estudantes do noturno pode estar associado ao menor tempo livre, visto que provavelmente esses jovens trabalhem durante o dia e omitam os lanches, realizando predominantemente as refeições principais.

A presente pesquisa também revelou diferenças significativas entre o estado nutricional nos diferentes turnos. Observa-se elevada prevalência de adolescentes com excesso de peso, principalmente entre os adolescentes estudantes do noturno, sendo verificado maiores taxas quando comparados ao diurno. Tais achados corroboram com os dados de Ferreira⁴⁶ em pesquisa realizada com adolescentes da mesma faixa etária em Imperatriz, no Maranhão, com prevalência de 13,1% de sobrepeso e 3,7% de obesidade, e indicando níveis de IMC maiores em adolescentes que estudavam no período noturno em comparação aos

alunos do período diurno. Foi verificada uma elevada prevalência de sobrepeso e obesidade (19,0 e 5,5%, respectivamente) em pesquisa⁴⁷ com estudantes de 15 a 20 anos, de Caruaru (PE), entretanto não foi verificada associação entre o turno escolar e o excesso de peso, divergindo com o presente estudo. Dalla Costa et al.⁴⁸ em sua pesquisa realizada com adolescentes de 10 a 19 anos em Cascavel (PR) verificou que entre os avaliados, 15,4% estavam com sobrepeso e 7,5% com obesidade. Segundo a POF 2008-2009⁴⁹, o excesso de peso em adolescentes de 10 a 19 anos foi verificado em 20,5% da população estudada.

Esse panorama evidenciado por todos esses estudos é preocupante devido as evidencias entre a associação do excesso de gordura corporal e a frequência de doenças cardiovasculares, renais, digestivas, diabetes mellitus, problemas hepáticos e ortopédicos⁵⁰. Ainda, a obesidade em crianças e adolescentes também provoca alterações posturais, como a acentuação da lordose, joelhos valgus, pés planos, desgaste das articulações, alterações de pele, como estrias e infecções⁵¹, alterações no crescimento como idade óssea avançada, menarca precoce nas meninas⁵² e ginecomastia nos meninos⁵³, além de alterações respiratórias como a apneia do sono⁵². Além disso, cerca de 70% das mortes preveníveis em adultos por doenças cardiovasculares estão ligadas a fatores de risco que se iniciam na adolescência⁵⁴.

Dessa forma, destaca-se a importância de tais resultados, pois a população estudada é representativa dos adolescentes matriculados nas escolas de ensino médio de Itaquí, em ambos os turnos, devido ao grande número de indivíduos avaliados. Ainda pode ser salientada a confiabilidade dos resultados, em decorrência do cuidado na coleta de dados e na padronização de medidas antropométricas. Porém, uma possível limitação deve-se ao fato do questionário ser respondido de forma autoaplicada, que poderia possibilitar dúvidas, no entanto, no início da coleta, todos os adolescentes receberam as informações sobre o

preenchimento do questionário por equipe capacitada, que esteve permanentemente disponível para esclarecimentos durante a coleta.

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo permitem concluir que houve diferenças significativas em relação ao perfil nutricional (consumo alimentar e estado nutricional) e as variáveis sociodemográficas (nível socioeconômico, escolaridade materna e paterna) de adolescentes do ensino médio do diurno e noturno de Itaqui (RS). O estudo pôde identificar um preocupante dado para a saúde pública, o excesso de peso em 28,3% da população estudada. Dessa forma, esses dados podem contribuir para o desenvolvimento de programas de promoção de saúde e educação nutricional no ambiente escolar e da comunidade em que as escolas pertencem, contribuindo para a prevenção de danos na população.

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial de Saúde. Physical status: the use and interpretation of anthropometry [Technical Report Series, 854]. Geneva: WHO; 1995.
2. Enes CC, Slater B. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. *Rev Bras Epidemiol* 2010; 13(1):163-171.
3. Velho MTC, Riesgo I, Zanardo CP, Freitas AP, Fonseca R. A reincidência da gestação na adolescência: estudo retrospectivo e prospectivo em região do sul do Brasil. *Saúde e Pesquisa* 2014; 7(2):261-273.
4. Mahan LK, Escott-Stump S. *Krause, alimentos, nutrição e dietoterapia*. 10ª Edição. São Paulo: Roca; 2002.
5. Braga PD, Molina MCB, Cade NV. Expectativas de adolescentes em relação a mudanças do perfil nutricional. *Cien Saude Colet* 2007; 12(5):1221-1228.
6. Adami F, Vasconcelos FA. Childhood and adolescent obesity and adult mortality: a systematic review of cohort studies. *Cad Saude Publica* 2008; 24 (Suppl 4):558-68.
7. Oehlschlaeger MH, Pinheiro RT, Horta B, Gelatti C, Santana P. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de área urbana. *Rev Saude Publica* 2004; 38:157-63.
8. Giugliano R, Carneiro EC. Fatores associados à obesidade em escolares. *J Pediatr* 2004; 80(1):17-22.
9. Terres NG, Pinheiro RT, Horta BL, Pinheiro KAT, Horta LL. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes. *Rev Saude Publica* 2006; 40(4):627-33.

10. Pereira A, Guedes AD, Verreschi ITN, Santos RD, Martinez TLR. A obesidade e sua associação com os demais fatores de risco cardiovascular em escolares de Itapetininga, Brasil. *Arq Bras Cardiol* 2009; 93(3):253-60.
11. Tenório MCM, Barros MVG, Tassitano RM, Bezerra J, Tenório JM, Hallal PC. Atividade física e comportamento sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. *Rev Bras Epidemiol*. 2010; 13(1):105-17.
12. De Almeida RMM, Trentini LB, Klein LA, Hammer C, Tesmmer M. Uso de álcool, drogas, níveis de impulsividade e agressividade em adolescentes do Rio Grande do Sul. *Psico* 2014;45(1):65-72.
13. Barbosa APG, Waihrich MEM, De Mattos KM, Pereira AD. Adolescentes: uma análise nutricional. *Disc. Scientia. Série: Ciências da Saúde* 2010; 11(1):61-70.
14. Boscolo R, Sacco I, Antunes H, Mello M, Tufik S. Avaliação do padrão do sono, atividade física e funções cognitivas em adolescentes escolares. *Rev Port Cienc Desp* 2007; 7(1):18-25.
15. Instituto Brasileira de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE 2009*. Rio de Janeiro: IBGE; 2009.
16. Couto SF, Madruga SW, Neutzling MB, Silva MC. Frequência de adesão aos "10 Passos para uma Alimentação Saudável" em escolares adolescentes. *Cien Saude Colet* 2014; 19(5):1589-99.
17. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). *Critério de classificação econômica no Brasil*. 2012.
18. Organização Mundial da Saúde. Anthro plus for personal computers: software for assessing growth and development of the world's children.(2nd). Geneva: WHO; 2007.

19. Barros RP, Mendonça R, Santos DD, Quintaes G. Determinantes do desempenho educacional no Brasil. *Pesq Plan Econ* 2001; 31(1):1-42.
20. Neri MC. Desigualdade de renda na década. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, Centro de Pesquisas Sociais 2011.
21. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Análise do Consumo Alimentar Pessoal no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.
22. Souza AM, Pereira AR, Yokoo EM, Levy RB, Sichieri R. Alimentos mais consumidos no Brasil: inquérito nacional de alimentação 2008-2009. *Rev. Saude Publica* 2013; 47(1):190S-199S.
23. Ornelas LH. *Técnica dietética: seleção e preparo de alimentos*. 8ª Edição. São Paulo: Atheneu; 2007.
24. Spinelli MGN. Leguminosas. In: Abreu ES, Spinelli MGN. *Seleção e preparo de alimentos: gastronomia e nutrição*. São Paulo: Metha, 2014.
25. Araújo WMC, Montebello NDP, Botelho RBA, Borgo LA. *Alquimia dos alimentos*. 2ª Edição. Brasília: SENAC, 2008.
26. Lemke GMMN, SOUZA MGK, Pedersoli AGA, Sena LSB, Lima LCM, Machado LLM, Higino EC, Farias VM, de Oliveira LML. Avaliação do consumo de leite e derivados, frutas e doces entre adolescentes de uma escola privada de Porto Velho – RO. *Saber Científico* 2016; 5 (1):43-51.
27. Dalla Costa MC, Júnior LC, Matsuo T. Hábito alimentar de escolares adolescentes de um município do oeste do Paraná. *Rev Nutr* 2007; 20(5):461-71.

28. Ruela LCR, De Sousa Júnior FAC. Avaliação nutricional e estilo de vida de adolescentes de uma escola pública da região sul fluminense – RJ. *Nutrir Gerais* 2010; 4(6):554-565.
29. Oliveira CF. *Consumo de cálcio por adolescentes de escolas públicas (estaduais e municipais) e privadas do município de Chapecó-SC* [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2012.
30. Heaney PR. Calcium intake and disease prevention. *Arq Bras Endocrinol Metab* 2006; 50:685-93.
31. Zemel MB. Calcium modulation of hypertension and obesity: mechanisms and implications. *J Am Coll Nutr* 2001; 20(5): 428S-35S.
32. Guéguen L, Pointillart A. The Bioavailability of Dietary Calcium. *J Am Coll Nutr* 2000; 19(2):119S-36S.
33. Weaver CM, Heaney RP. Food Sources, Supplements, and Bioavailability. In: Weaver CM, Heaney RP, editors. *Calcium in Human Health*, Totowa, Human Press Inc, 2006;129-42.
34. Pereira GAP, Genaro PS, Pinheiro MM, Szejnfeld VL, Martini LA. Cálcio dietético – estratégias para otimizar o consumo. *Rev Bras Reumatol* 2009;49(2):164-80.
35. Barbosa FNM, Casotti CA, Nery AA. Comportamento de risco à saúde de adolescentes escolares. *Texto Contexto Enferm* 2016; 25(4):1-9.
36. Farias Júnior JC, Nahas MV, Barros MVG, Loch MR, Oliveira ESA, De Bem MFL, Lopes, AS. Comportamentos de risco à saúde em adolescentes no Sul do Brasil: prevalência e fatores associados. *Rev Panam Salud Publica* 2009; 25(4):344-52.
37. Galduróz JCF, Sanchez ZM, Opaleye ES, Noto AR, Fonseca AM, Sirimarco PLG, Araújo EC. Fatores associados ao uso pesado de álcool entre estudantes das capitais brasileiras. *Rev Saude Publica* 2010; 44(2):267-73.

38. Cardoso LRD, Malbergier A. Problemas escolares e o consumo de álcool e outras drogas entre adolescentes. *Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional* 2014; 18(1):27-34.
39. Souza DPO, Areco KN, Silveira Filho DX. Álcool e alcoolismo entre adolescentes da rede estadual de ensino de Cuiabá, Mato Grosso. *Rev Saude Publica* 2005; 39(4):585-92.
40. Reis DC, Almeida TAC, Coelho AB, Madeira AMF, Paulo IMA, Alves RH. *Estratégia Saúde da Família: atenção à saúde e vulnerabilidades na adolescência*. *Rev Espaço para a Saúde* 2014; 4(1):47-56.
41. Vieira DL, Ribeiro M, Laranjeira R. Evidence of association between early alcohol use and risk of later problems. *Rev Bras Psiquiatr* 2007; 29(3):222-7.
42. Dutra CL, Araújo CL, Bertoldi AD. Prevalência de sobrepeso em adolescentes: um estudo de base populacional em uma cidade no Sul do Brasil *Cad. Saude Publica* 2006; 22(1):151-62.
43. Cimadon HMS, Geremia R, Pellanda LC. Hábitos alimentares e fatores de risco para aterosclerose em estudantes de Bento Gonçalves (RS). *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(2):166-72.
44. Silva FA, Candiá SM, Pequeno MS, Sartorelli DS, Mendes LL, Oliveira RMS, Netto MP, Cândido APC. Daily meal frequency and associated variables in children and adolescents. *J Pediatr* 2017; 93(1):79-86.
45. Pedroni JL, Rech RR, Halpern R, Marin S, Roth LR, Sirtoli M, Cavalli A. Prevalência de obesidade abdominal e excesso de gordura em escolares de uma cidade serrana no sul do Brasil. *Cien Saude Colet* 2013; 18(5):1417-1425.

46. Ferreira MVN. *Associações entre o nível de atividade física, o contexto escolar, a condição socioeconômica, a pressão arterial e a prevalência de obesidade e sobrepeso em adolescentes* [dissertação]. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro; 2013.
47. Petribú MMV, Tassitano RM, do Nascimento WMF, Santos EMC, Cabral PC. Fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em estudantes do ensino médio da rede pública estadual do município de Caruaru (PE). *Rev Paul Pediatr* 2011; 29(4):536-45.
48. Dalla Costa MC, Barreto ADC, Bleil RAT, Osaku N, Ruiz FS. Estado nutricional de adolescentes atendidos em uma unidade de referência para adolescentes no Município de Cascavel, Estado do Paraná, Brasil. *Epidemiol Serv Saude* 2011; 20(3):355-361.
49. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
50. Tavares TB, Nunes SM, Santos MO. Obesidade e qualidade de vida: revisão da literatura. *Rev Med Minas Gerais* 2010; 20(3):359-366.
51. Araújo RA, Brito AA, Silva FM. O papel da educação física escolar diante da epidemia da obesidade em crianças e adolescentes. *Educação Física em Revista* 2010; 4(2).
52. Soares LD, Petroski EL. Prevalência, fatores etiológicos e tratamento da obesidade infantil. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano* 2003; 5(1):63-74.
53. Muller RCL. Obesidade na adolescência. *Pediatr Mod* 2001; 37(n esp):45-8.
54. Organização Mundial da Saúde. *Global strategy for women's, children's, and adolescent's health (2016-2030)*. Geneva: WHO, 2015.

Tabela 1. Descrição dos adolescentes do ensino médio diurno e noturno segundo as características sociodemográficas. Itaqui/RS, 2017.

Variáveis	Total % (n)	Diurno % (n)	Noturno % (n)	p
Sexo (n=901)				
Masculino	42,6(384)	44,0(327)	36,3(57)	0,091
Feminino	57,4(517)	56,0(417)	63,7(100)	
Idade (anos completos) (n=901)				
13 – 14	11,3(102)	13,3(99)	1,9(3)	0,121
15 – 16	65,4(589)	62,8(467)	77,7(122)	
17 – 19	23,3(210)	23,9(178)	20,4(32)	
Cor da pele (n=896)				
Branco	60,0(538)	59,3(438)	63,7(100)	0,325
Não Branco	40,0(358)	40,7(301)	36,3(57)	
Nível econômico (n=785)				
A	5,6(44)	5,4(42)	1,5(2)	p<0,001
B	44,8(352)	49,8(325)	20,5(27)	
C	45,2(355)	40,7(266)	67,4(89)	
D	4,3(34)	3,1(20)	10,6(14)	
Escolaridade da mãe (n=833)				
0 a 8 anos	42,3(352)	38,1(263)	62,2(89)	p<0,001
9 a 11 anos	34,8(290)	37,0(255)	24,5(35)	
12 ou mais	22,9(191)	24,9(172)	13,3(19)	
Escolaridade do pai (n=742)				
0 a 8 anos	51,2(380)	49,0(309)	63,4(71)	0,004
9 a 11 anos	33,7(250)	34,8(219)	27,7(31)	
12 ou mais	15,1(112)	16,2(102)	8,9(10)	

Tabela 2. Comparação do consumo alimentar dos adolescentes do ensino médio diurno e noturno. Itaqui/RS, 2017.

Variáveis	Diário	4 a 6x/ semana	1 a 3x/ semana	Raramente / nunca	p
Arroz (n=897)					
Diurno	80,7(597)	4,9(36)	7,6(56)	6,9(51)	0,741
Noturno	80,9(127)	3,2(5)	7,6(12)	8,3(13)	
Massas (n=898)					
Diurno	7,7(57)	3,0(22)	72,3(536)	17,0(126)	0,443
Noturno	13,4(21)	1,9(3)	62,4(98)	22,3(35)	
Raízes e tubérculos (n=897)					
Diurno	13,9(103)	7,2(53)	55,5(411)	23,4(173)	0,985
Noturno	15,3(24)	5,7(9)	54,1(85)	24,8(39)	
Pães (n=897)					
Diurno	78,5(581)	8,5(63)	8,5(63)	4,5(33)	0,245
Noturno	85,4(134)	3,2(5)	7,0(11)	4,5(7)	
Biscoitos salgados (n=895)					
Diurno	19,8(146)	3,8(28)	35,0(258)	41,5(306)	0,192
Noturno	17,2(27)	1,3(2)	35,0(55)	46,5(73)	
Biscoitos integrais (n=898)					
Diurno	13,4(99)	2,0(15)	16,7(124)	67,9(503)	0,455
Noturno	10,2(16)	1,9(3)	19,7(31)	68,2(107)	
Legumes (n=901)					
Diurno	35,1(261)	9,1(68)	33,9(252)	21,9(163)	0,271
Noturno	39,5(62)	10,2(16)	29,9(47)	20,4(32)	
Hortaliças (n=897)					
Diurno	27,0(200)	7,0(52)	36,5(270)	29,5(218)	0,883
Noturno	26,8(42)	5,1(8)	42,2(67)	25,5(40)	
Frutas (n=901)					
Diurno	33,2(247)	8,6(64)	37,6(280)	20,6(153)	0,178
Noturno	40,8(64)	5,7(9)	34,4(54)	19,1(30)	
Arroz e feijão (n=896)					
Diurno	48,2(356)	12,6(93)	31,4(232)	7,8(58)	0,008
Noturno	58,0(91)	14,6(23)	22,3(35)	5,1(8)	
Leite e derivados (n=898)					
Diurno	54,1(401)	10,5(78)	25,8(191)	9,6(71)	0,037
Noturno	45,9(72)	10,2(16)	31,2(49)	12,7(20)	
Carnes (n=899)					
Diurno	69,8(518)	9,8(73)	14,2(105)	3,2(46)	0,297
Noturno	68,8(108)	5,7(9)	16,6(26)	8,9(14)	
Margarinas (n=895)					
Diurno	50,8(375)	6,8(50)	15,0(111)	27,4(202)	0,300
Noturno	57,3(90)	4,5(7)	12,1(19)	26,1(41)	
Refrigerantes (n=897)					
Diurno	30,0(222)	9,9(73)	48,5(359)	11,6(86)	0,466

Noturno	34,4(54)	10,8(17)	40,1(63)	14,6(23)	
Sucos artificiais (n=892)					
Diurno	38,9(286)	9,8(72)	23,8(175)	27,5(202)	0,343
Noturno	47,1(74)	6,4(10)	16,6(26)	29,9(47)	
Bolos (n=898)					
Diurno	22,8(169)	8,9(66)	47,6(353)	20,6(153)	0,477
Noturno	19,7(31)	8,3(13)	51,6(81)	20,4(32)	
Doces (n=895)					
Diurno	36,2(267)	10,1(74)	37,8(279)	16,0(118)	0,220
Noturno	33,8(53)	10,2(16)	32,5(51)	23,6(37)	
Hambúrgueres (n=898)					
Diurno	17,4(129)	9,2(68)	48,3(358)	25,1(186)	0,101
Noturno	14,6(23)	7,6(12)	45,2(71)	32,5(51)	
Enlatados (n=898)					
Diurno	19,4(144)	8,4(62)	40,9(303)	31,3(232)	0,457
Noturno	21,7(34)	6,4(10)	45,2(71)	26,8(42)	
Macarrões instantâneos (n=895)					
Diurno	5,3(39)	3,7(27)	30,8(227)	60,3(445)	0,458
Noturno	7,6(12)	3,2(5)	29,9(47)	59,2(93)	
Bebidas alcoólicas (n=891)					
Diurno	7,0(5)	1,0(7)	20,8(153)	77,5(569)	p<0,001
Noturno	2,5(4)	1,9(3)	31,8(50)	63,7(100)	

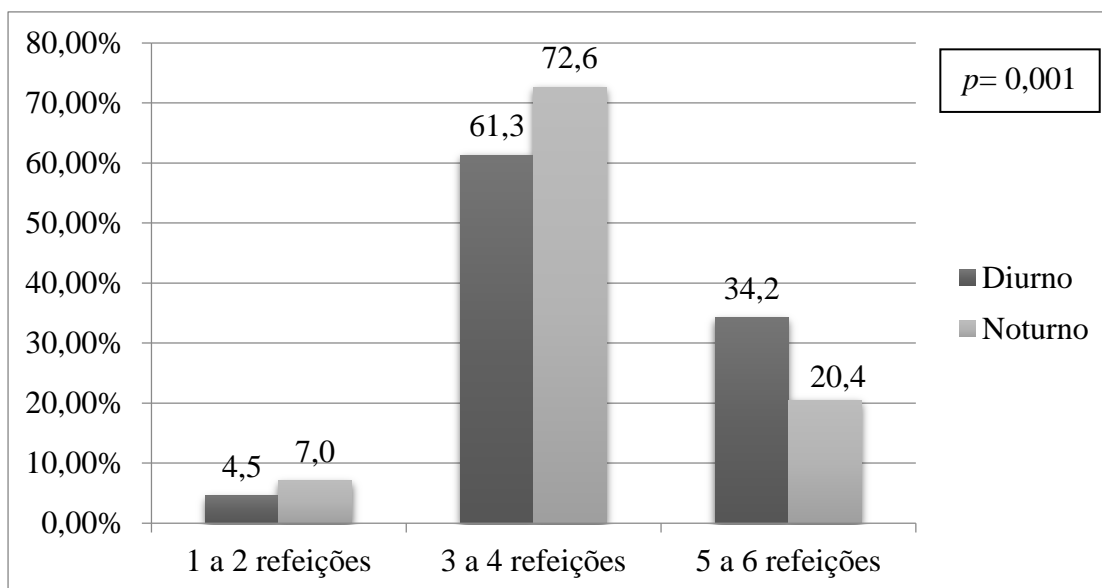


Figura 1 – Comparativo do número de refeições entre adolescentes estudantes do período diurno e noturno, de Itaqui em 2017.

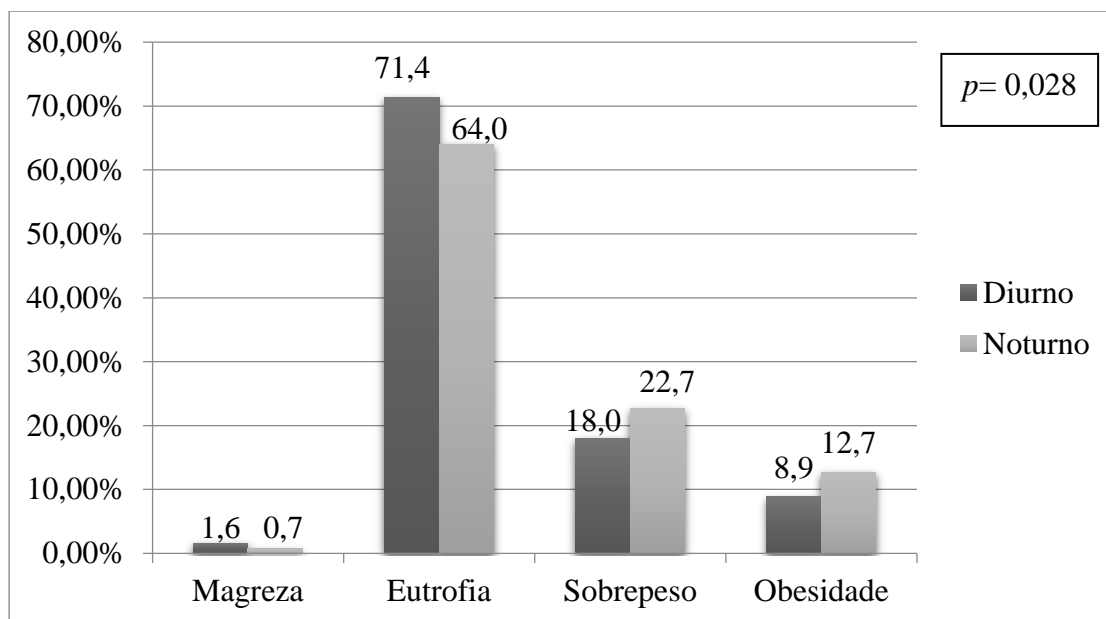


Figura 2 – Comparativo do estado nutricional de adolescentes estudantes do período diurno e noturno, de Itaqui em 2017.