

# MORADIA ESTUDANTIL: HÁBITOS ALIMENTARES E ESTADO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES ESTUDANTES DE UM INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL<sup>1</sup>

CARLISE FELKL PREVEDELLO<sup>\*</sup>  
RENATO XAVIER COUTINHO<sup>\*\*</sup>  
NELCI JOSÉ DONADEL<sup>\*\*\*</sup>  
VALERIANO ANTÔNIO CORBELLINI<sup>\*\*\*\*</sup>  
MIRIAM BEATRIS RECKZIEGEL<sup>\*\*\*\*\*</sup>  
WENDEL MOMBAQUE DOS SANTOS<sup>\*\*\*\*\*</sup>  
VANDERLEI FOLMER<sup>\*\*\*\*\*</sup>  
HILDEGARD HEDWIG POHL<sup>\*\*\*\*\*</sup>

## RESUMO

O presente estudo teve como objetivo verificar as possíveis diferenças no hábito alimentar e estado nutricional dos adolescentes estudantes de um Instituto Federal do Rio Grande do Sul. Participaram do estudo 54 adolescentes divididos em dois grupos, Grupo 1 (G1): alunos residentes em moradia estudantil e Grupo 2 (G2): alunos residentes em outras formas de moradia. Estes foram avaliados através de índice de massa corpórea, circunferência da cintura, percentual de gordura e questionário sobre hábitos alimentares no início do ano letivo (pré teste) e oito meses após a intervenção (pós teste). Não foram encontradas diferenças significativas no consumo alimentar entre os grupos e o consumo alimentar frequente no pré e pós teste obteve diferenças percentuais de consumo, com aumento de consumo de arroz e feijão no GG e G1, aumento no consumo de saladas no GG e G2 e diminuição de consumo de frutas, sucos de frutas, doces e refrigerantes em todos os grupos. Verificou-se diferenças nas variáveis antropométricas entre o pré e o pós teste e houve aumento na proporção de alunos eutróficos no pós teste em todos os grupos.

**PALAVRAS-CHAVE:** adolescente, estudante, hábitos alimentares, habitação.

## ABSTRACT

### STUDENT HOUSING: EATING HABITS AND NUTRITIONAL STATUS OF ADOLESCENT STUDENTS OF A FEDERAL INSTITUTE OF RIO GRANDE DO SUL

The present study has the aim to verify the possible differences in eating habits and nutritional status of adolescent students in an Institute Federal do Rio Grande do Sul. Study subjects were 54 adolescents divided into two groups, Group 1 (G1): Students resident in student housing and Group 2 (G2): students resident in other forms of housing. These were assessed using body mass index, waist circumference, body fat percentage and a questionnaire about eating habits at the beginning of the school year (pre-test) and eight months after the intervention (post-test). We have not found

<sup>1</sup> Este estudo foi realizado pela Seção de Alimentação em Nutrição do Instituto Federal Farroupilha, Campus São Vicente do Sul, e pertence à autora principal do trabalho Carlise Felkl Prevedello.

<sup>\*</sup> Nutricionista, Chefe de Seção de Alimentação em Nutrição do Instituto Federal Farroupilha, Campus São Vicente do Sul. Mestre em Promoção da Saúde-UNISC. [carlise.prevedello@iffarroupilha.edu.br](mailto:carlise.prevedello@iffarroupilha.edu.br)

<sup>\*\*</sup> Graduado em Educação Física, Professor do Instituto Federal Farroupilha, Campus São Vicente do Sul, Doutor em Educação em Ciências pela Universidade Federal de Santa Maria. [renatocoutinho@msn.com](mailto:renatocoutinho@msn.com). **Autor responsável pelo contato;** Rua Homero Tarragó 1169, Bairro Ipiranga, CEP: 97500-150; Uruguaiana, RS, Brasil; Telefone: 55-34132046

<sup>\*\*\*</sup> Professor do Instituto Federal Farroupilha, Campus São Vicente do Sul, Mestre em Educação Agrícola pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

<sup>\*\*\*\*</sup> Professor do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul. Doutor em Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. [nelci.donadel@iffarroupilha.edu.br](mailto:nelci.donadel@iffarroupilha.edu.br)

<sup>\*\*\*\*\*</sup> Professora do Curso de Educação Física da Universidade de Santa Cruz do Sul. Doutoranda do Doctorado en Salud y Deporte da Universidad de Cádiz/España. [carlise.prevedello@iffarroupilha.edu.br](mailto:carlise.prevedello@iffarroupilha.edu.br)

<sup>\*\*\*\*\*</sup> Enfermeiro, Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Maria. [wendelmombaque@hotmail.com](mailto:wendelmombaque@hotmail.com)

<sup>\*\*\*\*\*</sup> Professor da Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana. Doutor em Bioquímica pela Universidade Federal de Santa Maria. [vanderleifolmer@unipampa.edu.br](mailto:vanderleifolmer@unipampa.edu.br)

<sup>\*\*\*\*\*</sup> Professora do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul. Doutora em Desenvolvimento Regional pela Universidade de Santa Cruz do Sul. [carlise.prevedello@iffarroupilha.edu.br](mailto:carlise.prevedello@iffarroupilha.edu.br)

significant differences in food consumption between groups and food intake in pre-and post-test obtained differences percentage of consumption. We have found differences in anthropometric variables between the pre and post-test and increased the proportion of eutrophic students post-test in all groups.

**KEY WORDS:** adolescent, student, food habits, housing.

**RESUMEN**  
**ALOJAMIENTO PARA ESTUDIANTES: HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES ADOLESCENTES DE UN INSTITUTO FEDERAL DE RIO GRANDE DO SUL**

El presente estudio tuvo como objetivo examinar las posibles diferencias en los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los adolescentes estudiantes de un Instituto Federal de Río Grande do Sul. El estudio incluyó a 54 adolescentes divididos en dos grupos, el grupo 1 (G1): estudiantes que viven en viviendas para estudiantes y Grupo 2 (G2): estudiantes que viven en otras formas de viviendas. Estos fueron evaluados por el índice de masa corporal, circunferencia de la cintura, el porcentaje de grasa corporal y el cuestionario sobre los hábitos alimenticios a principios del año escolar (pre-test) y ocho meses después de la intervención (post-test). No se encontraron diferencias significativas en la ingesta de alimentos entre los grupos. La ingesta de alimentos con frecuencia durante las diferencias pre y post-test obtenidos porcentaje del consumo, con un mayor consumo de arroz y frijoles en GG y G1, el mayor consumo de ensaladas en GG y G2 y disminución del consumo de frutas, jugos de frutas, dulces y refrescos en todos los grupos. Hubo diferencias en las variables antropométricas entre pre y post test y se produjo un aumento de la proporción de estudiantes eutróficos en el post-test en todos los grupos.

**PALABRAS CLAVE:** adolescente, estudiante, hábitos de alimentación, vivienda.

## INTRODUÇÃO

A adolescência por ser um período de mudanças intensas, corresponde a um cenário de complexas transformações somáticas, psicológicas e sociais. Existem evidências na literatura, demonstrando que os hábitos e comportamentos relacionados à saúde adotados, durante a infância e adolescência, tendem a se estabilizar na vida adulta, sendo que nesta fase as intervenções sofrem mais resistência e os comportamentos são menos passíveis de alteração. O crescimento e desenvolvimento dos adolescentes está diretamente relacionado aos hábitos alimentares adotados nessa fase da vida, que muitas vezes pode repercutir de maneira negativa sobre a saúde dos indivíduos. Na realidade dos Institutos Federais, as moradias estudantis recebem normalmente adolescentes, que passam o final da adolescência e o início da juventude nestas instituições, vivenciando o momento de definição profissional, como de hábitos que os acompanharão para o resto de suas vidas<sup>1-5</sup>.

A adolescência é um período de vulnerabilidades, sob o ponto de vista social e psicológico, juntamente com as transformações no início do ensino médio,

marcado por mudanças importantes, em um ambiente diferente de sua realidade. O período de explorações, definido como a idade das possibilidades, é pautado por instabilidades e reconhecidamente a fase de desenvolvimento mais auto focada: o jovem se encontra em um processo de transição complexo. Cabe ressaltar, que adolescentes podem estar mais vulneráveis ao ambiente, pois seus conhecimentos sobre riscos a saúde em longo prazo não estão totalmente consolidados. Os processos de identificação e autonomia tendem a fazer o indivíduo optar pelas suas próprias escolhas, em detrimento das recomendações dos adultos<sup>6-8</sup>.

Resistir às tentações alimentares acaba por ser uma tarefa difícil e um verdadeiro teste às competências de auto regulação dos jovens, demonstrando que a capacidade para regular comportamentos se desenvolve progressivamente na infância e adolescência, através de períodos de ajustamentos com o meio em que estes adolescentes então inseridos. Neste contexto, hábitos alimentares inadequados desenvolvidos neste período podem desencadear sobrepeso, levando a obesidade, sendo que estados nutricionais alterados nesta faixa etária devem ser

observados, visto que estes hábitos tendem a permanecer na vida adulta<sup>9,10</sup>.

Dada a importância destes aspectos pretende-se verificar as possíveis diferenças no hábito alimentar e estado nutricional dos adolescentes estudantes de um Instituto Federal do Rio Grande do Sul, comparando adolescentes residentes em moradia estudantil com os que residem em outras situações de moradia.

## MÉTODOS

Foram sujeitos deste estudo, 54 alunos do primeiro ano dos cursos técnicos integrados ao segundo grau matriculados em 2012, no Instituto Federal Farroupilha Campus São Vicente do Sul (IFF-SVS), que aderiram voluntariamente ao estudo mediante a entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelos pais ou responsáveis. Os cursos participantes foram os cursos de Manutenção e Suporte a Informática e Agropecuária. A amostra composta por 16 estudantes do sexo feminino (29,6%) e 38 do sexo masculino (70,4%), foi dividida em dois grupos: Grupo 1 (G1): alunos residentes na moradia estudantil da instituição; Grupo 2 (G2): alunos residentes em outras formas de moradia. Os critérios de exclusão adotados foram: idade superior a 18 anos, mudança no tipo de moradia durante o período do estudo e patologias que possam interferir na avaliação nutricional destes. Trata-se de estudo populacional, utilizando o método semi-experimental, no qual não foi possível exercer controle rígido sobre a amostra, não tendo controle sobre o efeito das variáveis intervenientes, analisando apenas os efeitos, sem controle das causas destes efeitos<sup>11</sup>.

As variáveis contínuas estudadas foram: Índice de massa corpórea (IMC= $\text{kg}/\text{m}^2$ ), Circunferência da Cintura (CC) e Percentual de Gordura (%G), observando-se na avaliação os critérios e as recomendações preconizadas por Heyward (2004)<sup>12</sup>. Os valores do IMC foram identificados pelas Cuvas WHO, 2007/NCHS, 1977<sup>13</sup>, observando-se sexo e idade, e classificados conforme preconiza a WHO (1995)<sup>14</sup>. Para tanto

foram definidas três categorias: Baixo peso (percentil >5), Eutrofia (percentis entre  $\geq 5$  a 85), Excesso de peso (percentil  $\geq 85$ ). Os valores da Circunferência da Cintura (CC) foram classificados pela tabela de percentis para crianças e adolescentes (Taylor *et al.*)<sup>15</sup>, sendo considerado excesso de peso os valores acima do percentil 80. Percentual de gordura (%G), foi determinado pela espessura das dobras cutâneas triptal (DCTR) e subescapular (DCSE). A partir da soma das dobras cutâneas classificou-se excesso de peso o percentil >90 de acordo com a metodologia de Frisancho (1990)<sup>16</sup>, enquanto para a definição do %G utilizou-se a metodologia proposta por Lohman *et al.*<sup>17</sup>.

Após informação sobre o estudo os alunos receberam os TCLE o qual deveria ser devolvido assinado, até o momento da coleta de dados. Foram devolvidos 67 termos assinados, dos quais, 65 participaram da avaliação diagnóstica (pré teste), que foi efetuada nos meses de março e abril de 2012. Em março, foi feita a aferição de peso, estatura e circunferência da cintura, e aplicado questionário sobre hábitos alimentares, proposto por Burgos<sup>18</sup>, com questões que foram subdivididas em: Consumo Infrequente (respostas nenhuma vez ou 1x/semana); Consumo Pouco Frequente (respostas de 2 a 6 vezes por semana) e Consumo Frequente (respostas de 1 ou mais vezes por dia). No mês de abril, foi efetuada a aferição das dobras cutâneas, por avaliadores treinados. No mês de dezembro, foi efetuado o pós teste, utilizando-se os mesmos procedimentos, os mesmos avaliadores e equipamentos utilizados no pré teste para reduzir a possibilidade de erros. Nesta etapa, foram excluídos 11 sujeitos da amostra (devido a evasão escolar e falta de dados no questionário).

Embora as mudanças decorrentes da entrada na instituição de ensino médio e técnico tenham promovido adaptações a novas rotinas que agregaram outros intervenientes, foi considerada intervenção: as mudanças nos hábitos alimentares para os alunos residentes na moradia estudantil que realizam refeições (café da manhã, almoço e jantar)

supervisionadas e monitoradas pela pesquisadora.

As variáveis categóricas serão apresentadas como frequências e percentuais e as variáveis contínuas como média e desvio padrão. A tabulação dos dados foi feita em planilha eletrônica (Excel, Microsoft Office 2000) e estes analisados no *Statistical Package for Social Sciences for Windows* (SPSS - versão 20.0). As variáveis contínuas foram submetidas a Teste t e as categóricas a Qui-Quadrado, adotando-se como significativos valores em que  $p < 0,05$ .

O projeto que deu origem ao estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), sob protocolo nº 2960/11 e autorizado pelo diretor geral do IFF-SVS.

## RESULTADOS

Dos 54 adolescentes avaliados 70,4% eram do sexo masculino, a maioria no intervalo etário dos 14 aos 15 anos ( $14,63 \pm 0,85$ ), todos ingressantes no primeiro ano do ensino médio do IFF-SVS (Tabela 1).

TABELA 1 – Características demográficas dos estudantes do primeiro ano do ensino médio do IFF SVS

	<b>GG (n=54)</b> % (n)	<b>G1 (n=23)</b> % (n)	<b>G2 (n=31)</b> % (n)
<b>Sexo</b>			
Feminino	29,6 (16)	13,0 (3)	41,9 (13)
Masculino	<b>70,4 (38)</b>	87,0 (20)	58,1 (18)
<b>Idade (anos)*</b>	14,63 $\pm$ 0,85	14,74 $\pm$ 0,81	14,55 $\pm$ 0,89
<b>Faixa Etária</b>			
14-15 anos	<b>83,3 (45)</b>	78,2 (18)	87,0 (27)
16-17 anos	16,7 (9)	21,7 (5)	13,0 (4)

\*Média  $\pm$  Desvio padrão; GG – Grupo Geral; G1 – Moradia Estudantil; G2 – Outras formas de moradia.

Em relação aos hábitos alimentares os resultados foram analisados enfocando os valores do pré e pós teste, assim como entre os grupos geral (GG), grupo 1 (G1) e grupo 2 (G2). Em relação ao pré e pós teste observa-se, como positiva, a frequência do consumo de saladas que aumentou no GG, G2, permanecendo constante no G1; enquanto a frequência do consumo de refrigerantes e doces diminuiu em todos os grupos estudados. E como negativo, a redução da frequência do

consumo de suco de frutas e frutas no pós teste em todos os grupos.

Quanto ao consumo alimentar cabe ressaltar que não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos 1 e 2. No entanto, foi observado um aumento na frequência do consumo de arroz e feijão nos grupos GG e G1, consumo que permaneceu constante no G2. Já a frequência do consumo da carne bovina teve diminuição no pós teste, em todos os grupos estudados.

TABELA 2 – Hábitos alimentares observados através do consumo de alimentos no momento pré e pós teste, dos estudantes do primeiro ano do ensino médio do IFF-SVS

Questões	Infrequente			Pouco Frequente			Frequente			p
	GG (n=54)	G1 (n=23)	G2 (n=31)	GG (n=54)	G1 (n=23)	G2 (n=31)	GG (n=54)	G1 (n=23)	G2 (n=31)	
<b>Suco de frutas</b>										
Pré teste	42,6(23)	39,1(9)	45,2(14)	40,7(22)	43,5(10)	38,7(12)	16,7 (9)	17,4 (4)	16,1 (5)	0,905
Pós teste	70,4(38)	78,3(18)	64,5(20)	24,1(13)	21,7(5)	25,8 (8)	5,6 (3)	0,0 (0)	9,7 (3)	0,263
<b>Frutas</b>										
Pré teste	31,5(17)	34,8(8)	29,0(9)	46,3(25)	34,8(8)	54,8(17)	22,2(12)	30,4(7)	16,2(5)	0,286
Pós teste	44,4(24)	52,2(12)	38,7(12)	48,2(26)	43,5(10)	51,6(16)	7,4(4)	4,3(1)	9,7(3)	0,542
<b>Saladas</b>										
Pré teste	22,2(12)	30,4(7)	16,1(5)	42,6(23)	34,8(8)	48,4(15)	35,2(19)	34,8(8)	35,5(11)	0,408
Pós teste	27,8(15)	39,1(9)	19,4(6)	27,8(15)	26,1(6)	29,0(9)	44,4(24)	34,8(8)	51,6(16)	0,254
<b>Batatas</b>										
Pré teste	68,5(37)	60,9(14)	74,2(23)	25,9(14)	30,4(7)	22,6(7)	5,6(3)	8,7(2)	3,2(1)	0,505
Pós teste	79,6(43)	87,0(20)	74,2(23)	20,4(11)	13,0(3)	25,8(8)	0,0(0)	0,0(0)	0,0(0)	0,250
<b>Refrigerantes</b>										
Pré teste	35,2(19)	47,8(11)	25,8(8)	50,0(27)	47,8(11)	51,6(16)	14,8(8)	4,3(1)	22,6(7)	0,090
Pós teste	33,3(18)	39,1(9)	29,0(9)	63,0(34)	60,9(14)	64,5(20)	3,7(2)	0,0(0)	6,5(2)	0,384
<b>Salgadinhos</b>										
Pré teste	61,1(33)	78,3(18)	48,4(15)	35,2(19)	21,7(5)	45,2(14)	3,7(2)	0,0(0)	6,5(2)	0,065
Pós teste	57,4(31)	73,9(17)	45,2(14)	37,0(20)	26,1(6)	45,2(14)	5,6(3)	0,0(0)	9,7(3)	0,066
<b>Fast food</b>										
Pré teste	75,9(41)	87,9(20)	67,7(21)	22,2(12)	8,7(2)	32,3(10)	1,9(1)	4,3(1)	0,0(0)	0,071
Pós teste	72,2(39)	82,6(19)	64,5(20)	27,8(15)	17,4(4)	35,5(11)	0,0(0)	0,0(0)	0,0(0)	0,142
<b>Doces</b>										
Pré teste	38,9(21)	39,1(9)	38,7(12)	46,3(25)	47,8(11)	45,2(14)	14,8(8)	13,0(3)	16,1(5)	0,949
Pós teste	44,4(24)	56,5(13)	35,5(11)	50,0(27)	34,8(8)	61,3(19)	5,6(3)	8,7(2)	3,2(1)	0,144
<b>Arroz com feijão</b>										
Pré teste	1,9(1)	0,0(0)	3,2(1)	24,0(13)	26,2(6)	22,6(7)	74,1(40)	73,9(17)	74,2(23)	0,667
Pós teste	1,9(1)	0,0(0)	3,2(1)	16,6(9)	8,7(2)	22,6(7)	81,5(44)	91,3(21)	74,2(23)	0,254
<b>Carne bovina</b>										
Pré teste	11,1(6)	8,7(2)	12,9(4)	42,6(23)	43,5(10)	41,9(13)	46,3(25)	47,8(11)	45,2(14)	0,888
Pós teste	14,8(24)	8,7(2)	19,4(6)	55,6(30)	56,5(13)	54,8(17)	29,6(16)	34,8(8)	25,8(8)	0,502
<b>Peixe</b>										
Pré teste	94,4(51)	91,3(21)	96,8(30)	3,7(2)	4,3(1)	3,2(1)	1,9(1)	4,3(1)	0,0(0)	0,488
Pós teste	98,1(53)	100,0(23)	96,8(30)	1,9(1)	0,0(0)	3,2(1)	0,0(0)	0,0(0)	0,0(0)	0,385

IF – Infrequente; PF – Pouco Frequente; F – Frequente; GG – Grupo Geral; G1– Grupo 1; G2 – Grupo 2.

No que concerne às características antropométricas expressas em médias e desvio padrão (Tabela 3), foram encontradas diferenças significativas na comparação da variável IMC do pré com o pós teste em todos os grupos. Observou-se também que a média do IMC, tanto no pré como no pós-teste, foi muito semelhante e sem diferenças significativas entre os grupos 1 e 2, com aumento não relevante no pós-teste.

Em relação a CC houve diminuição desta medida no GG, G1 e G2, no pós teste, sem diferenças significativas entre os grupos estudados. Variável que apresentou diferença significativa na comparação dos grupos GG e G1.

Na análise do %G, as médias do pós-teste foram minimamente inferiores no GG e G1 e superior no G2, também sem diferenças significativas entre os grupos.

TABELA 3 – Características antropométricas com comparativo entre os grupos (G1 e G2) e pré e pós teste.

Variáveis	Pré Teste			P	Pós Teste			P
	GG (n=54)	G1 (n=23)	G2 (n=31)		GG (n=54)	G1 (n=23)	G2 (n=31)	
IMC $\bar{x} \pm DP$	<b>21,28</b> <b><math>\pm 3,28</math></b>	21,75 $\pm 3,94$	20,93 $\pm 2,71$	0,368	<b>22,11</b> <b><math>\pm 3,19</math></b>	22,37 $\pm 3,83$	21,92 $\pm 2,67$	0,611
CC $\bar{x} \pm DP$	<b>74,75</b> <b><math>\pm 8,62</math></b>	77,00 $\pm 10,04$	73,09 $\pm 7,12$	0,100	<b>73,17</b> <b><math>\pm 6,82</math></b>	75,08 $\pm 7,68$	71,76 $\pm 5,83$	0,076
%G $\bar{x} \pm DP$	<b>22,70</b> <b><math>\pm 8,14</math></b>	22,15 $\pm 8,34$	23,10 $\pm 8,09$	0,674	<b>22,03</b> <b><math>\pm 8,56</math></b>	20,53 $\pm 8,26$	23,15 $\pm 8,73$	0,270

  

Pré x Pós Teste			
	GG (n=54)	G1 (n=23)	G2 (n=31)
IMC	<b>p=0,001</b>	<b>p=0,015</b>	<b>p=0,003</b>
CC	<b>p=0,011</b>	<b>p=0,047</b>	p=0,110
%G	p=0,211	p=0,100	p=0,937

IMC – Índice de massa corpórea; CC – Circunferência da cintura; %G – Percentual de gordura. GG – Grupo Geral; G1– Grupo 1; G2 – Grupo 2.

Nas classificações das variáveis antropométricas através de percentis (Tabela 4), percebe-se um aumento de indivíduos em Eutrofia em todas as

variáveis estudadas e manutenção de indivíduos em Eutrofia na variável IMC, no G1, do pré para o pós teste.

TABELA 4 – Características antropométricas obtidas no pré e pós-teste (G1 e G2), classificadas por percentis.

Variáveis	Pré Teste			Pós Teste		
	GG % (n)	G1 % (n)	G2 % (n)	GG % (n)	G1 % (n)	G2 % (n)
<b>IMC</b>						
BP	9,3(5)	8,7(2)	9,7(3)	5,6 (3)	13,0(3)	0,0(0)
<b>Eutrofia</b>	<b>66,7(36)</b>	<b>65,2(15)</b>	<b>66,7(21)</b>	<b>75,9(41)</b>	<b>65,2(15)</b>	<b>83,9(26)</b>
EP	24,0(13)	26,1(6)	22,6(7)	18,5(10)	21,7(5)	16,1(5)
<b>CC</b>						
<b>Eutrofia</b>	<b>72,2(39)</b>	<b>60,9(14)</b>	<b>80,6(25)</b>	<b>85,2(46)</b>	<b>78,3(18)</b>	<b>90,3(28)</b>
EG	27,8(15)	39,1(9)	19,4(6)	14,8(8)	21,7(5)	9,7(3)
<b>%GC</b>						
<b>Eutrofia</b>	<b>88,9(48)</b>	<b>82,6(19)</b>	<b>93,5(29)</b>	<b>92,6(50)</b>	<b>87,0(20)</b>	<b>96,8(30)</b>
EP	11,1(6)	17,4(4)	6,5(2)	7,4(4)	13,0(3)	3,2(1)

IMC – Índice de Massa Corpórea; CC – Circunferência da Cintura; %G – Percentual de Gordura. BP – Baixo Peso; EP – Excesso de peso; EG – Excesso de gordura. GG – Grupo Geral; G1– Grupo 1; G2 – Grupo 2.

## DISCUSSÃO

Com o propósito de avaliar os hábitos alimentares dos estudantes ingressantes no primeiro ano do segundo grau do IFF-SVS, foram observadas as variáveis de hábitos alimentares e antropométricas e constatadas algumas alterações no intervalo entre o pré e o pós teste, como o aumento da frequência de consumo (1vez ou mais/dia) de arroz e feijão no GG e nos alunos residentes em moradia estudantil (G1). Outras constatações foram a redução na frequência de consumo de refrigerantes, o que pode estar relacionado ao aumento do percentual de alunos Eutróficos do pré para o pós teste, em todos os três grupos observados. Entretanto, os resultados de consumo alimentar não demonstraram diferenças significativas entre alunos residentes em moradia estudantil e residentes em outras formas de moradia.

Em relação ao pós teste, a diminuição percentual na frequência do consumo de frutas e suco de frutas em todos os grupos, mostra-se um resultado negativo, tendo em vista as recomendações do Ministério da Saúde, que através do Guia Alimentar para a População Brasileira, preconiza o consumo diário de três porções de frutas e três porções de legumes e verduras<sup>19</sup>. A diminuição do consumo destas importantes fontes de nutrientes pode estar relacionada a permanência destes alunos durante dois turnos (manhã e tarde) na instituição, dificultando a oferta de lanches nutritivos, visto que sua única fonte de alimentos para lanches é a cantina da instituição, a qual não disponibiliza lanches saudáveis. No refeitório da instituição são ofertadas frutas somente no café da manhã.

Porém, o consumo “frequente” de saladas aumentou no GG e G2. O consumo frequente de frutas, legumes e verduras são de extrema importância, visto que estes alimentos são ricos em vitaminas, minerais e fibras alimentares e, portanto, deveriam fazer parte da alimentação de indivíduos de todas as faixas etárias, pois contribuem para a proteção à saúde e redução do risco de ocorrência de várias doenças crônicas<sup>20</sup>.

O consumo de alimentos, com elevado número de calorias e baixo valor nutritivo como refrigerantes e doces, foi diminuído no pós teste; em todos os grupos, fato que podemos considerar como positivo, tendo em vista que no estudo sobre Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros, realizada através da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE, 2009)<sup>21</sup>, foi encontrado o consumo “frequente” (> ou igual a 5 dias da semana) de refrigerantes por 37,2% do grupo geral da população e de 50,9% de consumo “frequente” de guloseimas, resultados que indicam que o hábito alimentar dos estudantes do presente estudo encontra-se mais saudável, pois a opção “frequente” (mais do que uma vez por dia) foi verificado em proporções inferiores para refrigerantes (3,7%), doces (5,6%), salgadinhos (5,6%) e *fast foods*(0%).

Na comparação dos GG e G1, o percentual de consumo alimentar percebemos um aumento no consumo de feijão com arroz mais do que 1 vez ao dia, o que indica pela metodologia do estudo consumo “frequente”, sendo esta uma constatação importante para esta população, tendo em vista que esta combinação alimentar é fonte importante de nutrientes para esta faixa etária.

Estudo paulista com 153 adolescentes estudantes, de ambos os sexos, de escolas da rede estadual de Santo André, SP, realizado por Gambardella *et al.*<sup>22</sup>, apontou o consumo de arroz e feijão por 83% dos estudantes no almoço, fato que, segundo os autores, pode estar garantindo a reposição energética e protéica consideradas importantes nessa refeição, bem como, o melhor aproveitamento da proteína. No estudo de São Vicente do Sul, foram encontrados valores superiores de consumo “frequente” de arroz e feijão no pós teste, 91,3%, no grupo residente em moradia estudantil.

Vitolo *et al.*<sup>23</sup> demonstrou, em estudo com 722 adolescentes, que a maioria de escolas públicas de São Leopoldo, RS, pertencentes às famílias com renda familiar menor de três salários mínimos apresentavam o hábito da

ingestão de feijão com mais frequência, importante fonte de folato, protegendo-os da ingestão insuficiente deste nutriente.

Mesmo com a diminuição de consumo “frequente” de carne bovina constatou-se, no presente estudo, uma frequência diária no pós teste de 29,6% no GG, 34,8% no G1, 25,8% no G2. Muito semelhante aos resultados encontrados por Dalla Costa *et al.*<sup>24</sup>, em pesquisa realizada sobre o hábito alimentar de escolares adolescentes de um município do oeste do Paraná, em que constataram uma frequência diária de 27,5% de consumo desta carne.

O aumento de IMC, com diferença significativa do pré, para o pós teste em todos os grupos, não necessariamente deve ser atribuído ao aumento de peso, pois as mudanças na composição corporal, que ocorrem com a maturação sexual, não são captadas pelo IMC e não estão entre as variáveis deste estudo. O índice possui o objetivo de calcular a relação entre peso corporal e estatura, demonstrando modificações do ganho de peso total (massa magra e gorda), não captando as diferenças que ocorrem nessa fase, entre o aumento de uma e outra<sup>25,26</sup>.

Em estudo com 383 adolescentes estudantes matriculados em escolas públicas de Teresina, Piauí, Brito *et al.*<sup>27</sup>, encontraram uma média de  $IMC=20,4\pm 12,4$ , valor inferior ao da média do GG do presente estudo tanto no pré ( $21,28\pm 3,26$ ) quanto no pós teste ( $22,11\pm 3,16$ ).

Na análise do percentual de gordura o estudo de Teresina apresentou uma média de  $18,6\pm 10,4$  e a análise do GG da população de São Vicente do Sul, apresentou média superior tanto no pré quanto no pós teste ( $22,70\pm 8,14$  e  $22,03\pm 8,56$ ).

Smolarek *et al.*<sup>28</sup>, em estudo com 79 meninos da rede pública de ensino de Curitiba, Paraná, com média de idade semelhante a deste estudo, apresentaram média de circunferência da cintura de  $73,43\pm 9,49$ , mais baixa que o encontrado por esta pesquisa no GG, tanto no pré, quanto no pós teste  $74,75\pm 8,62$  e  $75,08\pm 7,68$ , respectivamente.

Já os dados classificados em percentis, permitem observar que nas três variáveis estudadas houve aumento na proporção de estudantes em Eutrofia, em todas as variáveis e em todos os grupos estudados, com manutenção da Eutrofia na variável IMC, no G1, do pré para o pós teste.

Na análise das variáveis antropométricas, as médias encontradas foram similares a outras populações de adolescentes estudantes com médias de idade semelhantes ao deste estudo. Com exceção do %G, que a população de São Vicente do Sul apresentou média superior tanto no pré, quanto no pós teste. Entretanto, na análise por percentis pode-se verificar modificação positiva quando se considera o aumento de Eutrofia em todas as variáveis, em todos os grupos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados apontam no sentido de que os oito meses de intervenção no hábito alimentar dos alunos estudados não causaram alterações significativas no estado nutricional dos adolescentes, além do tipo de moradia não interferir nestes aspectos. As diferenças encontradas nas variáveis antropométricas podem estar relacionadas a outros fatores não estudados, como por exemplo, a atividade física regular desenvolvida na escola e/ou a densidade calórica das refeições consumidas, que de certa forma justificaria o aumento do IMC encontrado em todos os grupos de adolescentes.

Devido aos resultados encontrados na redução do consumo “frequente” de saladas e frutas pelos alunos moradores da instituição, o estudo demonstra que esta população deve ser alvo de campanhas de educação alimentar, incentivando o consumo destes vegetais, que são as melhores fontes de fibras em nossa alimentação.

As alterações encontradas podem ser atribuídas a algumas limitações do estudo: como o número reduzido da amostra e possível ocorrência de erro de recordatório e viés de informação por parte dos alunos no preenchimento do questionário de hábitos alimentares.



Desta forma pretende-se desenvolver outros estudos com esta população, investigando o consumo alimentar incluindo cálculo de densidade calórica para avaliar as diferenças encontradas de IMC no pós teste. Realização de palestras, oficinas e capacitações com o objetivo de promover educação nutricional e ainda incentivar estes alunos à prática de atividade física orientada. Além disso, estes estudos poderão servir de incentivo para a introdução de lanches saudáveis, principalmente frutas, nos intervalos das refeições com o objetivo de incentivar o consumo desta fonte de nutrientes pela população.

## REFERÊNCIAS

1. SOUZA, G. S; DUARTE, M. F. S. Estágios de mudança de comportamento relacionados à atividade física em adolescentes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*; 11(2):104-108.
2. RIBEIRO, I. C; COLUGNATI, F. A. B; TADDEI, J. A. A. C. Fatores de risco para sobrepeso entre adolescentes: análise de três cidades brasileiras. *Revista de Nutrição* 2009; 22(4):503-515.
3. KELDER S. H. *et al.* Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviors. *Am J Public Health*. 1994;84(7):1121-1126.
4. MIKKILA V. *et al.* Longitudinal changes in diet from childhood into adulthood with respect to risk of cardiovascular diseases: The cardiovascular Risk in Young Finns Study. *Eur J Clin Nutr* 2004.
5. NESS A. R. *et al.* Diet in childhood and adult cardiovascular and cause mortality: the Boyd Orr cohort. *Heart* 2005; 91(7):894-898.
6. COSTA, M. C. O. *et al.* Experimentação e uso regular de bebidas alcoólicas, cigarros e outras substâncias psicoativas/SPA na adolescência. *Ciências e Saúde Coletiva*; 2007 12(5): 1143-1154.
7. OSSE, C. M. C; COSTA, I. I. Saúde mental e qualidade de vida na moradia estudantil da Universidade de Brasília. *Estudos de Psicologia* 2011; 28(1):115-122.
8. DARLING, H. *et al.* (2006). Disposable income, and spending on fast food, alcohol, cigarettes, and gambling by New Zealand secondary school students. *Journal of Adolescence* 2006; 29:837-843.
9. GESTSDOTTIR, S; LERNER, R. M. Positive development in adolescence: the development and role of intentional self-regulation. *Human Development* 2008; 51:202-224.
10. BROOKS, G. A. *et al.* Chronicle of the Institute of Medicine physical activity recommendation: how a physical activity recommendation came to be among dietary recommendations. *Am J Clin Nutr* 2004; 79:921-930.
11. GAYA, A. (Org.) Ciências do movimento humano: introdução à metodologia da pesquisa. Porto Alegre: Artmed, 2008.
12. HEYWARD, V. H. Avaliação Física e Prescrição de Exercícios: técnicas avançadas. 4ª edição. Porto alegre: Artmed, 2004.
13. WHO-WORLD HEALTH ORGANIZATION. 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*. Bulletin of the World Health Organization 2007; 85:660-667.
14. WHO-WORLD HEALTH ORGANIZATION. Physical status: the use and interpretation of anthropometry: report of a WHO expert committee. WHO Technical Report Series. Genebra, 1995.
15. TAYLOR R. W. *et al.* Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and the conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry, in children aged 3-19 y. *The American Journal of Clinical Nutrition* 2000; 72(2): 490-495.
16. FRISANCHO, A. R. anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. *Ann Arbor: The University of Michigan Press*, 1990.
17. LOHMAN, T. G. The use of skinfold to estimate body fatness on children and youth. *JOPERD* 1987; 58(9):98-102.
18. BURGOS, M. S. *Saúde e estilo de vida na escola e na família: indicadores de saúde de escolares e sua relação com a saúde familiar, no meio urbano e rural de Santa Cruz do Sul. (Relatório de Pesquisa)*. Santa Cruz do Sul: UNISC, 2009.
19. BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. *Guia Alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável*. Brasília: MS; 2006.

20. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. Report of a Joint FAO/WHO Consultation. Geneva: WHO; 2003.
21. LEVY, R. B. *et al.* Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. *Ciênc saúde coletiva* 2009; 15(2): 3085-3097.
22. GAMBARDELLA, A. M. D; FRUTUOSO, M. F. P; FRANCH, C. Prática alimentar de adolescentes. *Rev Nutr* 1999; 12(1):5-19.
23. VITOLO, M. R. *et al.* Fatores associados ao risco de ingestão insuficiente de folato entre adolescentes. *J Pediatr* 2006; 82(2):55-63.
24. DALLA COSTA, M. C. *et al.* Hábito alimentar de escolares adolescentes de um município do oeste do Paraná. *Rev. Nutr.* 2007; 20(5): 461-471.
25. MALINA R. M.; KATZMARZIK P. T. Validity of the body index as an indicator of the risk and presence of overweight in adolescents. *Am J Clin Nut* 1999; 70:131-136.
26. ROLLAND-CACHERA M. F. Body composition during adolescence: methods, limitations and determinants. Workshop 1. The physical status: the use and interpretation of anthropometry in adolescence. *Horms Res* 1993; 39:25-40.
27. BRITO, A. K. A. *et al.* Nível de atividade física e correlação com o índice de massa corporal e percentual de gordura em adolescentes escolares da cidade de Teresina-PI. *Rev Bras Ativ Fis e Saúde* 2012;17(3) 212-216.
28. SMOLAREK, A. C; CAMPOS, W. Prevalência de Síndrome Metabólica em meninos de 10 a 18 anos na cidade de Curitiba. *Cinergis* 2012; 13(2):34-40.