

CONSUMO ALIMENTAR, PERCEPÇÃO DE ESTRESSE E IMC DOS ESTUDANTES DO IFES CAMPUS COLATINA

FOOD CONSUMPTION, STRESS PERCEPTION AND BMI OF THE STUDENTS FROM IFES COLATINA

¹Mirella Guedes Lima de Castro

²Esther Magri de Souza

³Laudino Dias Biazatti Netto

⁴Luis Antonio Marchetti Lubiana

⁵Luíse Masson Peixoto Pignaton

⁶Matheus Soprani Silva

¹ Instituto Federal do Espírito Santo – Campus Colatina. E-mail: mirellac@ifes.edu.br

² Universidade Federal de Viçosa – Campus Sede. E-mail: esthermagri1@gmail.com

³ Universidade Federal do Espírito Santo – Campus Goiabeiras. E-mail: netolaudb@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Minas Gerais – Campus Pampulha. E-mail: lubianaluisantonio@gmail.com

⁵ Instituto Federal do Espírito Santo – Campus Colatina. E-mail: luissepignaton@gmail.com

⁶ Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Avançado. E-mail: matheus.soprani@medicina.ufjf.br

*Autor de correspondência

Artigo submetido em 22/09/2020, aceito em 14/10/2020 e publicado em 28/12/2020.

Resumo: A alimentação, durante muito tempo, foi vista apenas como o ato da ingestão de alimentos para manter as atividades essenciais do corpo em funcionamento. Todavia, uma alimentação desregulada promove, principalmente em estudantes, a perda da capacidade cognitiva, além de causar obesidade, hipertensão, dentre outros problemas. Em virtude desse cenário, este estudo objetiva realizar a coleta de dados antropométricos, a análise da percepção de estresse psicológico e a avaliação do consumo alimentar nos estudantes do Ifes *campus* Colatina. O Índice de Massa Corporal (IMC) de alguns alunos foi calculado e comparado com a dieta deles ao longo da rotina intensa e estressante de estudos. Busca-se com a pesquisa promover uma percepção sobre o impacto de uma alimentação mais saudável e equilibrada, a fim de potencializar o desempenho acadêmico dos estudantes e subtrair riscos de patologias que poderiam afetar sua performance estudantil. Com efeito disso, as análises feitas constataram que a observação isolada do IMC não atua como um parâmetro confiável na determinação da situação nutricional do indivíduo, haja vista que muitos dos que foram considerados fora do peso ideal apresentaram índices de gordura corporal dentro da normalidade.

Palavras-chave: antropometria; nutrição; estresse; IMC; estudantes.

Abstract: Throughout a long time, feeding was seen as a manner to keep all human body essential activities functioning. However, nowadays it is known that an unregulated diet promotes, especially in students, loss of cognitive capacity, obesity, hypertension among other problems. Under this view, the study aimed to collect anthropometric data, psychological stress perception and food consumption among students at Ifes *campus* Colatina. The students' Body Mass Index (BMI) was calculated and

compared with their diet during the intense-stressful-study routines. This research seeks to promote a perception about the impacts of a healthier diet in order to enhance students' academic performance and subtraction of risks from pathologies that could affect their performance. In effect, this paper found that the isolated observation of the BMI does not act as a reliable parameter in determining the individual's nutritional situation, since many of the outside weight group also had the ideal fat index.

Keywords: Anthropometric measures; nutrition; stress; BMI; students.

1 INTRODUÇÃO

Alimentação não se refere somente à mera ingestão de alimentos. Para Fiore *et al.* (2012), relaciona-se dinamicamente com o corpo. Dessa relação destacam-se duas vertentes, a desnutrição e a obesidade, amplamente vivenciadas na modernidade. Estas poderiam ser classificadas por Aristóteles (1991) como o vício da falta e o do excesso. Sendo assim, a justa medida estaria no equilíbrio da alimentação.

No Brasil, o público adolescente é o principal alvo do desequilíbrio nutricional, à medida que apresenta o maior consumo de alimentos industrializados e menos de verduras e de saladas (BRASIL, 2011b). Esse grupo etário ainda possui cerca de 50% de sua alimentação de origem extra domiciliar (BRASIL, 2011b), em sua maioria motivada pelo ambiente escolar.

Sob essa ótica Penaforte, Matta e Jappur (2015) alertam que a rotina escolar pode auxiliar no desenvolvimento ou agravamento de distúrbios nutricionais em estudantes, visto que o ambiente é propício ao estresse. Tendo isso em vista, esta pesquisa investigou os fatores referentes à alimentação e à rotina dos alunos do Ifes *campus* Colatina. A investigação ocorreu a partir da avaliação do consumo alimentar, da análise da percepção de estresse e da coleta de dados antropométricos dos educandos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ASPECTOS GERAIS DO CONSUMO ALIMENTAR BRASILEIRO

A população brasileira experienciou fortes transformações sociais nas últimas

décadas que transformaram os padrões de saúde e consumo alimentar. Denominada “transição nutricional”, essa série de eventos provocou o aumento dos índices de sobrepeso e obesidade (CAVALCANTE *et al.*, 2020), evidenciados pela preferência por alimentos com maior teor calórico e pela falta de atividade física. (LIMA *et al.*, 2017).

O aumento da demanda por refeições rápidas (*fast-food*) elevou os índices glicêmicos da população e promoveu maior ingestão de gorduras (CAIN; SANTOS; NOVELLO, 2016). Ainda, o estilo de vida atual favorece um maior número de refeições realizadas fora do domicílio: em 2018, 40,1% do consumo de salgados foi fora de casa, assim como 31,1% dos refrigerantes (BRASIL, 2019a). No último levantamento, cerca de 12,5% do consumo total de calorias foi realizado fora dos domicílios. Vale ressaltar que essas refeições são compostas, em sua maioria, por alimentos industrializados e ultra processados, como refrigerantes, cerveja, sanduíches, salgados e salgadinhos industrializados, alimentos que agravam atualmente a situação da saúde coletiva (BRASIL, 2013).

Além disso, a grande quantidade de anúncios e propagandas de âmbito alimentício estimula o instinto humano consumista, potencializado nos jovens (ROSSI, 2020). No caso do Brasil, grande parte do público não apenas consome exacerbadamente produtos não saudáveis, como também apresenta valores abaixo do recomendado para o consumo de frutas, verduras e legumes. Diante disso, convém citar duas variantes relacionadas à má nutrição brasileira: a falta de projetos

eficazes na educação alimentar e os fatores socioeconômicos da população.

A educação alimentar é tida como principal instrumento para implementar uma alimentação balanceada (RAMOS *et al.*, 2020). Partindo do ponto de que “a escola é o ambiente propício à formação de hábitos saudáveis” (FIORE *et al.*, 2012, p.1063), o equilíbrio nutricional deve ser incentivado desde o início do processo de escolarização. Nesse contexto, as tecnologias de comunicação são essenciais para a divulgação de orientações que auxiliem na tomada de decisões voltadas à comida (SANTOS, 2005). É importante que essas ferramentas orientem a população para a escolha dos alimentos *in natura* ou minimamente processados, sejam eles de origem animal - com boas fontes de proteína, vitaminas e minerais essenciais - ou de origem vegetal - fontes de fibra e nutrientes (BRASIL, 2014).

Quanto à variável socioeconômica, a intensa desigualdade no Brasil exerce influência no prato da população (ALPINO *et al.*, 2020). Há décadas o binômio “alimentação e educação” deu lugar à relação “alimentação e renda”, o que dificultou a adoção de um estilo de vida saudável (CERVATO-MANCUSO *et al.*, 2016). Nos levantamentos da Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2008 (BRASIL, 2011b), aferiu-se que 40% das famílias brasileiras encontravam-se em situação de insegurança alimentar. A maioria dos entrevistados foi descrita com “dificuldades para arcar com suas despesas até o final do mês” (ARAÚJO *et al.*, 2020).

2.2 CONSIDERAÇÕES ACERCA DO ESTRESSE PSICOLÓGICO

Quando se trata do desempenho dos escolares, existem duas variantes importantes para Teixeira e Lopes (2009) - os fatores genéticos e os ambientais. Uma vez que os fatores genéticos não podem ser alterados, tratemos dos ambientais: experiências no cotidiano que catalisam os

baixos níveis de sucesso escolar. Tem-se que dentre essas experiências, o estresse é capaz de influenciar negativamente o desempenho do educando (DE ANDRADE CAVALCANTE *et al.*, 2020).

Foram encontrados altos índices de estresse psicológico em pré-vestibulandos e uma tendência à má alimentação (KOHUT; VIEIRA, 2019). Esta pode causar a obesidade que provoca o enfraquecimento das funções cognitivas, a perda da aptidão nos estudos e problemas comportamentais dentro do ambiente escolar (DAVIS; COOPER, 2011). Nota-se, dessa forma, uma relação intrínseca entre alimentação, estresse e desempenho acadêmico.

Ramos (2005, p. 14) preconiza que “[...] as atividades intelectuais reduzem o tempo para atividades físicas rotineiras e promovem o sedentarismo”. Caliman *et al* (2006) relatam que quando as diferentes faixas de escolaridade propostas foram comparadas em relação ao IMC, obteve-se que os adolescentes que apresentaram escolaridade mais baixa estariam mais susceptíveis a possuir valores para IMC inferiores àqueles com escolaridade mais alta. Schumacher, Bosco e Conde (2010) acrescentaram a variável “alimentação” a seus estudos. E, por meio de Davis e Cooper (2011), foi comprovada uma relação de proporcionalidade entre IMC e rendimento escolar. Penaforte, Matta e Jappur (2015) levaram em conta, ainda, a escala de percepção de estresse (EPS-10) para analisar o comportamento alimentar de estudantes universitários. Os resultados revelaram diferenças marcantes entre o estilo de vida dos voluntários que recebiam maior carga de estresse com relação aos que recebiam menos.

2.3 ESTUDOS EM ANTROPOMETRIA

O exame físico e nutricional dos adolescentes começa com as medições antropométricas, definidas por Barros (2002) como a determinação do peso, altura e composição corporal. Tais medidas são

coletadas por meio de exame físico, de modo preciso e com equipamentos adequados, conforme os parâmetros adotados pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP, 2009, p. 27):

As medidas antropométricas fazem parte do exame físico. Apesar de serem procedimentos simples, devem ser aplicadas cuidadosamente, seguindo-se uma padronização e os instrumentos utilizados para sua aferição devem ser frequentemente calibrados. As medidas mais utilizadas são peso, estatura, perímetro cefálico e circunferência abdominal.

Depois de coletadas, as medidas corpóreas devem passar por análise e comparação com parâmetros ideais, chamados referenciais antropométricos. Esses dados são apresentados em tabelas e gráficos que reproduzem, para cada idade e sexo, valores estimados como saudáveis (eutróficos). Assim, é importante que os dados coletados sejam equivalentes aos parâmetros de referência para determinar se as medidas da comunidade amostral encontram-se dentro da normalidade. Entre os índices antropométricos, destaca-se IMC usado para a análise do peso adequado para cada altura. A fim de calcular o IMC adotou-se a seguinte fórmula:

$$\text{Índice de Massa Corporal (IMC)} = \frac{\text{Massa (kg)}}{\text{Altura}^2 \text{ (m)}}$$

Alguns especialistas, entretanto, afirmam que o IMC pode não produzir conclusões verdadeiras já que segundo Barros (2002) não existe uma distinção entre peso gordo (gordura corporal) e peso magro (músculos, ossos e líquido).

Isso se torna um problema à medida que existe uma grande diferença de densidade entre eles, não considerada no cálculo de IMC. Em determinados casos, como nos atletas, o IMC pode apresentar-se acima do valor ideal, devido ao elevado

peso magro (mais denso), o que não necessariamente indica uma má nutrição (BARROS, 2002).

Além disso, a fase de crescimento e a faixa etária também interferem nesses resultados, logo o cálculo de IMC possui falhas no que diz respeito aos indivíduos com idade inferior a 20 anos (BARBOSA *et al.*, 2009). Para suprir essas necessidades surgiram as tabelas de índices antropométricos específicas para atletas, bebês, crianças, idosos, adultos e adolescentes (FAGUNDES *et al.* 2004). No caso desta pesquisa, o foco foi o IMC avaliado em alguns estudantes do Ifes *campus* Colatina, com idades variando entre 14 e 18 anos. Apesar da amostra compreender o período da adolescência, foi utilizado o cálculo comum de IMC, que contempla os objetivos do estudo.

3 PROCESSOS METODOLÓGICOS: MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho foi composto por uma parte teórica, com revisão bibliográfica sobre o consumo alimentar, o estresse e a antropometria aplicados ao ambiente escolar brasileiro; e também de uma parte empírica, na qual foram aplicados questionários e coletados dados biométricos.

Trata-se de um levantamento qualitativo e transversal, realizado com estudantes dos cursos técnicos integrados do Ifes *campus* Colatina. De modo a garantir maior credibilidade aos dados coletados, buscou-se abranger todos os alunos matriculados do 1º ao 4º ano. O recrutamento foi realizado nas salas de aula e 165 alunos (30% do total de estudantes) participaram da pesquisa, após terem sido informados por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Responsabilidade (TALE) aos menores de idade.

A realização da etapa empírica deu-se via análise biométrica de massa corporal (MC), estatura (E), dobras cutâneas (DC) (Figura 1), pressão arterial (PA) (Figura 2) e

aplicação dos questionários de Marcador de Consumo Alimentar (MCA) e de Escala de Percepção de Estresse (EPS-10). A coleta desses dados foi realizada no período inicial das aulas de Educação Física e todos os voluntários foram previamente orientados a comparecer com vestimentas leves e a não usar sapatos.

Figura 1 - Adipômetro usado para aferir as dobras cutâneas



Fonte: Loja do Estetoscópio (2019)

Figura 2 - Medidor de pressão



Fonte: acervo dos autores (2019)

A MC da comunidade amostral foi aferida por meio da balança digital de bioimpedância da marca Omron® (controle corporal HBF-514C 150kg). A estatura (E) foi avaliada com fita métrica agregada à parede a 50cm do chão (a altura de fixação da fita métrica foi escolhida de forma aleatória, determinando assim um padrão para todas as medições). Os voluntários foram alinhados de costas para a régua, com calcanhares unidos em contato com a parede e cabeça alinhada conforme o Plano de Frankfurt, de acordo com as diretrizes do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011a) e o trabalho de Xavier, *et al.* (2015).

A medição de DC foi realizada em adipômetro clínico tradicional (Cescorf®) no qual foram medidas 3 dobras masculinas (peitoral, abdominal e coxa) e 3 dobras femininas (tríceps, supra ilíaca e coxa). Para a obtenção do percentual de gordura corporal (GC), as DC foram somadas e comparadas com as tabelas de Pollock e

Willmore (1993) (Tabelas 1 e 2) para maiores de 18 anos.

Para outras idades foram usadas as Tabelas 3 e 4, do Bristish Journal of Nutrition (1990).

Tabela 1 – GC ideal para mulheres de 18 a 25 anos

Excelente	13 a 16 %
Bom	17 a 19 %
Acima da média	20 a 22%
Média	23 a 25 %
Abaixo da média	26 a 28%
Ruim	29 a 31 %
Muito ruim	33 a 43 %

Fonte: Pollock & Wilmore (1993)

Tabela 2 - GC ideal para homens de 18 a 25 anos

Excelente	4 a 6 %
Bom	8 a 10 %
Acima da Média	12 a 13 %
Média	14 a 16 %
Abaixo da Média	17 a 20 %
Ruim	20 a 24%
Muito Ruim	26 a 36 %

Fonte: Pollock & Wilmore (1993)

Tabela 3 - GC ideal para o sexo masculino de 7 a 17 anos de idade (Adaptada)

Muito Baixa	Até 6 %
Baixa	6,01 a 10 %
Adequada	10,01 a 20 %
Relativamente Alta	20,01 a 25 %
Alta	25,01 a 31 %
Muito Alta	Maior que 31 %

Fonte: Bristish Journal of Nutrition (1990)

Tabela 4 - GC ideal para o sexo feminino de 7 a 17 anos de idade (Adaptada)

Muito Baixa	Até 12 %
Baixa	12,01 a 15 %
Adequada	15,01 a 25 %
Relativamente Alta	25,01 a 30 %
Alta	30,01 a 36 %
Muito Alta	Maior que 36 %

Fonte: British Journal of Nutrition (1990)

Foram levantados dados de consumo alimentar por meio do questionário de Marcadores de Consumo Alimentar (MCA), disponibilizado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2003). O questionário foi adaptado à realidade do *campus* por meio de perguntas como a frequência de dias em que os estudantes permaneciam no contraturno das aulas, os alimentos mais comprados na cantina e os mais trazidos de casa, tornando possível estabelecer relações com a qualidade do consumo alimentar.

Os escores obtidos pelo questionário de Escala de Percepção de Estresse (EPS-10) foram comparados com a Tabela 5, que traz os níveis de estresse da população americana (COHEN; KAMARCK; MERMELSTEIN, 1984) e da população de professores do Sul do Brasil (REIS; PETROSKI, 2004) segundo a mesma metodologia empregada no estudo.

Tabela 5 – Referências de nível de estresse

Sexo	Cohen (1984)	
	n	Média (Desvio Padrão)
Feminino	926	12,1 (5,9)
Masculino	1406	13,7 (6,6)
Idade	645	14,2 (6,2)
18-19		
Sexo	Reis e Petroski (2004)	
	n	Média (Desvio Padrão)
Feminino	451	16,3 (0,6)

Masculino	334	18,3 (0,3)
Idade	11	21,3 (2,1)
18-19		

Fonte: Cohen, Kamarck e Mermelstein (1984); Reis e Petroski (2004)

A análise do IMC levou em conta as diretrizes e orientações recomendadas pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2011a) de acordo com a idade, conforme representado pela Tabela 6.

Tabela 6 - Faixa de IMC ideal (Adaptada)

ID	Feminino			Masculino		
	BP —	AD —	SP —	BP —	AD —	SP —
14	15,6 6	15,67 a 23,87	23,88	16,17	16,18 a 22,76	22,77
15	16	16,01 a 24,28	24,29	16,58	16,59 a 23,62	23,63
16	16,36	16,37 a 24,73	24,74	17	17,01 a 24,44	24,45
17	16,58	16,59 a 25,22	25,23	17,3	17,31 a 25,27	25,28
18	16,7	16,71 a 25,55	25,56	17,53	17,54 a 25,94	25,95
19	16,86	16,87 a 25,84	25,85	17,79	17,8 a 26,35	26,36
20	18,5	18,5 a 25	de 30	18,5	18,5 a 25	30

Fonte: Brasil (2011a)

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A comunidade amostral foi composta por 165 voluntários, sendo 91 (55%) do gênero feminino e 74 (45%) do sexo masculino. O IMC médio para esses grupos foi de, respectivamente, $21,4 \pm 3,6$ kg/m² e $21,8 \pm 3,3$ kg/m². Os indivíduos analisados encontram-se na faixa etária de 14 a 20 anos de idade.

4.1 SITUAÇÃO NUTRICIONAL DA COMUNIDADE AMOSTRAL

Acerca desse tema, aferiu-se que 3% dos indivíduos analisados classificam-se como abaixo do peso, 14% encontram-se com sobrepeso e expressivos 83% foram classificados como eutróficos.

Contudo, desses 83% classificados com IMC ideal, apenas 24% possuía gordura corporal aceitável, demonstrando a ineficiência do IMC em detectar distúrbios nutricionais, o que confirma os estudos de Barros (2002).

Além disso, dos que estavam com sobrepeso, 13% possuíam gordura adequada e 3% estavam abaixo da média. Apenas os alunos com baixo peso obtiveram resultados totalmente coerentes com a análise de IMC, isto é, apontaram índices baixos. Vale ressaltar que para a população de 18 a 20 anos, possuir a gordura corporal abaixo da média pode ser benéfico: o ideal para mulheres é de 19%, e para homens 14%, valores que não distam demasiadamente da média de 23 a 25% para mulheres e 14 a 16% para homens.

Os alunos com IMC considerado “adequado” são a grande maioria em todas as faixas etárias estudadas. A análise de gordura corporal identificou um número elevado de alunos que se encontravam fora desse padrão: para os intervalos de idade estabelecidos, todos apresentaram um elevado índice de gordura corporal, porém esse número foi ainda mais alto na população mais jovem (de 14 a 16 anos). Essa análise pode ser entendida como um fato alarmante visto que a alta gordura corporal incita o desenvolvimento de doenças ligadas à obesidade como a hipertensão, além de ser um dos fatores que prejudica o pensamento cognitivo, o raciocínio matemático e a capacidade de interpretação textual (DAVIS; COOPER, 2011).

Nas palavras de Mattos *et al.* (2009, p. 70) a obesidade é “[...] uma doença crônica, complexa, de etiologia multifatorial

e que resulta de balanço energético positivo”. Em outras palavras, representa o acúmulo de massa corporal gordurosa no corpo do indivíduo.

Entre as causas da obesidade, destacam-se a “[...] predisposição genética, dietas ricas em gordura, falta de exercícios físicos e alterações endócrinas” (BRASIL, 2019b, s/p.). É considerada também um potencializador de doenças cardiovasculares como o enfarte do miocárdio e o acidente vascular encefálico (AVE), causadas pelo depósito de gordura e cálcio no interior das artérias (BRASIL, 2016).

Essas doenças destacam-se por serem apontadas como as que mais matam mundialmente (BRASIL, 2016). Seus fatores de risco foram divididos pelo Instituto Nacional da Saúde em duas categorias: as modificáveis e as não modificáveis (BRASIL, 2016). A primeira leva em conta as condições pessoais como sexo, idade e genética, enquanto as não modificáveis têm relação com os hábitos alimentares e rotina do indivíduo (excesso de açúcares e alimentos com colesterol elevado, falta da prática de exercícios físicos, ou mesmo o fato de assistir TV por longas horas).

Segundo Maia *et al.* (2016), assistir TV durante as refeições estimula maus hábitos alimentares. Entre os estudantes analisados, 78,18% alegaram assistir TV ou computador enquanto comem. Esse fato indica que até mesmo adolescentes podem ser afetados pelas estatísticas das doenças cardiovasculares no futuro, mesmo porque, quando a obesidade é desenvolvida na adolescência, o risco de o indivíduo tornar-se um adulto obeso é de 80% (BARSHEL *et al.* apud. MORETZSOHN, 2017).

4.2 RELAÇÃO ENTRE OS ALUNOS E OS NÍVEIS DE ESTRESSE AFERIDOS

A rotina de estudos em um Instituto Federal exige muito dos alunos em termos de desempenho (DE SOUZA FILHO; CÂMARA, 2020). Por isso, a maioria dos

alunos tem o hábito de manter longas jornadas de estudo e frequentar o contraturno para utilizar os recursos da instituição (laboratórios, monitorias e a biblioteca escolar). Cerca de 43% ficam à tarde com frequência de até 2 dias por semana. Há ainda os que permanecem de 3 a 5 dias/semana, cerca de 33%. Apenas 24% não frequentam a escola durante à tarde. Dessa forma, 76% frequentam o contraturno.

Os dados coletados apontam que a média dos níveis de estresse nos frequentadores do contraturno é maior do que nos que frequentam raramente (Tabela 7).

Tabela 7 - Frequência no contraturno

Frequência	Total de Alunos	Média dos EPS
Raramente	40	20,18
Até 2 dias/semana	71	23,41
De 3 a 5 dias/semana	54	24,00

Fonte: elaborado pelos autores

Os dados revelam que estudar por tempo integral e de forma intensiva pode ser muito estressante para os alunos. Sabendo que a má alimentação pode ser relacionada a uma forma de aliviar o estresse, existe a tendência de que os estudantes recorram à alimentação compulsória como forma de aliviar a tensão (PENAFORTE; MATTA; JAPPUR, 2016, p. 226) pois:

[...] o estresse altera o comportamento alimentar, direcionando as escolhas alimentares para alimentos com maior palatabilidade e valor energético, especialmente aqueles ricos em açúcar e gordura.

4.3 MARCADORES DE CONSUMO ALIMENTAR

No caso dos estudantes analisados, a “alimentação prazerosa” está associada a alimentos não saudáveis e que podem

aumentar o índice de gordura corporal. As bebidas adoçadas, por exemplo, assumem o posto de principal produto comprado na cantina da escola, com destaque para os refrigerantes. Em segundo lugar aparecem os biscoitos recheados, doces ou guloseimas, seguido do feijão, hambúrguer e/ou embutidos, verduras e/ou legumes, macarrão instantâneo e por último as frutas frescas, que não são comercializadas na escola (Tabela 8).

Tabela 8 - Frequência de alimentos comprados na cantina escolar

Não saudáveis	Bebidas adoçadas	27,78%	72,22%
	Biscoito	16,67%	
	Hambúrguer	15,28%	
	Macarrão	12,50%	
Saudáveis	Feijão	13,89%	27,78%
	Verduras	13,89%	
	Frutas	0,00%	

Fonte: elaborado pelos autores.

Dos alimentos consumidos pelos alunos que ficam na escola até dois dias por semana, 83% não são saudáveis. Ainda, entre os alunos que ficam de 3 a 5 dias, a maior parte dos alimentos comprados (67%) são considerados não saudáveis (biscoitos, macarrão, bebidas açucaradas etc.).

4.4 CONSIDERAÇÕES ACERCA DO PAPEL DA CANTINA ESCOLAR

Em primeira análise, a família é o princípio do contato individual com a sociedade. Logo, é a principal formadora de opiniões, da consciência moral e principalmente dos hábitos, inclusive os alimentares. Em segundo plano, a escola assume um papel fundamental nesse processo, por meio da formação de cidadãos com alta capacidade crítica e conhecimento sobre as diversas áreas. Nesse sentido, a

cantina escolar é um fator determinante para estimular o indivíduo a seguir os padrões de saúde vigentes e desenvolver uma alimentação saudável que promova o bem-estar.

Dessa maneira, o Ministério da Saúde publicou em 2010 o “Manual das Cantinas”, que trata sobre a responsabilidade na criação de hábitos saudáveis. Esse manual apresenta recomendações ou ressalvas de determinados produtos com sugestões de como ofertar uma alimentação saudável aos alunos. Dentre os recomendados encontram-se o iogurte, vitamina de frutas, frutas e verduras, sendo que as duas últimas podem ser servidas, respectivamente, em saladas de frutas e como recheio em salgados assados e fritos, por exemplo. No entanto, apesar da cantina do Ifes *campus* Colatina oferecer determinados alimentos aconselháveis para estudantes (como sanduíches naturais e, eventualmente, salada de frutas), ainda representa a minoria consumida pelos alunos.

5 CONCLUSÕES

Verificou-se que o IMC isolado não confere um bom indicador de saúde. No entanto, foi constatado que essa estatística quando associada ao índice de gordura corporal contribui para a detecção de distúrbios nutricionais e propensões a determinadas doenças. Os dados coletados durante a pesquisa indicaram que a minoria dos estudantes classificados com IMC adequado possuem um percentual de gordura normal (24% da amostra), o que justifica a ineficácia da análise isolada do IMC tendo em vista que mesmo os indivíduos classificados com peso ideal podem estar sujeitos aos riscos de obesidade e vice-versa.

Em virtude disso, é necessário alertar para a baixa variedade de alimentos consumidos pelos alunos, principalmente aqueles oferecidos pela cantina escolar. Isso se deve ao fato de que além do turno

matutino, o Ifes *campus* Colatina é muito frequentado pelos estudantes do Ensino Médio no período do contraturno. Desse modo, as longas jornadas de estudos não estão associadas apenas à má alimentação, como também ao estresse, considerando que os alunos que permanecem constantemente durante a semana na escola tiveram a média da EPS-10 mais elevada. O estresse, portanto, representa também um fator que está ligado à má alimentação, já que o ato de comer compulsivamente comidas ricas em gordura é considerado uma prática prazerosa e utilizada para aliviar as rotinas estressantes.

Por fim, a partir dos dados obtidos, é visível que os hábitos alimentares dos estudantes vão contra uma vida saudável.

Portanto, como proposta de intervenção desta pesquisa, propõe-se que seja realizado um trabalho de orientação alimentar, com utilização de palestras e outros trabalhos neste contexto, com nutricionistas ou até mesmo médicos endocrinologistas, haja vista seu alto impacto na vida dos estudantes. Finalmente, é necessário que haja também uma conscientização dos alunos por meio de projetos que divulguem os dados obtidos nesta pesquisa, a fim de promover bons hábitos alimentares na comunidade escolar do Ifes *campus* Colatina.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à orientadora do projeto, Mirella Guedes Lima de Castro, que os apoiou em todos os momentos e deu-lhes a oportunidade de pesquisar um tema tão importante para os dias atuais; às professoras Amábeli Dell Santo e Karla Fiorot que contribuíram significativamente para o desenvolvimento da pesquisa, sempre com muita atenção e dedicação; ao professor Dr. José Luiz Fabris, que efetuou de maneira sistemática e metodológica a coleta das dobras para o cálculo de percentual de gordura; e aos alunos que aceitaram participar da coleta de dados e

serviram como amostra para traçar o perfil de estudantes em intensa jornada de estudos. Por fim, agradecemos ao Ifes *campus* Colatina pela oportunidade de realização da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ALPINO, T. M. A. *et al.* **COVID-19 e (in) segurança alimentar e nutricional:** ações do Governo Federal brasileiro na pandemia frente aos desmontes orçamentários e institucionais. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2020.v36n8/e00161320/>. Acesso em: 15 set. 2020.
- ARAUJO, M. L. *et al.* **Condições de vida de famílias brasileiras: estimativa da insegurança alimentar.** Rev. bras. estud. popul.. São Paulo, v. 37, e0110, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-30982020000100152&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 30 Set. 2020.
- ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**, vol. II, São Paulo, Nova Cultural, 1991.
- BARBOSA *et al.* **Avaliação do estado nutricional de escolares segundo três referências.** In: Rev. paul. pediatr. vol.27 no.3.São Paulo. Set. 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822009000300003&lng=en&nrm=iso. Acesso em 16 Set. 2020.
- BARROS, T. L. de. **Cuidados Antes de Iniciar um Programa de Exercícios Físicos.** In: O Programa das 10 semanas: Uma proposta para trocar gordura por músculos e saúde. 1 ed. São Paulo: Manole, 2002. cap. 3, p 19-28.
- BARSHEL *et al.* apud. MORETZSOHN, M. **Seminário de enfrentamento da obesidade e excesso de peso na Saúde Suplementar**, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: http://www.ans.gov.br/images/Monica_Moretzsohn.pdf. Acesso em: 16 set. 2020.
- BRITISH JOURNAL OF NUTRITION. **Tabela de percentual de gordura para crianças e adolescents de 7 a 17 anos.** v.63, n. 2, 1990. Disponível em: http://www.saudeemmovimento.com.br/sau de/avaliation_fisica_i.htm. Acesso em: 30 set. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição.** 2. ed. 1. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2003.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição.** 1. ed. 1. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira.** 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- _____. _____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 2011a.
- _____. _____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil.** Rio de Janeiro: IBGE, 2011b.
- _____. _____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-**

2018: Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2019a.

_____. _____. Secretaria da saúde. **Obesidade.** Tocantins, 2019b. Disponível em: <https://saude.to.gov.br/vigilancia-em-saude/doencas-transmissiveis-e-nao-transmissiveis-dant/fatores-de-risco/obesidade/> Acesso em: 16 set. 2020.

_____. Instituto Nacional da Saúde. **Doenças Cardiovasculares: Sabe como prevenir?** 2016. Disponível em: <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2016/03/DoencasCardiovasculares.pdf> Acesso em: 16 set. 2020.

CAIN, J.P; SANTOS, E. F.; NOVELLO, D. **Avaliação dos teores nutricionais de produtos comercializados em redes de fastfoods no Brasil.** Multitemas, Campo Grande, v. 21, n. 50, p.9-30, Maio. 2016. Disponível em: <https://www.multitemas.ucdb.br/multitemas/article/view/1025>. Acesso em: 16 set. 2020.

CALIMAN, S. B *et al.* **Tendência secular do crescimento em adolescentes do sexo masculino:** ganho estatural e ponderal, estado nutricional e sua relação com a escolaridade. Caracas, v. 56, n. 4, p. 321-328, Dezembro. 2006 . Disponível em http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222006000400002&lng=es&nrm=iso>. Acesso em 30 set. 2020.

CAVALCANTE, M. A. T. *et al.* **Prevalência de Sobrepeso e Obesidade em adolescentes do estado de Alagoas.** 2016-2018. Semana de Pesquisa do Centro Universitário Tiradentes. SEMPESq. Alagoas, n. 7, 2020. Disponível em: https://eventos.set.edu.br/al_sempesq/article/view/12355. Acesso em: 16 set. 2020.

CERVATO-MANCUSO, A. M. *et al;* **Educação Alimentar e Nutricional como prática de intervenção:** reflexão e possibilidades de fortalecimento. Revista de

Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/301708167_Educacao_Alimentar_e_Nutricional_como_pratica_de_intervencao_reflexao_e_possibilidades_de_fortalecimento Acesso em: 16 set. 2020.

COHEN, S., KAMARCK, T., MERMELSTEIN, R. **A global measure of perceived stress.** Journal of health and social behavior, v. 24, 1984.

DAVIS, C.; COOPER, S. **Aptidão, obesidade, cognição, comportamento e desempenho acadêmico entre crianças com excesso de peso:** as associações transversais correspondem aos resultados dos testes de exercício? 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3164323/> Acesso em: 16 set. 2020.

DE ANDRADE CAVALCANTE, A. *et al.* **Avaliação da relação entre o nível de estresse e o desempenho acadêmico nas provas práticas,** p. 1-388-416. 2020. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/post-artigo/35403>. Acesso em: 16 set. 2020.

DE SOUZA FILHO, P. R. T.; CÂMARA, S. G. **Evidências de validade da Escala de Estresse em Estudantes para universitários brasileiros.** Revista de Psicologia, v. 38, n. 1, p. 65-86, 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7228673>. Acesso em 16 set. 2020.

FAGUNDES, A. A. *et al.* **Vigilância alimentar e nutricional - Sisvan:** orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 120p, 2004. Disponível em: http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/orientacoes_basicas_sisvan.pdf. Acesso em 16. Set. 2020.

FIORE, E. G *et al.* **Abordagem dos temas**

alimentação e nutrição no material didático do ensino fundamental: interface com segurança alimentar e nutricional e parâmetros curriculares nacionais. *Saúde soc.*, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 1063-1074, Dec. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-12902012000400023&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso em: 16 set. 2020.

KOHUT, A. S.; VIEIRA, E. N. **Os alimentos e os Pré-Vestibulandos com estresse.** *Revista Nutrir-ISSN 2358-2669*, v. 1, n. 12, 2019. Disponível em: <http://cescage.com.br/revistas/index.php/nutrir/article/view/1038>. Acesso em: 16 set. 2020.

LIMA, N. M. S *et al.* **Excesso de peso em adolescentes e estado nutricional dos pais:** uma revisão sistemática. *Ciências & Saúde Coletiva*, vol. 22, n. 2, pág. 627-636, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2017.v22n2/627-636/pt/>. Acesso em: 16 set. 2020.

MAIA, E. G. *et al.* **Hábito de assistir à televisão e sua relação com a alimentação:** resultados do período de 2006 a 2014 em capitais brasileiras. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, set, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v32n9/1678-4464-csp-32-09-e00104515.pdf>. Acesso em: 16 set. 2020.

DEPARTAMENTO DE NUTROLOGIA. Sociedade Brasileira de Pediatria. **Manual de orientação.** São Paulo: Departamento de Nutrologia/Sociedade Brasileira de Pediatria, 2009. Disponível em https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2015/02/manual-aval-nutr2009.pdf. Acesso em: 16 set. 2020.

MATTOS, A. P. *et al.* **Obesidade na Infância e Adolescência: Manual de Orientação.** São Paulo: Departamento de Nutrologia/Sociedade Brasileira de Pediatria, 2012. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/publicacoes/14297c1-

[man_nutrologia_completo.pdf](#). Acesso em: 16 set. 2020.

PENAFORTE, F. R.; MATTA, N. C.; JAPUR, C. C. **Associação entre estresse e comportamento alimentar em estudantes universitários.** *DEMETERA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, [S.l.], v. 11, n. 1, p. 225-237, nov. 2015. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/18592/16206> Acesso em: 16 set. 2020.

POLLOCK, M.L.; WILMORE, J.H. **Exercícios na Saúde e na Doença:** Avaliação e Prescrição para Prevenção e Reabilitação. MEDSI Editora Médica e Científica Ltda., p. 233-362, 1993.

RAMOS, S. A. **Avaliação do estado nutricional de universitários.** Dissertação (Mestrado em Ciência dos alimentos) – Faculdade de Farmácia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/MBSA-6XTMRP/dissertacao__sabrina_.pdf?sequence=1. Acesso em: 16 set. 2020.

RAMOS, L. S. *et al.* **O direito fundamental a saúde através de uma alimentação de qualidade no ambiente escolar:** uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 60, p. e3973, 3 set. 2020. Disponível em: <https://www.acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/3973>. Acesso em: 16 set. 2020.

REIS, R. S., PETROSKI, E. L. Reliability and validity of the Brazilian version of the perceived stress scale. *Preventive Medicine (In Press)*, 2004.

ROSSI, C. E. **Assistir à televisão, propagandas de alimentos e escolhas alimentares.** *Saúde em Revista*, v. 19, n. 51, p. 33-44. Disponível em:

unimep/index.php/sr/article/view/3923.
Acesso em: 16 set. 2020.

SANTOS, L.A. da S. **Educação Alimentar e Nutricional no Contexto da Promoção de Práticas Alimentares Saudáveis.** Rev. Nutrição, Campinas, set. /Out., 2005. Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732005000500011>. Acesso em: 16 set. 2020.

SCHUMACHER, L. M.; BOSCO, S. M. D.; CONDE, S. R. **Estado nutricional e comportamento alimentar associado ao rendimento escolar de adolescentes.** ConScientiae Saúde, São Paulo, Brasil, v. 9, n. 1, p.87-96, 2010. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/929/92915037012.pdf>. Acesso em: 16 set. 2020.

TEIXEIRA, H.; LOPES, H. de S. **Alimentação e Desempenho Escolar, Monografia,** Porto, 2009. Disponível em: https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/54560/4/130778_0948TCD48.pdf Acesso em: 16 set. de 2020.

XAVIER, S. de A. *et al.* **Prevalência de sobrepeso e obesidade em alunos de uma escola pública.** RBPFX - Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, [S.l.], v. 9, n. 56, p. 622-629, abr. 2016. ISSN 1981-9900. Disponível em: <http://www.rbpfx.com.br/index.php/rbpfx/article/view/861/750>. Acesso em: 16 set. 2020.