

ANÁLISE DE PADRÕES ALIMENTARES, ESTADO NUTRICIONAL HÁBITOS INTESTINAIS DE ESTUDANTES DE NUTRIÇÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE – MT

Eduarda ZAFFARI¹

Giulia Fontes de Almeida SILVA²

Isadora Abdala Borges GUIMARÃES³

Letícia VENTURA⁴

Kariny Cassia de SIQUEIRA⁵

¹Discente do curso de Nutrição do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG), ORCID:0009-0001-8436-2986

²Discente do curso de Nutrição do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG), ORCID:0009-0005-8307-7656

³Discente do curso de Nutrição do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG), ORCID:0009-0003-5343-4945

⁴Discente do curso de Nutrição do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG), ORCID:0009-0000-2590-6595

⁵Mestre em Biociências. Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG). E-mail: kariny.siqueira@univag.edu.br ORCID: 0009-0000-4818-0811

RESUMO

Introdução: Os estudantes universitários podem ser considerados um grupo suscetível ao desenvolvimento de constipação intestinal funcional devido a diversos fatores. Nessa fase de suas vidas, eles enfrentam uma maior responsabilidade individual, além de lidar com desafios psicossociais e um ambiente universitário que pode contribuir para o problema. Entre esses fatores estão os hábitos alimentares inadequados visto que é comum a falta de refeições adequadas, devido à preferência por alimentos rápidos e desprovidos de nutrientes importantes, e a falta de atividade física. Levando em consideração o desequilíbrio causado por hábitos alimentares inadequados. O uso de alimentos com propriedades probióticas estão em ascensão como uma medida preventiva para doenças relacionadas ao trato gastrointestinal, uma vez que interagem positivamente com a flora intestinal, sendo uma oportunidade para aprimorar a qualidade da dieta. **Objetivo:** Avaliar os padrões alimentares, estado nutricional e hábitos intestinais de estudantes de nutrição do Centro Universitário de Várzea Grande, MT. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo do tipo transversal. A população foi composta por 40 indivíduos de ambos os sexos, alunos do segundo ao oitavo semestre do curso de nutrição do Centro Universitário de Várzea Grande. Foi feita aplicação de questionário elaborado com o instrumento. Questionário de Frequência Alimentar (QFA) de forma online pela plataforma Google *Forms* com perguntas referentes aos seguintes dados: frequência semanal de consumo de frutas, verduras e legumes, cereais integrais, leites e derivados, leguminosas, ingestão hídrica, adicionado dados sobre idade, gênero, peso e estatura autorreferidos, a frequência de atividade física, evacuação, alergias alimentares e intolerâncias alimentares. **Resultados:** Da amostra investigada 90% dos participantes relatam consumir fibras diariamente, sendo que 20% nunca ou raramente consomem alimentos ultraprocessados, por sua vez, 65% consomem laticínios todos os dias, 90% consome carne vermelha todos os dias, 50% consomem mais de 5 garrafas de água por dia. **Conclusão:** Os universitários apresentam hábitos alimentares saudáveis, com predomínio do consumo de fibras diariamente e de alimentos ultra processados esporadicamente, bem como prática de atividade física regular.

Palavras-Chave: Hábitos intestinais. Microbiota intestinal. Estudantes.

ABSTRACT

Introduction: University students can be considered a group susceptible to the development of functional constipation due to several factors. At this stage in their lives, they face greater individual responsibility, as well as dealing with psychosocial challenges and a university environment that can contribute to the problem. Among these factors are inadequate eating habits, as a lack of adequate meals is common, due to the preference for fast foods devoid of important nutrients, and a lack of physical activity. Quality food plays a fundamental role in maintaining the balance of microorganisms present in the intestine, which can bring benefits to the body or harm intestinal function. The use of foods with probiotic properties is on the rise as a preventive measure for diseases related to the gastrointestinal tract, as they interact positively with the intestinal flora, providing an opportunity to improve the quality of the diet. **Objective:** To evaluate eating patterns and their influence on the intestinal habits of nutrition students at the Centro Universitário de Várzea Grande, MT. **Materials and methods:** This is a cross-sectional study. The population was made up of 40 individuals of both sexes, students from the second to the eighth semester of the nutrition course at the Centro Universitário de Várzea Grande. A questionnaire prepared using the Food Frequency Questionnaire (FFQ) resource was applied online via the Google Forms platform. **Results:** Of the sample carried out, 90% of participants reported consuming fiber daily, with 20% never or rarely consuming ultra-processed foods, in turn, 65% consuming dairy products every day, 90% consuming red meat every day, 50% consuming more 5 bottles of water per day. Regarding the frequency of evacuation, 62.5% evacuate every day and 17.5% present symptoms characteristic of constipation, when considering the nutritional status according to BMI 62.5% are eutrophic, 32.5% overweight and 5% with grade I obesity, in addition only 10% have food allergies and 35% food intolerances, 67.5% practice physical activity daily. **Conclusion:** University students have healthy eating habits, with a predominance of consuming fiber daily and ultra-processed foods sporadically, as well as practicing regular physical activity.

Keywords: Bowel habits. Intestinal microbiota. Students.

INTRODUÇÃO

Diversos fatores exercem influência sobre os hábitos intestinais, sendo a alimentação um dos principais. Uma dieta balanceada, composta por alimentos in natura e minimamente processados, desempenha um papel fundamental nesse aspecto. Além disso, a ingestão adequada de fibras, tanto insolúveis quanto solúveis, também contribui para o bom funcionamento do intestino. A frequência do trânsito intestinal é outro fator relevante, uma vez que evacuações que ocorrem com um intervalo superior a 3 dias podem resultar em constipação, enquanto evacuações com mais de 3 frequências diárias e líquidas podem indicar diarreia (Camilleri, 2017; Panigrahi, 2013;).

A constipação intestinal (CI) é uma condição caracterizada por sintomas, como dificuldade para evacuar, fezes infrequentes, fezes duras ou sensação de não ter esvaziado completamente o intestino. A CI pode surgir isoladamente ou como consequência de uma outra doença, embora usualmente não represente risco à vida, a constipação funcional pode provocar grande desconforto nos portadores e repercutir negativamente na sua qualidade de vida e no seu desempenho pessoal (Bharucha *et al.*, 2013). Considerando que a constipação intestinal afeta uma grande proporção da população, e é um problema de

saúde pública, e que a alimentação desempenha um papel fundamental na qualidade de vida das pessoas. Há evidências científicas de que uma alimentação equilibrada, com além dos tipos de variações de alimentos, da forma de preparo, do tempo para prepará-la e do tempo para alimentar-se, e a prática regular de atividades físicas podem prevenir as doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes, hipertensão, câncer, obesidade, doenças cardiovasculares, entre outras (Sousa *et al.*, 2019).

Os estudantes universitários podem ser considerados um grupo suscetível ao desenvolvimento de constipação intestinal funcional devido a diversos fatores. Nessa fase de suas vidas, eles enfrentam uma maior responsabilidade individual, além de lidar com desafios psicossociais e um ambiente universitário que pode contribuir para o problema. Entre esses fatores estão os hábitos alimentares inadequados visto que é comum a falta de refeições adequadas, devido à preferência por alimentos rápidos e desprovidos de nutrientes importantes, e a falta de atividade física (Olivonet *et al.*, 2016).

Mota *et al.* (2021) relata que entre estudantes universitários há maiores frequências para o consumo de alimentos energéticos como doces/guloseimas, refrigerantes *efast-foods* durante a semana pela facilidade e praticidade de acesso.

No Brasil, a alimentação típica inclui arroz, feijão e frutas, contudo têm sido observadas mudanças em todas as faixas etárias, com a substituição de alimentos *in natura* ou minimamente processados por opções ultraprocessadas, como macarrão instantâneo, refrigerantes e refrescos, salgadinhos, achocolatados, entre outros (Rinnienella *et al.*, 2019).

A alimentação de qualidade desempenha um papel fundamental na manutenção do equilíbrio dos microrganismos presentes no intestino, o que pode trazer vantagens para o organismo ou prejudicar a função intestinal. O uso de alimentos com propriedades probióticas (*Lactobacillus*, *Bifidobacterium* e *Streptococcus salivares*) e prebióticas (galacto-oligossacarídeos, xilo-oligossacarídeos, fruto-oligossacarídeo, inulina, fosfo-oligossacarídeos, isomalto-oligossacarídeos, lactulose e pectina) está em ascensão como uma medida preventiva para doenças relacionadas ao trato gastrointestinal, uma vez que interagem positivamente com a flora intestinal, sendo uma oportunidade para aprimorar a qualidade da dieta (Ramirez, 2017).

Nesta perspectiva, este estudo objetivou avaliar os padrões alimentares, estado nutricional e os hábitos intestinais de estudantes de Nutrição do Centro Universitário de Várzea Grande, MT.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se por ser do tipo transversal. A população foi composta por indivíduos de ambos os gêneros, dos 18 aos 59 anos, alunos do segundo ao último ano do período matutino e noturno do curso de nutrição do Centro Universitário de Várzea Grande.

Foi realizada a aplicação do Questionário de Frequência Alimentar (QFA) aplicado através do Google *Forms*. QFA é uma ferramenta útil para avaliar a relação entre dieta e doença, adaptado de Willet (2020) com perguntas referentes aos seguintes dados: frequência semanal de consumo para frutas, verduras e legumes, cereais integrais, leites e derivados, leguminosas, ingestão hídrica, adicionado dados sobre idade, gênero, peso e estatura autorreferidos e a frequência de atividade física, evacuação, alergias alimentares e intolerâncias alimentares (anexo 1). O questionário foi aplicado de forma online pela plataforma Google *Forms*.

Considerando que se trata de uma pesquisa envolvendo seres humanos, o estudo seguiu a recomendação da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), expresso na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Sendo esse aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário de Várzea Grande, sob número do parecer: 6.287.613 de 2023. Para a tabulação e análise dos dados, foi utilizado o programa Microsoft Office Excel, ano 2009 com aplicação de análise estatística descritiva apresentada em porcentagem.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 40 estudantes do curso de nutrição, período matutino e noturno.

Referente ao consumo alimentar e a ingestão de água demonstrado na Tabela 1 nota-se a prevalência de 35% (n=14) das pessoas que consomem fibras ao menos duas vezes ao dia, 32,5% (n=13).

Com relação aos alimentos ultraprocessados (Tabela 1), verificou-se que 52,5% (n=21) dos discentes consomem de uma a duas vezes na semana.

Verificou-se também a ingestão de laticínios, apresentados na Tabela 1, onde 35% (n=14) das pessoas que responderam a pesquisa raramente ou nunca consomem laticínios

Referente a carne vermelha (Tabela 1) foi possível identificar que dos 40 participantes do estudo houve uma prevalência de 32,5% (n=13) dos participantes que consomem carne vermelha de três a quatro vezes ao dia.

Quanto à respeito da ingestão de água, conforme verificado na Tabela 1, 47,5% (n=19) dos participantes relataram ingerir de 5 a 7 garrafas de água ao dia.

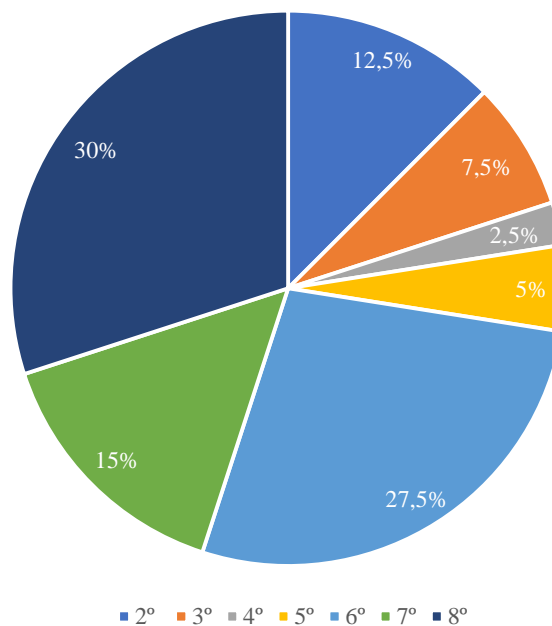
Tabela 1. Ingestão alimentar e de água dos discentes do curso de nutrição do Centro Universitário de Várzea Grande.

Consumo alimentar	n	%
Fibras		
1 vez ao dia	13	32,5
2 vezes ao dia	14	35
3 vezes ao dia	7	17,5
Mais de 3 vezes ao dia	2	5
Nunca / raramente	4	10
Ultraprocessados		
1-2 vezes por semana	21	52,5
3-4 vezes por semana	8	20
Todos os dias	3	7,5
Nunca / raramente	8	20
Laticínios		
1 vez por dia	13	32,5
2 vezes por dia	5	12,5
3 vezes por dia	7	17,5
Mais de 3 vezes	1	2,5
Nunca / raramente	14	35
Carne vermelha		
1-2 vezes por dia	9	22,5
3-4 vezes por dia	13	32,5
5-6 vezes por dia	7	17,5
Todos os dias	7	17,5
Nunca / raramente	4	10
Água		
Menos de 2 garrafas	3	7,5
2 a 4 garrafas	17	42,5
5 a 7 garrafas	19	47,5
8 a 10 garrafas	1	2,5

Fonte: As autoras, 2023.

Na Figura 1 verificou-se que dos 40 participantes da pesquisa 30% (n=12) estava cursando o oitavo semestre do curso de nutrição, seguido por 27,5% (n=11) que cursava o sexto semestre, 15% (n=6) o sétimo semestre, 12,5% (n=5) o segundo período do curso de nutrição, 7,5% (n=3) o terceiro semestre, 5% e 2,5% (n=2 e n=1) cursavam o quinto e quarto semestre, respectivamente.

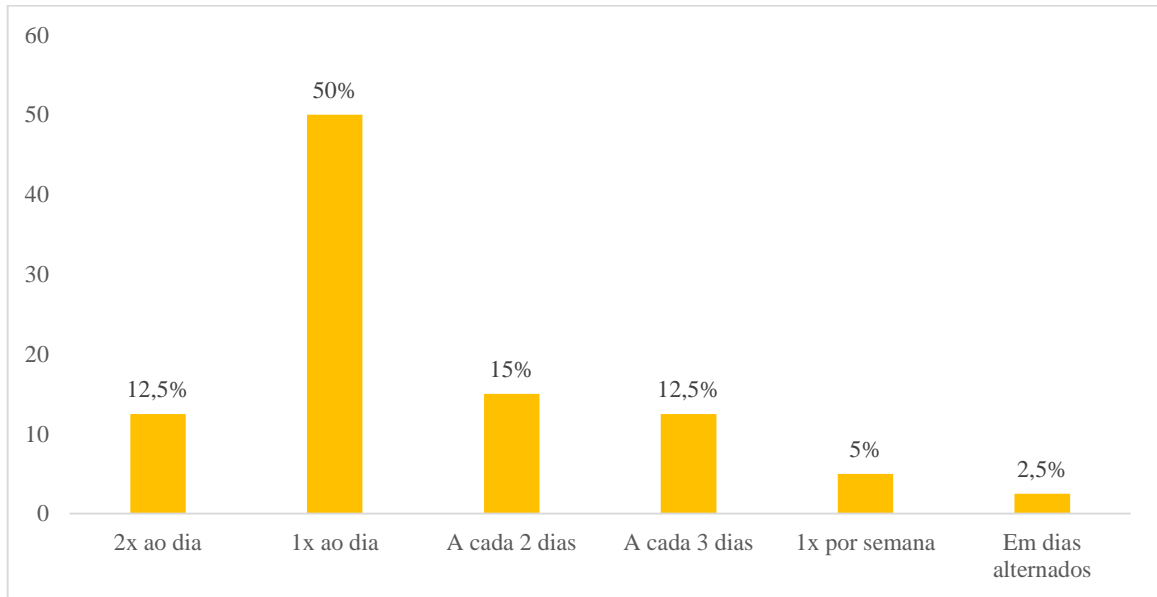
Figura 1. Distribuição dos discentes por semestre cursado.



Fonte: As autoras, 2023.

A Figura 2 demonstra a frequência de evacuação, e verificou-se que dos 40 participantes da pesquisa, 50% (n=20) estava com uma frequência de evacuação de uma vez ao dia.

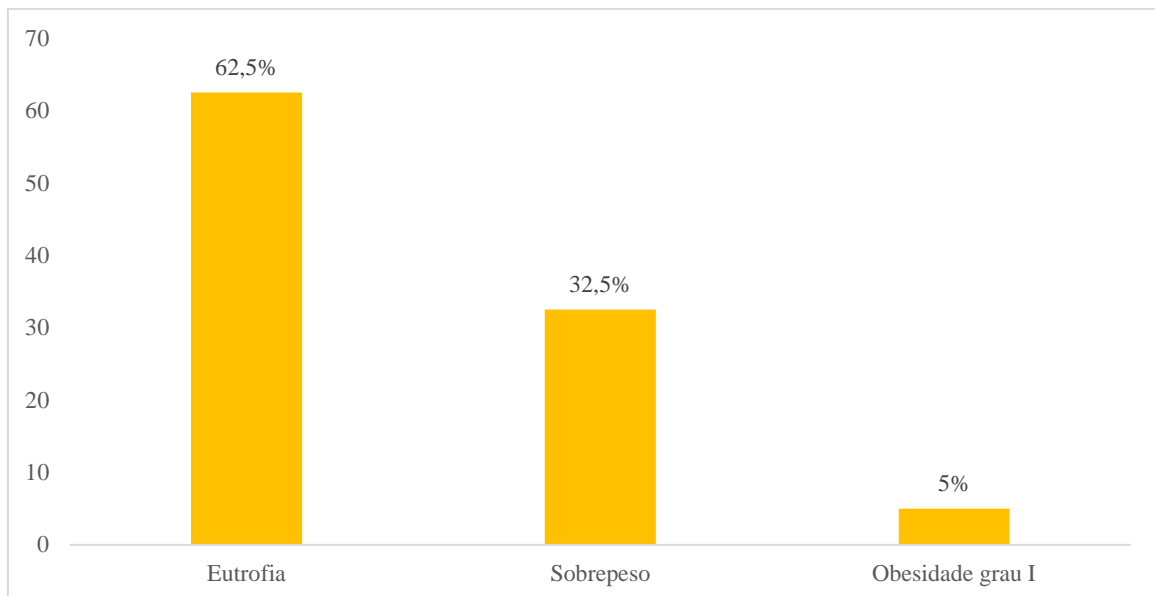
Figura 2. Frequência de evacuação dos discentes do curso de nutrição do Centro Universitário de Várzea Grande.



Fonte: As autoras, 2023.

Na Figura 3 verificou-se que dos 40 participantes da pesquisa, 62,5% (n=25) estavam eutróficos, seguido por 32,5% (n= 13) em sobrepeso, 5% (n=2) em obesidade grau I.

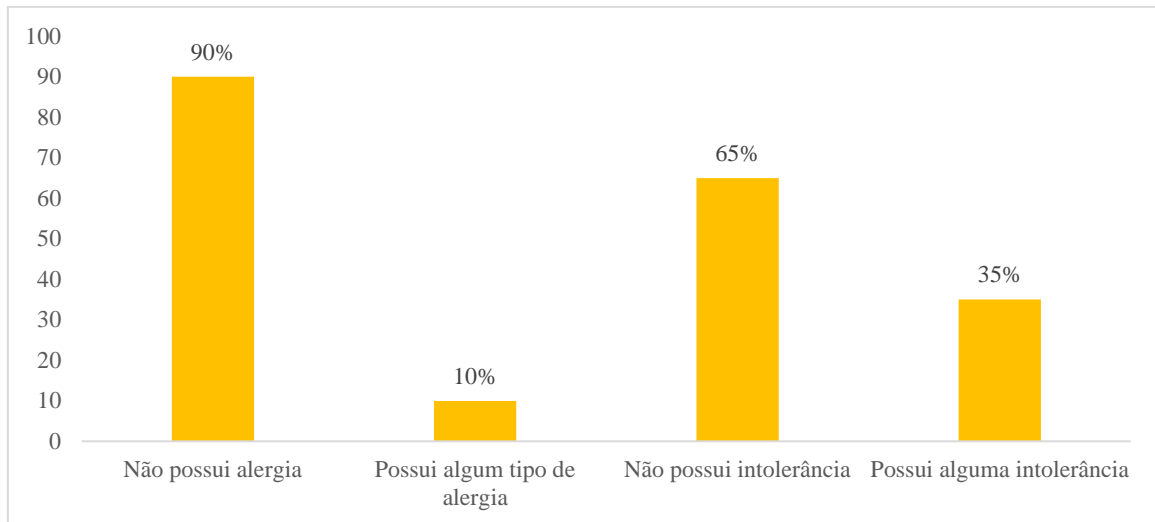
Figura 3. Estado nutricional dos estudantes de nutrição dos discentes do curso de nutrição do Centro Universitário de Várzea Grande.



Fonte: As autoras, 2023.

De acordo com a Figura 4 que demonstra a presença de intolerâncias e alergias alimentares, verificou-se que dos 40 estudantes entrevistados 90% (n=36) não possui alergias alimentares e 65% (n=26) não possui qualquer intolerância alimentar.

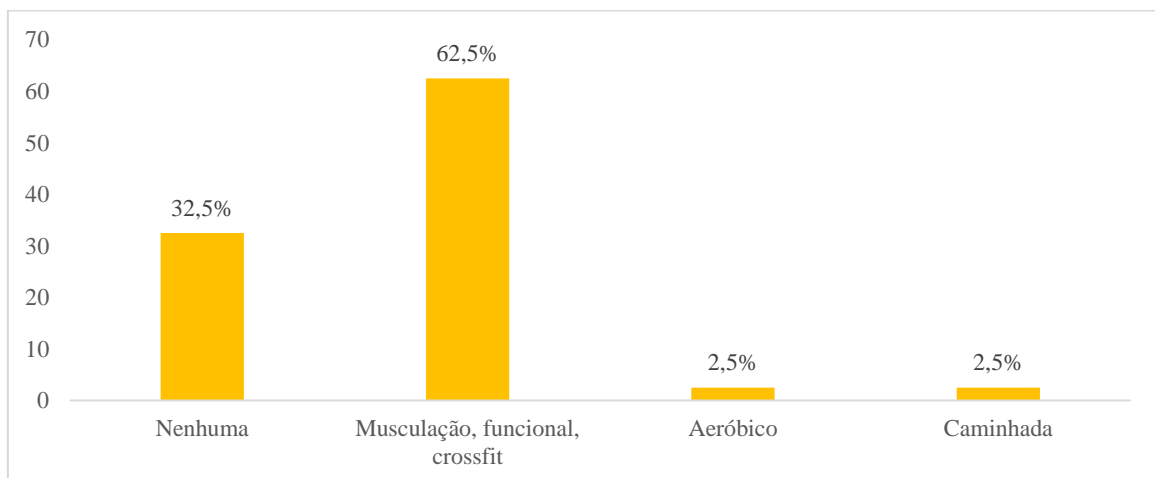
Figura 4. Intolerância ou alergias alimentares dos discentes do curso de nutrição do Centro Universitário de Várzea Grande.



Fonte: As autoras, 2023.

Conforme demonstrado na Figura 5, 62,5% (n=25) dos entrevistados praticam musculação, funcional e/ou crossfit, já 32,5% (n=13) não pratica nenhuma atividade física.

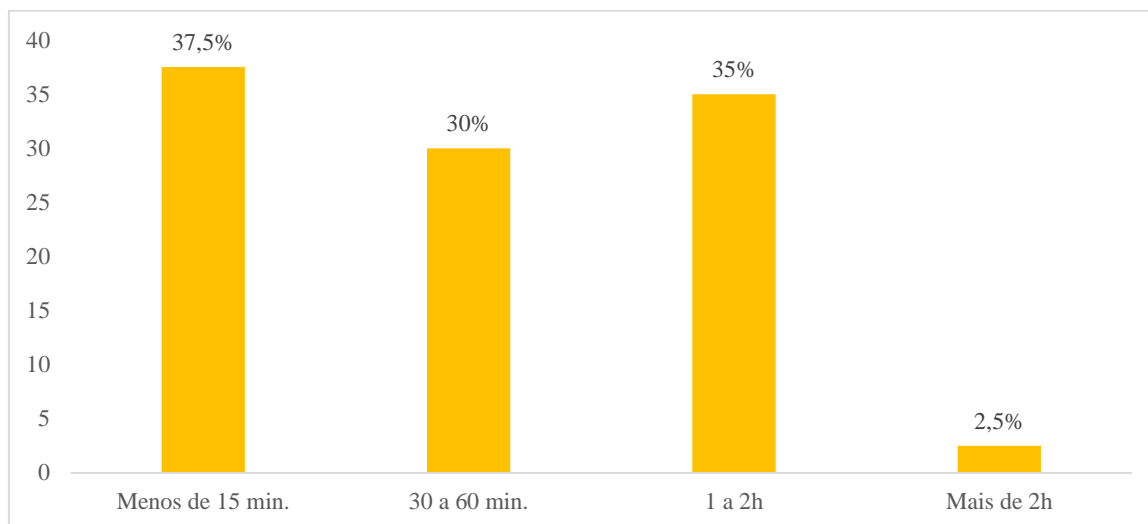
Figura 5. Prática de atividade física dos discentes do curso de nutrição do Centro Universitário de Várzea Grande.



Fonte: As autoras, 2023.

Na Figura 6 é possível observar o tempo de atividade física dos participantes, sendo 37,5% (n=14) pratica menos de 15 minutos de atividade física por dia.

Figura 6. Duração da atividade física dos discentes do curso de nutrição do Centro Universitário de Várzea Grande.



Fonte: As autoras, 2023.

DISCUSSÃO

Acerca do consumo alimentar e ingestão hídrica de estudantes do curso de nutrição, verificou-se uma predominância do consumo fibras uma a duas vezes ao dia o que pode ser benéfico para a saúde e funcionamento intestinal dos participantes. Por sua vez, estudo de Sousa *et al.* (2019) encontrou que o consumo de fibra alimentar está abaixo das recomendações de 25 a 30 gramas por dia segundo a OMS, para adultos eutróficos. Sendo que, contrariando os resultados de Oliveira *et al.* (2016) e Sousa *et al.* (2019) notou que mesmo com a baixa ingestão não foi verificada associação entre constipação intestinal e a ingestão alimentar desses acadêmicos.

A baixa ingestão de fibra alimentar pode levar à constipação, caracterizada pela dificuldade em evacuar e evacuação incompleta. No nosso estudo realizado com universitários de nutrição, constatou-se que 90% consomem fibras todos os dias, sendo os que ingerem de uma a duas vezes os casos mais prevalentes, e apenas 10% consomem nunca ou raramente. A ingestão adequada de fibras é importante para aumentar o volume das fezes, reduzir o tempo de trânsito e facilitar a eliminação mais fácil e rápida das fezes (Garcia *et al.*,

2017). Entretanto, nota-se que a quantidade de fibras ingeridas não foi averiguada no presente estudo, fato esse que pode ter algum viés de erro nos resultados.

Tendo em consideração o estudo realizado, as pesquisas inseridas se assemelham aos resultados encontrados.

Quanto ao consumo de alimentos ultraprocessados, nota-se que mais da metade dos inqueridos fazem uso dos mesmos até duas vezes na semana. Resultado esse que vai ao encontro do estudo de Bonalume, Alves e Conde (2020), onde verificou-se que mais da metade dos estudantes consomem alimentos ultraprocessados apenas aos finais de semana e a minoria de duas a três vezes na semana. No mesmo estudo é possível identificar que a principal motivação de tal consumo é relacionado à sua praticidade, prejudicando assim a saúde. Entretanto, esse consumo esporádico é benéfico para a saúde, uma vez que há menor ingestão de ingredientes com potencial inflamatório e que desregulam a microbiota intestinal, podendo acarretar em constipação intestinal e, até mesmo, gerar casos de disbiose (Andrade *et al.*, 2014).

Dos 40 inqueridos, nota-se que 65% responderam que consomem laticínios todos os dias, fato esse que pode estar relacionado aos baixos números de intolerância e/ou alergia alimentar. Carneiro *et al.* (2016), avaliaram o estado nutricional de estudantes universitários associados aos hábitos alimentares e notaram que o consumo médio de leite e derivados foram significativamente reduzidos. Assim como os estudos de Oliveira *et al.* (2016) que também identificou que 4% não consumia laticínios. Enquanto, Berbigier e Magalhães (2020) apresenta que mais da metade dos entrevistados consomem >2 porções/dia de leite e derivados. Vale ressaltar que o consumo de leite e derivados é benéfico para a saúde, uma vez que o cálcio presente no mesmo auxilia na manutenção óssea e participa dos processos de contração muscular, bem como em sua reabsorção renal, além de facilitar a absorção de vitamina D (Camara *et al.*, 2017).

No que tange ao consumo de carne vermelha, no presente estudo há uma hegemonia daqueles que a consomem de três a quatro vezes por dia. Berbigier e Magalhães (2020) encontraram o mesmo resultado, bem como Carneiro *et al.* (2016) que também verificaram o consumo acima do recomendado. Já Oliveira *et al.* (2016) descrevem um consumo adequado de carne vermelha, ou seja, $\leq 500\text{g}$ por semana. Portanto, sabe-se que o consumo excessivo de carne vermelha é inflamatório para a mucosa intestinal, devido seu alto teor de gordura saturada, e podem facilitar o desenvolvimento de neoplasias intestinais, desta forma, deve ser consumida com parcimônia (INCA, 2023).

No geral, 90% do inqueridos ingerem de 4 a 7 garrafas de água por dia, estando assim dentro das recomendações gerais de saúde, que é aproximadamente, dois litros por dia. Entretanto, uma limitação do estudo foi a não especificação do volume de água ingerido em mililitros.

Souza *et al.* (2019) verificou que a maioria dos universitários tinham uma ingestão hídrica adequada, consumindo mais que 8 copos por dia. Enquanto, Berbigier e Magalhães (2020) relatam que os acadêmicos que participaram de sua pesquisa consumiam de 4 a 8 copos de água por dia. Por sua vez Oliveira *et al.* (2016), verificaram a ingestão de mais que a recomendação de 30 mililitros por peso corporal. A ingestão de água é de grande valia para manter a hidratação do organismo, bem como auxiliar na motilidade intestinal juntamente ao consumo de fibras, a água também auxilia nos processos de digestão, absorção e excreção adequados, bem como está relacionada ao transporte de nutrientes no organismo o que permite manter a homeostase (Costa *et al.*, 2020).

No presente estudo, nota-se uma prevalência de acadêmicos do curso de nutrição que cursavam o oitavo e sexto semestre. Estudo de Bonalume, Alves e Conde (2020) mostra que há uma prevalência entre estudantes do curso de nutrição e estavam entre o 6 e 8º semestres. Infere-se que isso se dá, pois, os alunos do curso de nutrição possuem interesse sobre alimentação e hábitos alimentares, sendo a disposição maior entre os formandos para responder a tais questionários, por questões de empatia e maior interesse científico.

Com relação a frequência de evacuação dos universitários, nota-se que uma prevalência daqueles que evacuam todos os dias, estudo de Santos *et al.* (2019) encontrou achados semelhantes, em contrapartida Olivon *et al.* (2016) apresentaram casos característicos de constipação no público estudado. Essa discrepância entre os grupos de estudo se dá devido alta ingestão de alimentos fontes de fibras e consumo de água, bem como aos níveis elevados de atividade física entre os universitários do presente estudo, uma vez que a amostra de Olivon *et al.* (2016) tem características sedentárias, baixo consumo de fibras e ingestão hídrica.

A maioria dos estudantes entrevistados não apresentam alergias alimentares e não relatam intolerâncias alimentares. No entanto, ao considerar a prevalência de alergias alimentares referidas entre os acadêmicos de um Curso de Nutrição por Fernandes & Gomes (2021), observa-se que cerca de um quarto desse grupo específico relataram ter alergias alimentares. Isso representa uma diferença substancial em relação aos dados gerais coletados, uma vez que se sabe que pacientes com intolerância à lactose, quando não tratada corretamente, gera alterações na funcionalidade intestinal, levando a casos de diarreia ou constipação intestinal.

No entanto, ASBAI (2022) apontam aumento da prevalência de reações alérgicas alimentares, porém, em adultos a estimativa mundial é que apenas 2% dos adultos têm algum tipo de alergia alimentar. Isso destaca um excesso de diagnóstico, em que muitos profissionais da saúde retiram algum alimento “potencial alérgico” do paciente, muitas vezes apenas devido quadro de desconforto gastrointestinais a ingestão do mesmo. Fato esse que é prejudicial ao paciente tanto do ponto de vista nutricional, pois, a alergia alimentar altera a motilidade intestinal e é capaz de destruir as microvilosidades, quanto psicológico, uma vez que o paciente fica preso as restrições alimentares.

Em consonância, Pomiecinski *et al.* (2017) relata que os hábitos de vida, como alimentação, estão relacionados ao desenvolvimento de alergias alimentares, pois, o consumo excessivo de alimentos ultraprocessados pode levar a alterações da microbiota intestinal, essa por sua vez, está diretamente relacionada ao sistema imunológico e o funcionamento do intestino.

Levando em consideração a influência dos hábitos de vida, dos 40 estudantes, 67,5% praticam exercícios físicos, o que difere do autor Mendes *et al.* (2016) que observou uma baixa tendência de inatividade física principalmente nos ingressantes. Enquanto que Oliveira *et al.* (2021) mostra que quase metade dos universitários da área da saúde praticam atividade física diária. A prática de atividade tem uma associação positiva com o correto funcionamento do organismo, bem como da saúde intestinal, uma vez que o processo de contração da musculatura intestinal durante o exercício auxilia no aumento da motilidade e, conseqüentemente, evita quadros de constipação (Cavalcante e Nogueira, 2022).

O IMC eutrófico se refere a um índice de massa corporal saudável, indicando um peso equilibrado em relação à altura e a atividade física desempenha um papel crucial na manutenção de um IMC saudável e no bem-estar geral. Segundo o estudo apresentado, podemos observar que as maiores parcelas dos estudantes de nutrição entre o segundo e oitavo semestre dessa instituição de ensino superior estão com seu estado nutricional eutrófico e fazem alguma prática de atividade física. No entanto, no estudo feito por Silva *et al.* (2013), constatou uma predominância do comportamento sedentário entre estudantes calouros e formandos. Sabendo disso, é observado que indivíduos fisicamente ativos tendem a ter um IMC mais baixo e um risco reduzido de problemas de saúde relacionados à obesidade por isso é importante incorporar hábitos alimentares saudáveis e atividades físicas regulares para atingir e manter um IMC eutrófico (Alvese Cunha, 2020).

CONCLUSÃO

A partir dos resultados é possível identificar que os universitários apresentam hábitos alimentares saudáveis, com predomínio do consumo de fibras diariamente e de alimentos ultraprocessados esporadicamente, bem como prática de atividade física regular, fatores esses que relacionados ao bom funcionamento intestinal fato esse verificado pelos universitários que apresentam frequência de evacuação diária, podendo até ser mais de uma vez ao dia.

REFERÊNCIAS

- ALVES, G.M.; CUNHA, T.C.O. A importância da alimentação saudável para o desenvolvimento humano. [s.l.]: **Rev. Humanas Sociais & Aplicadas**, v. 10, n. 27, Fev., 2020.p. 46-62. Disponível em: https://ojs3.perspectivasonline.com.br/humanas_sociais_e_aplicadas/article/view/1966/1661. Acesso em: 01 Nov. 2023.
- ANDRADE, V.L.A.; *et al.* Obesidade e Microbiota Intestinal. Belo Horizonte (MG): **Rev Medic Minas Gerais**, v. 25, n.4, Mai./Ago., 2014. Disponível em: <https://rmmg.org/artigo/detalhes/1875>. Acesso em: 06 Dez. 2023.
- ASBAI - Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia. **Alergia alimentar**: o excesso de diagnóstico também pode ser prejudicial. São Paulo (SP): ASBAI, Mar., 2022. Disponível em: <https://asbai.org.br/apesar-do-aumento-da-prevalencia-das-alergias-alimentares-o-excesso-de-diagnosticos-e-ainda-mais-expressivo-2/>. Acesso em: 27 Out. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprovar as seguintes diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília (DF): Diário Oficial da União, 2013.p. 59-62. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 01 Nov. 2023.
- BHARUCHA, A.; PEMBERTON, J.; LOCKE, G. American Gastroenterological Association technical review on constipation.[s.l.]: **Jour Gastroenterology**, v. 144, n. 1, Jan. 2013.p. 218-238. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3531555/>. Acesso em: 01 Nov. 2023.
- BERBIGIER, M.C.; MAGALHÃES, C.R. Estado nutricional e hábito alimentar de estudantes universitários em Instituição Pública do Brasil. Porto Alegre (RS): **Rev Saud Pesq**, v.14, n.1, Jan./Mar., 2021. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/8767/6539>. Acesso em: 27 Out. 2023.
- BONALUME, A.J.; ALVES, M.K.; CONDE, A.R. Consumo de alimentos ultraprocessados e estado nutricional de universitários. Caxias do Sul (RS): **Rev Destaques Acadêmicos**, v. 12, n.3, 2020. p.182-195. Disponível em: <http://www.univates.br/revistas/>. Acesso em: 27 Out. 2023.

CAMARA, A.O.; *et al.* Tipos de Leite e sua contribuição na ingestão diária de sódio e cálcio. Rio de Janeiro (RJ): *Rev Cienc & Saúde Coletiva*, v.24, n.8, Ago./Dez., 2019. p.3099-3106. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Lv3JKnzjWBXQy4cxCNs78wf/>. Acesso em: 06 Dez. 2023.

CAMILLERI, M.; SELLIN, J.H.; BARRETT, K. E. Pathophysiology, Evaluation, and Management of Chronic Watery Diarrhea.[*s.l.*]: **Jour Gastroenterology**, v. 152, n. 3, Fev. 2017.p. 515-532. Disponível em:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27773805/>. Acesso em: 01Nov. 2023.

CARNEIRO, M.N.L.; *et al.* Estado nutricional de estudantes universitários associados aos hábitos alimentares. Belém (PA): **Rev Soc Bras Clin Med**, v.14, n.2, Abr./Jun., 2016. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/08/1248/14284.pdf>. Acesso em: 27 Out. 2023.

Cavalcante, V.D.; Nogueira, R.B.S.S. Relação do exercício físico com microbiota intestinal: revisão integrativa da literatura. Curitiba (PR): *Brazilian Journal of Development*, v.7, n.10, Out., 2021. p.99773-99787. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/38249>. Acesso em: 06 Dez. 2023.

COSTA, E.S.; *et al.* Hidratação e Atividade Física. Calafiori (MG): **Rev Eletr Calafiori**, v.4, n.1, Jun., 2020. Disponível em: <https://calafiori.emnuvens.com.br/Calafiori/article/view/16/13>. Acesso em: 06 Dez. 2023.

GARCIA, A.M.;*et al.* Estimativa da ingestão de fibras e frequência de constipação intestinal em pacientes atendidos por extensionistas em uma clínica-escola de nutrição. Realeza (SC): **Anais do SEPE – Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v.7, Nov., 2017.Disponível em: <https://portaleventos.uffs.edu.br/index.php/SEPE-UFFS/article/view/6094>. Acesso em: 01 Nov. 2023.

INCA – Instituto Nacional de Câncer. **Carnes vermelhas**. [*s.l.*]: INCA, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/causas-e-prevencao-do-cancer/alimentacao/carnes-vermelhas>. Acesso em: 01 Nov. 2023.

LUYT, D.;*et al.*BSACI guideline for the diagnosis and management of cow's milk allergy. [*s.l.*]: **Journal of the British Society for Allergy and Clinical Immunology**, v. 44, n. 5, 2014. p. 642–672. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24588904/>. Acesso em: 01 Nov. 2023.

MOTA, V.W.L. *et al.* Questionário de frequência alimentar para adultos da região Nordeste: ênfase no nível de processamento dos alimentos. Natal (RN):**Rev. Saúde Pública**, v. 55, n. 51, Mar./Out., 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/tPvnSrKr8gfVyPfcyH4htZg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 Nov. 2023.

OLIVEIRA, E.L.S.; *et al.* Avaliação dos hábitos alimentares em estudantes universitários. Campo Grande (MS): **Rev Enferm Centro-Oeste Mineiro**, v.11, n.3742, Abr./Out., 2020. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2016/08/1248/14284.pdf>. Acesso em: 27 Out. 2023.

OLIVEIRA, E.S.; *et al.* Nível de atividade física e fatores relacionados em universitários da área da saúde: um estudo longitudinal. São Luiz (MA): **J. Phys. Educ.**, v.32, n. 3230, Jul./Nov., 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jpe/a/MFY5t7JMMFYnXPnZnmp4cj/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 01 Nov. 2023.

OLIVON, E. V. *et al.* Prevalência e fatores associados à constipação intestinal funcional em universitários. São Paulo (SP): **Rev. Ciência & Saúde**, v. 9, n. 3, Dez./Jul., 2016. p.150-155. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/22591>. Acesso em: 01 Nov. 2023.

PANIGRAHI, M. K. *et al.* Defecation Frequency and Stool Form in a Coastal Eastern Indian Population. [s.l.]: **Journal of Neurogastroenterology and Motility**, v. 19, n.3, Jul., 2013. p.374-380. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/>. Acesso em: 01 Nov. 2023.

POMIECINSKI, F.; *et al.* Estamos vivendo uma epidemia de alergia alimentar?. Fortaleza (CE): **Rev. Brasil. Promoç. Saúde**, v. 30, n. 3, Jul./Set., 2017. p. 1-3. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/7080>. Acesso em: 01 Nov. 2023.

RAMIREZ, A.V.G. A importância da microbiota no organismo humano e sua relação com a obesidade. São José do Rio Preto (SP): **International Journal Of Nutrology**, v. 10, n. 4, Set./Dez., 2017. p.153-160. Disponível em: <https://rsdjournal.org/article/rsd/>. Acesso em: 01 Nov. 2023.

RINNINELLA, E. *et al.* What is the healthy gut microbiota composition? A changing ecosystem across age, environment, diet, and diseases. [s.l.]: **Journal Microorganisms**, v.7, n.1, Jan., 2019. p.1-22. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6351938/>. Acesso em: 01 Nov. 2023.

SILVA, P. S. *et al.* Conduta alimentar na constipação crônica funcional infantil. [s.l.]: **Rev. e-ciência**, v.4, n.2, Mai. 2016. p.47-52. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/317684304_CONDUCTA_ALIMENTAR_NA_CONSTIPACAO_CRONICA_FUNCIONAL_INFANTIL. Acesso em: 01 Nov. 2023.

SOUSA, A. K. R.; *et al.* Avaliação do consumo alimentar e prevalência de constipação intestinal funcional em estudantes do curso de nutrição. São Luiz (MA): **Rev Unoesc & Ciência**, v. 10, n. 2, Jun./Dez., 2019. p. 115-122. Disponível em: <https://periodicos.unoesc.edu.br/acbs/article/view/21771>. Acesso em: 27 Out. 2023.

WILLETT, W. C. *Nutritional Epidemiology*. 2. ed. New York: Oxford University Press, 1998.

ANEXO

QUESTIONÁRIO ADAPTADO DE WILLET (2020) – PADRÕES ALIMENTARES E SUA INFLUÊNCIA NOS HÁBITOS INTESTINAIS DOS ESTUDANTES DE NUTRIÇÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE MT

Informações pessoais

Nome:

Idade:

Gênero:

Altura (em centímetros):

Peso (em quilogramas):

Você tem algum distúrbio intestinal diagnosticado (constipação, diarreia...)?

(Sim/Não)

Se sim, por favor, especifique: _____

Frequência alimentar

▪ Responda a seguinte pergunta com base na sua frequência de consumo dos alimentos mencionados nos últimos três meses.

A) Quantas vezes você consome alimentos ricos em fibras (como cereais integrais, frutas e legumes) por dia?

 Nunca/raramente 1 vez por dia 2 vezes por dia 3 vezes por dia Mais de 3 vezes por dia

B) Quantas vezes você consome alimentos processados (como alimentos industrializados, fast food, refrigerantes...) por semana?

 Nunca/raramente 1-2 vezes por semana

- 3-4 vezes por semana
- 5-6 vezes por semana
- Todos os dias

C) Quantas vezes você consome laticínios (como leite, queijo, iogurte...) por dia?

- Nunca/raramente
- 1 vez por dia
- 2 vezes por dia
- 3 vezes por dia
- Mais de 3 vezes por dia

D) Quantas vezes você consome carne vermelha (como carne bovina, suína...) por semana?

- Nunca/raramente
- 1-2 vezes por semana
- 3-4 vezes por semana
- 5-6 vezes por semana
- Todos os dias

Ingestão hídrica

A) Quantos copos de água (250 ml) você bebe por dia?

- Menos de 2 copos
- 2-4 copos
- 5-7 copos
- 8-10 copos
- Mais de 10 copos

Atividade físicas

A) Quantos dias por semana você pratica atividade física?

- Nenhum dia
- 1-2 dias
- 3-4 dias
- 5-6 dias
- Todos os dias

B) Qual é a duração média da sua atividade física por sessão?

- Menos de 15 minutos
- 15-30 minutos
- 30-60 minutos
- 1-2 horas
- Mais de 2 horas

C) Qual é a intensidade média da sua atividade física?

- Sedentário (nenhuma atividade física regular)
- Leve (caminhadas, alongamentos, atividades domésticas)
- Moderada (exercícios aeróbicos, natação, ciclismo)
- Intensa