

# Consumo de fibras alimentares por universitários de Várzea Grande – Mato Grosso

## Consumption of Food fibers by university students of Várzea Grande - Mato Grosso

Hylana Siqueira da Silva<sup>1</sup> , Luana Iris Alves da Silva<sup>1</sup> , Natália Bianca do Prado Silva<sup>1</sup> , Bárbara Grassi Prado<sup>2</sup> 

1. Nutricionista pelo Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG), Várzea Grande, MT Brasil. 2. Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG), Várzea Grande, MT Brasil.

### Resumo

**Objetivo:** analisar a frequência de consumo de fibras alimentares em universitários de Várzea Grande - MT. **Métodos:** estudo transversal com estudantes de um Centro Universitário de Várzea Grande - MT, em 2017. Foi aplicado um questionário sobre o consumo de alimentos ricos em fibras com 5 opções de respostas e cada uma dessas opções recebia uma pontuação que incluíam: menos de uma vez por semana (zero ponto); cerca de uma vez por semana (um ponto); duas a três vezes por semana (dois pontos); 4 a 6 vezes por semana (três pontos) e; diário (quatro pontos). As pontuações foram somadas e os indivíduos classificados em dieta pobre em fibras (pontuação menor ou igual a 19 pontos); consumo regular de fibras (20 a 29 pontos) e consumo adequado de fibras (maior ou igual a 30 pontos). Calculou-se o Índice de Massa Corporal e o risco para morbidades pela circunferência da cintura. **Resultados:** entre os avaliados, 77,2% eram do sexo feminino e 48,8% apresentaram um baixo consumo de fibras, 39,6% estavam com excesso de peso e 24,2% possuíam risco de morbidades. Os universitários apresentaram elevada frequência diária de consumo de frutas, verduras, legumes e leguminosas. **Conclusão:** quase metade dos entrevistados apresentou baixo consumo de fibras e frequência igual ou menor que uma vez por semana para os sucos naturais, cereais integrais e pão integral. Para a melhoria dos resultados, deve-se limitar o consumo de alimentos processados e ultraprocessados e dar preferência para alimentos naturais ou minimamente processados.

**Palavras-chave:** Fibras na dieta. Ingestão de alimentos. Estudantes. Consumo alimentar.

### Abstract

**Objective:** to analyze the frequency of dietary fiber consumption among college students in. **Methods:** a cross-sectional study was carried out with students from a University Center of Várzea Grande - MT, in 2017. A questionnaire on the consumption of fiber-rich foods with 5 response options was applied and each of these options received a score that included: less than once per week (zero point); about once a week (one point); 2 to 3 times a week (two points); 4 to 6 times a week (three points); Daily (four points). The scores were summed and the individuals classified into a diet low in fiber (score less than or equal to 19 points); regular fiber consumption (20 to 29 points) and adequate fiber consumption (greater than or equal to 30 points). The Body Mass Index and the risk for waist circumference morbidity were calculated. **Results:** among the evaluated, 77.2% were female and 48.8% had a low fiber intake, 39.6% were overweight and 24.2% had a risk of morbidities. The university students presented high daily frequency of consumption of fruits, vegetables, legumes and vegetables. **Conclusion:** almost half of those interviewed had low fiber intake and had less than or equal to once a week for natural juices, whole grains and whole grain bread. To improve the results, the consumption of processed and ultraprocessed foods should be limited and preference should be given to natural or minimally processed foods.

**Key words:** Dietary Fiber. Eating. Students. Food Consumption.

### INTRODUÇÃO

A alimentação humana compreende a ingestão de alimentos e nutrientes, relacionados às características do modo de comer e às dimensões culturais e sociais das práticas alimentares, que caracterizam o padrão alimentar daquela população<sup>1</sup>.

Nesse contexto, é importante destacar que mudanças ocorreram, ao longo do tempo, no padrão alimentar da população brasileira, como a substituição de alimentos in natura ou minimamente processados de origem vegetal e preparações culinárias à base desses alimentos, por produtos industrializados, processados e ultraprocessados, tendo, como consequências, baixo consumo de micronutrientes, fibras e

elevada ingestão de calorias<sup>1-2</sup>.

A crescente produção e consumo de alimentos ultraprocessados e a redução no consumo de alimentos frescos e preparações culinárias podem impactar em má qualidade das dietas e na ocorrência da obesidade e de outras enfermidades crônicas relacionadas à alimentação e ocasionam a redução no consumo de fibras, presentes nos alimentos in natura e minimamente processados<sup>3</sup>.

As fibras alimentares ou fibras dietéticas são resistentes à ação de enzimas digestivas humanas e classificadas em fibras

**Correspondente:** Bárbara Grassi Prado. Av. Dom Orlando Chaves, 2655. Bairro Cristo Rei – Várzea Grande. Mato Grosso. CEP 78118-900. E-mail: prado.barbaragrassi@gmail.com

**Conflito de interesse:** Não há conflito de interesse por parte de qualquer um dos autores.

Recebido em: 10 Dez 2018; Revisado em: 11 Mar 2019; 24 Abr 2019; Aceito em: 24 Abr 2019

solúveis e insolúveis, uma vez que as solúveis se dissolvem em água, tornando-se viscosas, não são digeridas no intestino delgado e são fermentadas pela microbiota do intestino grosso. São elas as pectinas, gomas, inulina e algumas hemiceluloses. Já as fibras insolúveis não dissolvem em água, não formam géis e sua fermentação no intestino grosso é limitada. São elas: a lignina, a celulose e algumas hemiceluloses. Os alimentos, em sua maioria, são constituídos de um terço de fibras solúveis e dois terços de fibras insolúveis<sup>4-5</sup>.

O consumo de fibras está associado à redução da pressão arterial, dos níveis sanguíneos de glicose e de lipídios. Ainda reduzem a ocorrência de doenças cardiovasculares, diabetes, neoplasias e outras doenças do trato gastrointestinal, mediante o consumo de, no mínimo 30g/dia de variadas fontes de fibras<sup>4-5</sup>.

Entretanto, estudos que analisam o consumo de alimentos ricos em fibras em universitários mostram baixa ingestão deste nutriente, como Moreira et al<sup>7</sup>. que observaram baixo consumo de fibras, tanto em universitários iniciantes quanto em formandos do curso de nutrição de Viçosa-MG. Castro et al.<sup>7</sup>, no sudoeste da Bahia, também encontraram baixo consumo de fibras entre universitários de Odontologia.

Assim, mediante os benefícios do consumo adequado de fibras à saúde e do baixo consumo de fibras em universitários de outras regiões do país, esse estudo teve como objetivo descrever o consumo de fibras alimentares em universitários de Várzea Grande-MT.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal com os universitários de diferentes cursos, de ambos os sexos, pertencentes a um Centro Universitário no município de Várzea Grande - MT, em 2017. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Univag (CAAE 2.548.347), cujos participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta de dados foi realizada nos meses de agosto e setembro de 2017, por meio da antropometria e aplicação de um questionário contendo informações socioeconômicas e demográficas, e de frequência de consumo de fibras adaptado por Rodrigues<sup>8</sup>.

A amostra foi selecionada por conveniência, com um número mínimo de 200 universitários, representando cerca de 5% do total de alunos da instituição de ensino, sendo abordados indivíduos que estavam chegando ou saindo das salas de aula nos períodos matutino e noturno.

A amostra inicial foi composta por 288 indivíduos, sendo que foram incluídos no estudo universitários adultos, entre 20 e 59 anos, de ambos os sexos. Uma gestante e dois universitários com diferentes faixas etárias foram excluídos do estudo, totalizando uma amostra de 285 indivíduos. Os pesquisadores foram orientados a não abordar alunos do curso de nutrição a partir do 3º semestre, para evitar qualquer alteração da dieta devido ao conhecimento adquirido no curso.

O questionário sobre frequência de consumo de fibras era composto de alimentos ricos em fibras com cinco opções de resposta cada uma dessas opções recebia uma pontuação que incluía menos de uma vez por semana (zero ponto); cerca de uma vez por semana (um ponto); duas a três vezes por semana (dois pontos); quatro a seis vezes por semana (três pontos) e; diário (quatro pontos). As pontuações foram somadas e os indivíduos classificados em dieta pobre em fibras (pontuação menor ou igual a 19 pontos); consumo regular de fibras (20 a 29 pontos) e consumo adequado de fibras (maior ou igual a 30 pontos).

Na caracterização do estado nutricional dos universitários, foram aferidas as medidas antropométricas de peso (kg), estatura (cm) e circunferência da cintura. Seguindo as recomendações da Organização Mundial da Saúde<sup>9</sup>, para aferir o peso, utilizou-se uma balança digital com capacidade de 150 kg e precisão de 100g. Os universitários estavam com roupas leves e descalços; aqueles que estavam utilizando roupas pesadas, foram convidados a colocar uma peça mais leve, disponibilizada pelos entrevistadores. A altura foi obtida por meio da utilização de um estadiômetro portátil com escala milimétrica de até 220 cm. Os universitários foram colocados em posição ereta, descalços, pés unidos e em paralelo.

A partir do peso e estatura, foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC), dividindo-se o peso (kg) pela estatura (m) elevada ao quadrado e classificados em magreza (IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup>), eutrofia (18,5 a 24,9 kg/m<sup>2</sup>) e excesso de peso (≥25 kg/m<sup>2</sup>)<sup>9</sup>.

Para mensurar a circunferência da cintura, utilizou-se o ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca com o uso de fita inelástica graduada em centímetros. Os indivíduos ficaram em posição ereta, com o abdome relaxado e os braços estendidos ao longo do corpo.

A leitura foi realizada ao final da expiração. Os alunos foram classificados em: sem risco para morbidades, quando apresentaram circunferência da cintura < 95cm para homens e < 80cm para mulheres e com risco aumentado para morbidades quando apresentaram ≥94cm para homens e ≥80cm para mulheres<sup>10</sup>.

As entrevistas foram realizadas por estudantes do curso de Nutrição, previamente treinados. A antropometria foi realizada em uma sala de aula, para evitar possíveis constrangimentos aos entrevistados.

As variáveis foram descritas por meio de frequências absoluta e relativa.

## RESULTADOS

Foram estudados 285 alunos entre 20 e 59 anos, com idade média de 24 anos, sendo a maioria do sexo feminino (77,2% n=220) e de diferentes cursos. Entretanto, os cursos mais

frequentes foram o de Nutrição (32,3%; n=92), seguido de Psicologia (13,3%; n=38), Engenharia civil (8,8%; n=25), Fisioterapia (6,7%; n=19) e Enfermagem (5,3%; n=15), dos quais 33,7% (n=96) estavam matriculados em outros nove cursos.

O estado civil da maioria era solteiro (79,3%; n=226), seguido de casado (16,1%; n=46), com companheiro (a) (3,5%; n=10) e separado/divorciado (1,1%; n=3). A maioria dos universitários não tinha filhos (81,4%; n=232), 10,2% tinham um filho (n=29) e 8,4% tinham dois ou mais filhos (n=24). Quanto a sua ocupação, 55,5% somente estudavam (n=161), 41,4% estudavam e trabalhavam (n= 118), 1,8% estavam desempregados (n=5) e 0,4% estava aposentado (n= 1).

Entre os avaliados, 39,6% (n=113) estavam com excesso de peso, 24,2% (n=69) com risco para morbidades e 48,8% (n=139) apresentaram baixo consumo de fibras (tabela 1).

A maioria dos universitários relatou um consumo frequente de frutas, verduras, legumes e leguminosas, apresentando uma frequência igual ou menor que uma vez por semana para os sucos naturais, cereais integrais e pão integral (tabela 2).

**Tabela 1.** Frequência relativa e absoluta dos universitários segundo o Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência da cintura e a classificação do consumo de fibras dos universitários de Várzea Grande - MT, 2017.

Variáveis	Nº	%
<b>Classificação do IMC</b>		
Magreza	19	6,7
Eutrofia	153	53,7
Excesso de peso	113	39,6
<b>Classificação da circunferência da cintura</b>		
Sem risco	216	75,8
Com risco	69	24,2
<b>Classificação do consumo de fibras</b>		
Adequado	11	3,9
Regular	135	47,4
Baixo	139	48,7

**Tabela 2.** Frequência relativa e absoluta dos universitários segundo o consumo de alimentos com fibras de Várzea Grande - MT, 2017.

Variáveis	Nº	%
<b>Suco natural</b>		
≤1x/semana	131	46,0
2-3x/semana	59	20,7
4-6x/semana	34	11,9
Diário	61	21,4

Variáveis	Nº	%
<b>Frutas</b>		
≤1x/semana	54	19,0
2-3x/semana	68	23,9
4-6x/semana	42	14,7
Diário	121	42,5
<b>Verduras</b>		
≤1x/semana	48	16,8
2-3x/semana	50	17,5
4-6x/semana	28	9,8
Diário	159	55,8
<b>Legumes</b>		
≤1x/semana	68	23,9
2-3x/semana	72	25,3
4-6x/semana	35	12,3
Diário	110	38,6
<b>Leguminosas</b>		
≤1x/semana	40	14,0
2-3x/semana	29	10,2
4-6x/semana	18	6,3
Diário	198	69,5
<b>Cereais integrais</b>		
≤1x/semana	179	62,8
2-3x/semana	30	10,5
4-6x/semana	24	8,4
Diário	52	18,2
<b>Pão integral</b>		
≤1x/semana	215	75,4
2-3x/semana	28	9,8
4-6x/semana	15	5,3
Diário	27	9,5

## DISCUSSÃO

Apesar de a maioria dos avaliados estar com peso adequado para sua altura, 39,6% apresentaram excesso de peso, e 24,2% apresentaram a classificação de risco para morbidades segundo a circunferência da cintura que são fatores de risco para o desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis como diabetes mellitus, hipertensão, doenças cardiovasculares e alguns tipos de cânceres<sup>5</sup>.

Segundo dados da Pesquisa de Orçamento Familiar de 2008-2009<sup>11</sup>, 49% da população brasileira estava acima do peso, sendo que em Mato Grosso, o estudo Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel)<sup>12</sup> apontou para 57,4% de excesso de peso na capital Cuiabá em 2017. Os dados de excesso de peso do

presente estudo foram abaixo dos observados nas pesquisas mencionadas.

Entre os avaliados, 48,8% apresentaram baixo consumo de fibras, sendo que o consumo adequado de fibras está associado à redução da glicemia, da lipemia e dos níveis pressóricos, enquanto o baixo consumo pode contribuir com os problemas intestinais, que em longo prazo, resultam no desenvolvimento de doenças crônicas<sup>5</sup>. Resultados semelhantes foram observados por Castro et al.<sup>7</sup>, em que 49,3% das universitárias do curso de Odontologia apresentaram baixo consumo de fibras. No estudo de Queiróz et al.<sup>13</sup>, 14,8% dos universitários do curso de nutrição de São Paulo, apresentaram baixo consumo de fibras devido ao baixo consumo de diário de frutas, verduras, legumes, pães e feijões. Neutzling et al.<sup>14</sup> analisaram o consumo de fibras na população adulta de Pelotas/RS e 83,9% apresentaram baixo consumo de fibras, que segundo os autores, deve-se ao baixo consumo de frutas, vegetais e cereais integrais.

Quanto ao consumo de suco natural, 46,0% dos avaliados ingeriam tal alimento menos de uma vez na semana. Os sucos prontos estão entre as bebidas que mais crescem no setor de bebidas não alcoólicas. Segundo os fabricantes, essa alta demanda é explicada pela crescente procura por produtos de rápido preparo ou pronto para consumo<sup>15</sup>.

O consumo diário de frutas, verduras e legumes, foi, respectivamente, de 42,5%, 55,8% e 38,6%. No estudo de Queiróz et al.<sup>13</sup>, 21% das universitárias consumiam frutas diariamente, 20% verduras e 17% legumes. Em Aracaju - SE, 32,3% dos universitários apresentaram consumo adequado de frutas e 15,6% de hortaliças (verduras e legumes)<sup>16</sup>. Em Rio Branco - AC, 20,3% referiram consumo regular de frutas e 40% de hortaliças<sup>17</sup>. Ainda, segundo dados do Vigitel<sup>12</sup>, em 2017, 30,7% dos adultos de Cuiabá consumiam frutas e hortaliças cinco ou mais vezes por semana.

O consumo diário de frutas e hortaliças fornece fibras à alimentação e está associado à prevenção de diversas doenças como a síndrome metabólica, obesidade abdominal, hipertrigliceridemia e doenças cardiovasculares<sup>18-19</sup>. O consumo diário de destes alimentos aumenta o valor nutricional das refeições, supre a demanda de micronutrientes essenciais para o bom funcionamento do organismo além de fortalecer o sistema imunológico<sup>15</sup>.

Quanto ao consumo de leguminosas, 69,5% comiam todos os dias. No Brasil, a leguminosa mais consumida é o feijão, que consiste em uma fonte proteica de origem vegetal e rica em ferro, que ajuda no combate à anemia. Lembrando também que há outras fontes proteicas vegetais como lentilhas, grão de bico, soja e ervilhas que trazem benefícios à saúde e são ricas em vitaminas, fibras e minerais e devem fazer parte do nosso cardápio diariamente<sup>15</sup>. Feitosa et al.<sup>16</sup> observaram consumo adequado de leguminosas em 76% dos universitários e dados do Vigitel<sup>12</sup> - 2017, mostram que 73,2% da população de Cuiabá consumia feijão cinco ou mais vezes por semana, condizentes com os dados deste estudo.

Em relação ao consumo de cereais integrais e pães integrais, os resultados mostraram que 62,8% e 75,4%, respectivamente, consumiam esses alimentos menos de uma vez por semana. Santos et al.<sup>20</sup> também observaram baixo consumo desses alimentos, em que 49,2% dos universitários consumiam cereais integrais uma vez por semana, incluindo os pães integrais.

O baixo consumo de cereais e pães integrais é preocupante, pois as fibras desses alimentos exercem um papel importante no bom funcionamento do nosso organismo. Promovem saciedade, garantem o funcionamento adequado do intestino, controlam a glicemia, reduzem o colesterol e o baixo consumo pode levar a doenças associadas à obesidade, cardiovasculares e intestinais. O consumo de grãos integrais ainda não faz parte da alimentação diária do brasileiro, devendo ter maior incentivo, em detrimento do alto consumo de grãos refinados<sup>21-22</sup>.

## CONCLUSÃO

Portanto, quase metade dos entrevistados apresentou baixo consumo de fibras, e a maioria estava eutrófico e com baixo risco para morbidades de acordo com a circunferência de cintura. Houve elevada frequência diária de consumo de frutas, verduras, legumes e leguminosas e frequência igual ou menor que uma vez por semana para os sucos naturais, cereais integrais e pão integral.

Para a melhoria dos resultados, deve-se limitar o consumo de alimentos processados e ultraprocessados, que são pobres em fibras e dar preferência para alimentos naturais ou minimamente processados, pois são ricos em fibras, vitaminas e minerais.

## REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 156 p.
2. Popkin BM. The Nutrition Transition and Obesity in the Developing World. *J Nutr.* 2001;131(3):871-873. doi: 10.1093/jn/131.3.871S.
3. Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Moubarac J-C, Jaime P, Martins AP, Canella D et al. NOVA. A estrela brilha. [Classificação dos alimentos. Saúde Pública]. *World Nutr.* 2016 Jan-Mar; 7(1):28-40.
4. Wong JM, Jenkins DJ. Carbohydrate digestibility and metabolic effects. *J Nutr.* 2007;137(Suppl 11):2539-46. doi: 10.1093/jn/137.11.2539S.
5. Bernaud FSR, Rodrigues TC. Fibra alimentar: Ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2013 Ago; 57(6): 397-405. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27302013000600001>.
6. Moreira NWR, Castro LCV, Conceição LL, Duarte MS. Consumo alimentar, estado nutricional e risco de doença cardiovascular em universitários iniciantes e formandos de um curso de nutrição, Viçosa-MG. *Rev. APS.* 2013; 16(3): 242-249.
7. Castro JS, Miranda AS, Santana RF. Percepção de imagem corporal e consumo

- de fibras em acadêmicas de odontologia de instituição de ensino superior do sudoeste da Bahia. *C&D-Rev Eletr Fainor*. 2015 Jan-Jun; 8(1):71-82.
8. Rodrigues TFF. Avaliação nutricional e risco cardiovascular em executivos submetidos a check-up em hospital privado – município de São Paulo [dissertação]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2005.
9. World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: WHO; 1995.
10. Lima CG, Basile LG, Silveira JQ, Vieira PM, Oliveira MRM. Circunferência da cintura ou abdominal? Uma revisão crítica dos referenciais metodológicos. *Rev Simbio-Logias*. 2011 Dez; 4(6):108-31.
11. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2011. 150 p.
12. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2017*. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 130p.
13. Queiróz AR, Costa CA, Popolim WD, Lima SCTC, Pimentel CVMB, Philippi ST et al. Assessment of food intake on the internet by a simplified dietetic survey. *Nutrire*. 2007 Abr; 32(1):11-22.
14. Neutzling MB, Araújo CL, Vieira MF, Hallal PC, Menezes AM. Frequency of high-fat and low-fiber diets among adolescents. *Rev Saude Publica*. 2007 Jun; 41(3): 336-42.
15. Silva FMA, Smith-Menezes A, Duarte MFS. Consumption of fruits and vegetables associated with other risk behaviors among adolescents in Northeast Brazil. *Rev. paul. pediatr*. 2016 Jul-Sep; 34(3):309-315. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rppede.2015.09.004>.
16. Feitosa EPP, Dantas CAO, Andrade-Wartha ERS, Marcellini PS, Mendes-Neto RS. Hábitos alimentares de estudantes de uma universidade pública no Nordeste, Brasil. *Alim Nutr*. 2010 Abr-Jun; 21(2): 225-30.
17. Ramalho AA, Dalamaria T, Souza OF. Consumo regular de frutas e hortaliças por estudantes universitários em Rio Branco, Acre, Brasil: prevalência e fatores associados. *Cad Saude Publica*. 2012; 28(7):1405-1413. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2012000700018>.
18. Castanho G, Marsola F, McLellan K, Nicola M, Moreto F, Burini R. Consumo de frutas, verduras e legumes associado à Síndrome Metabólica e seus componentes em amostra populacional adulta. *Cien saúde Colet*. 2013; 18(2): 385-392. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013000200010>.
19. Lorente-Cebrián S, Costa AG, Navas-Carretero S, Zabala M, Martínez JA, Moreno-Aliaga MJ. Role of omega-3 fatty acids in obesity, metabolic syndrome, and cardiovascular diseases: a review of the evidence. *J Physiol Biochem*. 2013 Sep; 69(3): 633-51. doi: [10.1007/s13105-013-0265-4](http://dx.doi.org/10.1007/s13105-013-0265-4).
20. Santos AKGV, Reis CC, Chaud DMA, Morimoto JM. Qualidade de Vida e Alimentação de Estudantes Universitários que moram na região central de São Paulo sem a presença dos pais ou responsáveis. *Rev Simbio-Logias*. 2014 Dez; 7(10): 186-197.
21. Schuster J, Oliveira AM, Bosco SMD. O papel da nutrição na prevenção e no tratamento de doenças cardiovasculares e metabólicas. *Rev SOCERGS*. 2015; 28: 1-6.
22. Basho SM, Bin MC. Propriedades dos alimentos funcionais e seu papel na prevenção e controle da hipertensão e diabetes. *Rev Interbio*. 2010 ;4(1):48-58.

#### Como citar este artigo/How to cite this article:

Silva HS, Silva LIA, Silva NBP, Prado BG. Consumo de Fibras Alimentares por Universitários de Várzea Grande – Mato Grosso. *J Health Biol Sci*. 2019 Jul-Set. 7(3):248-252.