



**AVALIAÇÃO DA QUANTIDADE DE FIBRAS OFERTADA NO  
CARDÁPIO DE UMA INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA  
PARA IDOSOS**

***ASSESSMENT OF THE AMOUNT OF FIBER OFFERED IN MENU OF  
AN INSTITUTION OF LONG STAY FOR ELDERLY***

JOICE FERREIRA LOPES

ROSANA DA SILVA COSTA

THAINÁ BRANDÃO PEREIRA

JEFERSON ROBERTO COLLEVATTI DOS ANJOS

MARIANE PRAVATO MUNHOZ

LAIS GABRIELA CELEMI

JOSELAINE OLIVEIRA

**RESUMO:** **Objetivo:** Avaliar a quantidade de fibras presente no cardápio de uma instituição de longa permanência. **Metodologia:** Realizou-se análise qualitativa geral do cardápio semanal da instituição e análise quantitativa de fibras. **Resultados:** Na quinta-feira foi ofertado maior quantidade de fibras (30g), a oferta de fibras reduz 9% em dias atípicos, as refeições principais oferecem as maiores quantidade de fibras 44%, a oferta de fibras ultrapassa 100% de adequação para mulheres e atinge em média 90% do recomendado para homens segundo as DRIs. **Conclusão.** A maior oferta de fibras no cardápio é ofertado na quinta-feira, sendo os dias típicos com maior prevalência de fibras em relação aos dias atípicos e quantidades maiores no almoço e jantar. A oferta de fibras ultrapassa a recomendação para mulheres, e apesar de próximo, fica abaixo do recomendado para os homens.

**Palavras-chave:** institucionalização, idosos, fibras dietéticas

**ABSTRACT: Objective:** To evaluate the amount of fiber present in the menu of a long-stay institution. **Methodology:** We performed a general qualitative analysis of the weekly menu of the institution and quantitative analysis of fibers. **Results:** On Thursday, a greater quantity of fibers was offered (30g), the supply of fibers reduced by 9% in atypical days, the main meals offered the largest amount of fibers 44%, fiber supply exceeded 100% adequacy for women and Average of 90% of that recommended for men according to DRIs. **Conclusion.** The highest fiber supply on the menu is offered on Thursday, with typical days with higher fiber prevalence compared to atypical days and larger quantities at lunch and dinner. The supply of fiber exceeds the recommendation for women, and although close, is below the recommended for men.

**Key words:** institutionalization, elderly, dietary fiber

## 1. INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento abrange muitos aspectos, segundo Schmaltz (2011) estes são cronológicos, biológicos, funcionais, psíquicos e sociais. A população idosa tem sido a que mais cresce no Brasil, processo que se justifica pela queda de fecundidade e também de mortalidade, gerando um contexto populacional de envelhecimento e elevação das doenças crônicas não transmissíveis (ABREU *et al.*, 2013).

As doenças crônicas não transmissíveis como a obesidade, diabetes, doenças cardiovasculares e osteoporose são patologias que possuem aumento no risco de aparecimento na terceira idade, portanto os cuidados nutricionais para tal população deve incluir: redução no consumo de gordura saturada e carboidratos simples, além de garantir adequadas fontes de fibras, vitaminas e minerais (SCHIMALTZ *et al.*, 2011).

A alimentação após os 60 anos pode ser um processo dificultoso e suscetível a desordens causadas por fatores socioeconômicos, psicossociais, que engloba a depressão, isolamento social, dependência na realização de atividades básicas e comprometimento da capacidade cognitiva, ainda, fatores de ordem fisiológica: retardo do metabolismo basal, perda de massa muscular, alterações digestivas e na percepção sensorial, podendo também causar diminuição da sensibilidade à sede, além do uso constante de medicação que

interfere na quantidade de nutrientes ingeridos, digeridos, absorvidos e utilizados pelo organismo (ABREU *et al.*, 2008).

Apesar de não ser considerado um processo patológico, a constipação intestinal funcional é um problema que quando não tratado pode causar prejuízos à qualidade de vida do idoso. O consumo diário das fibras em associação a ingestão de líquidos possuem efeitos benéficos e eficazes tanto para prevenção como para o tratamento da constipação intestinal funcional nestes casos (SALGUEIRO; FILHO; CREVATO-MANCUSO, 2013). Muitos estudos tem demonstrado o efeito positivo das fibras contra doenças cardiovasculares e redução no aparecimento de doenças como câncer de colón e reto, câncer de mama, diabetes, doença de Crohn e doença diverticular, patologias crônicas comumente apresentadas por idosos (SILVA; SÁ, 2012).

São fontes de fibras os vegetais folhosos, vagens, caules, tubérculos, brotos e frutos em geral, presente nas cascas e poupas, os cereais integrais e as leguminosas também são fontes importantes de fibras, havendo ainda no mercado alimentos processados que adicionam fibras há composição do produto. Todos estes alimentos fornecem boas quantidades de micronutrientes, e alguns compostos bioativos, sendo relevante os benefícios no consumo dos alimentos naturais, sempre que possível, e não suplementação de fibra isoladas (CARVALHO *et al.*, 2006; JUNIOR, 2009).

Os asilos surgiram como lugar para velhice e alienação do mundo, onde se observavam proeminentes, o abandono e a condição dependente do idoso, porém com as mudanças no perfil populacional surgem reflexões e leis, tornado-se atualmente, a necessidade da existência de Instituições de Longa Permanência (ILP), uma questão preocupante a toda sociedade (SANTOS; FELICIANI; SILVA, 2007; MICHEL *et al.*, 2012).

Segundo Alves (2011) e Carvalho *et al.* (2003) a institucionalização pode expor o idoso a fatores que afetam sua nutrição, situações como o abandono familiar, a fragilidade da saúde, e as condições socioeconômicas da instituição como obstáculos para a oferta de uma boa nutrição para os idosos assistidos no local.

É possível avaliar a alimentação de um individuo ou coletividades a partir do uso de tabelas de composição de alimentos, sendo fundamental o uso de uma tabela confiável, atualizada e o mais completa possível, para que se possa quantificar as fibras presentes nos cardápios oferecidos pela instituição avaliada (TABELA, 2011).

Considerando as dificuldades enfrentadas pelas instituições para a adequação de um cardápio coletivo, onde a oferta adequada é o princípio para a ingestão diária adequada, e visto a importância das fibras na prevenção de doenças crônicas e constipação, e na manutenção da saúde do idoso, este trabalho objetivou avaliar a quantidade de fibras presente no cardápio de uma instituição de longa permanência do município de Araçatuba – SP.

## 2. CASUÍSTICA E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo de campo de caráter transversal descritivo, não experimental de natureza observacional, que avaliou a quantidade de fibras presente no cardápio de uma instituição de longa permanência do município de Araçatuba – SP.

Realizado na instituição asilar para idosos São Vicente de Paulo do município de Araçatuba, SP. Mediante autorização foi utilizado o cardápio semanal, do dia 22 ao dia 28 de março de 2015, onde continham todas as refeições servidas, sendo: café da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia. As quantidades servidas foram informadas por funcionários em medidas caseiras padrões usadas no momento de servir os idosos sendo tais posteriormente usadas para quantificar cada alimento contido no cardápio, convertidos em gramas com auxílio da Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras de Pinheiro *et al.* (2009).

Além da data estipulada foram critérios de inclusão as preparações servidas aos idosos que se alimentam por via oral, sem modificação química ou física, sendo para tanto excluídas as dietas pastosas e também as enterais também encontradas no local em estudo.

No primeiro momento foi feito uma análise geral das refeições quanto a concordância ao manual técnico disponível para elaboração de uma alimentação saudável para pessoas idosas, proposto pelo Ministério da Saúde em “Alimentação Saudável para a pessoa idosa - Um manual técnico para profissionais de saúde”, neste documento os grupos de alimentos da pirâmide e os seus respectivos consumos recomendados são descritos em dez passos (BRASIL, 2010). Este procedimento buscou a melhor compreensão do cardápio institucional avaliado, permitindo melhor compreensão futura a respeito da oferta de fibras no mesmo.

Posteriormente calculou-se a quantidade de fibras presente no cardápio, por meio de dados da Tabela Brasileira de Composição de Alimentos – TACO (2011), sendo os

valores encontrados transcritos em um banco de dados expresso em tabela, por distribuição de refeições e dia semanal. O software utilizado para análise dos dados foi o programa Excel 2007.

Calculou-se a média de fibras servidas nos dias típicos da semana (segunda a sexta) e nos dias atípicos (final de semana: sábado e domingo), com o objetivo de comparar e averiguar possíveis mudanças no padrão do cardápio nos dias habituais e de fim de semana.

Realizou-se o cálculo da média geral de fibras servidas em cada refeição, com finalidade de comparar as refeições entre si e identificar em qual refeição diária é ofertada maior e menor quantidade de fibras, sendo os dados encontrados expressos em tabela por quantidade absoluta (n), e relativa (%) por meio de gráfico. Igualmente se fez para a expressão da quantidade de fibras servidas diariamente, com finalidade de comparar todos os dias semanais avaliados. Para análise de adequação, foi utilizado o valor de fibras diário recomendado para idosos, segundo as DRIs (2002, *apud* PADOVANI *et al.*, 2006), onde atendeu o recomendado o valor diário de 30g para homens e 21g para mulheres e não atendeu a recomendação valores inferiores aos mesmos. Como a presente pesquisa foi realizada a partir de um cardápio institucional os valores encontrados não se diferem em gêneros, sendo assim, um mesmo valor encontrado foi comparado aos dois parâmetros.

### 3. RESULTADOS

Segundo as recomendações para uma alimentação saudável para pessoas idosas, proposto pelo Ministério da Saúde em “Alimentação Saudável para a pessoa idosa - Um manual técnico para profissionais de saúde” (BRASIL, 2010), o cardápio elaborado para idosos deve ser fracionado em ao menos cinco horários: três refeições (café da manhã, almoço e jantar) e dois lanches, o cardápio avaliado demonstrou correspondência a recomendação e assim como o encontrado por Schmaltz (2011) quatro refeições são realizadas durante o dia (desjejum, almoço, lanche e jantar) e uma à noite (ceia).

Ainda segundo o Manual Técnico a oferta de alimentos do grupo de cereais deve alcançar seis porções priorizando os alimentos integrais e naturais, para o grupo de hortaliça e frutas a distribuição deve acontecer ao longo de todo o dia e totalizar três porções de frutas e três de hortaliças, o feijão deve ser presente associado do arroz ao

menos em cinco dias semanais e para o grupo dos construtores a distribuição proposta é de três porções de leite e derivados e uma de carne.

Pela análise do cardápio institucional constatou-se adequação na oferta dos cereais quanto ao número de porções e arroz, sempre servido associado ao feijão, no entanto não há oferta de alimentos integrais, Kümpel *et al.* (2011) em seu estudo também averiguou o baixo consumo de alimentos integrais em idosos institucionalizados associou ainda tal achado a valores calóricos dietéticos superiores as recomendação das DRIs, variável não avaliada no presente trabalho. Assim também acontece na oferta dos construtores, sendo adequado o número de porções ainda que diferente a distribuição feita entre leite e carnes. O grupo de frutas e hortaliças assim como os demais alcança a quantidade total recomendada e apresenta ineficiência na proporções entre frutas e hortaliças, acresce ainda neste grupo a dificuldade de distribuição ao longo do dia uma vez que todas as porções de reguladores aparecem concentradas no almoço e jantar. Tais resultados são similares aos de Schmaltz (2011), que em seu estudo notou baixa quantidade de frutas ofertadas, diferenciando-se do mesmo no grupo proteico, já que observou baixa quantidade de carnes nos cardápios da instituição que avaliou.

Quanto a presença de alimentos restritos as refeições avaliadas são adequadas, oferecem apenas uma porção de gordura, não usa de saleiro às mesas e oferta produtos industrializados em apenas um dia semanal, Schmaltz (2011) encontrou 30% do valor calórico como oferta de lipídios, e considerou o valor adequado, como o presente estudo não realizou avaliação quantitativa para lipídios a adequação se deu pelo número de porções que apresentou-se compatível a recomendação.

A ingestão de líquidos discriminada no cardápio é baixa, e uma vez que o presente estudo limitou-se a avaliar o cardápio formulado pela nutricionista do local, não se teve conhecimento da quantidade de água ofertada, sendo este um importante fator a ser avaliado em novos estudos, já que o consumo de fibras deve ser associado ao consumo de líquidos para efeitos benéficos no tratamento da constipação.

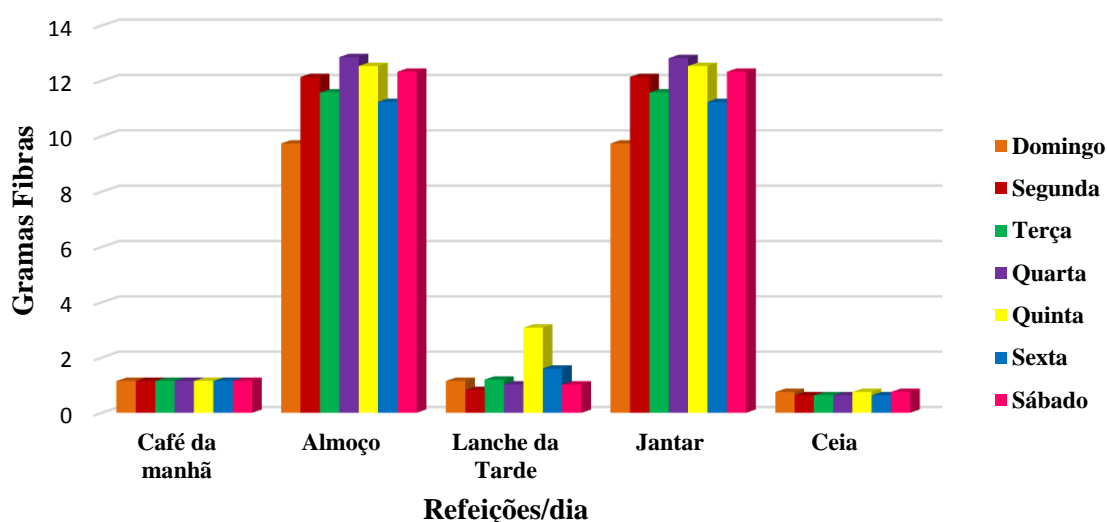
<b>Refeição</b>	<b>22/mar Domingo</b>	<b>23/mar Segunda</b>	<b>24/mar Terça</b>	<b>25/mar Quarta</b>	<b>26/mar Quinta</b>	<b>27/mar Sexta</b>	<b>28/mar Sábado</b>
Café da manhã	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Almoço	9,74	12,14	11,58	12,86	12,54	11,24	12,33
Lanche da Tarde	1,15	0,82	1,2	1,02	3,08	1,6	1,02
Jantar	9,74	12,14	11,58	12,82	12,54	11,24	12,33

Ceia	0,75	0,63	0,63	0,63	0,75	0,63	0,75
Total	22,53	26,88	26,14	28,48	30,06	25,86	27,58

**Tabela 1.** Distribuição da quantidade de fibras (g) por refeição e dia da semana de acordo com os cardápios avaliados. Araçatuba – SP, 2015.

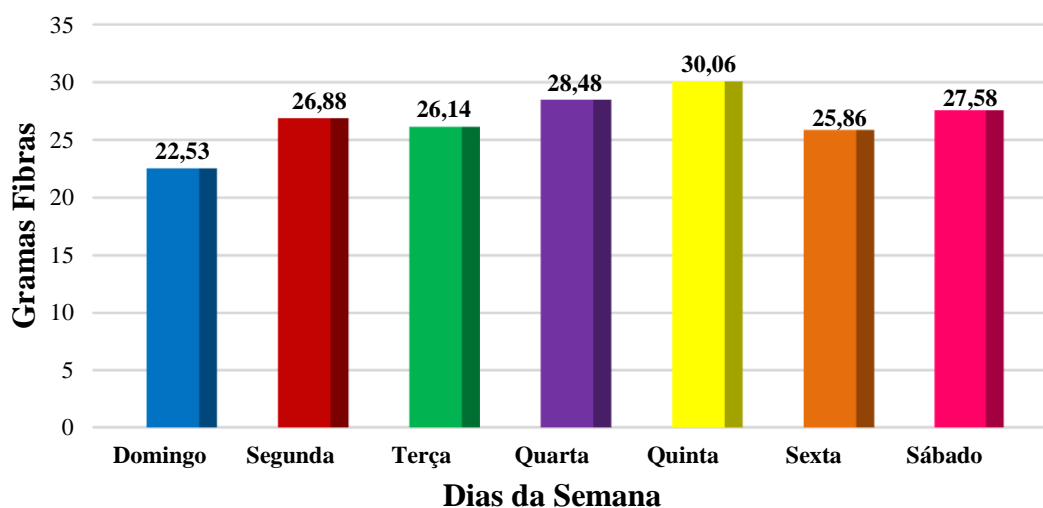
Para avaliar a quantidade de fibras ofertada foram utilizados os dados de um cardápio semanal do dia 22 ao dia 28 do mês de março de 2015, sendo somadas as quantidades encontradas nas refeições: café da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e ceia, para obtenção do valor total diário ofertado de domingo a sábado. Por meio desta análise foi possível encontrar correspondência com o estudo de Schmaltz (2011), onde também se averiguou monotonia no café da manhã, visto que o valor de fibras sempre é o mesmo, e que a mediante análise qualitativa observa-se sempre os mesmos alimentos, também foi igualmente notado os mesmos valores para almoço e jantar, indicando a oferta das mesma preparações. Como expresso na Tabela 1.

A figura 1 expressa os valores de fibras ofertadas nas refeições nos diferentes dias da semana. Notou-se que para o almoço e o jantar a maior oferta de fibras se deu na quarta-feira 12,86g, seguida dos valores encontrados na quinta-feira 12,54g, sábado 12,33g, segunda-feira 12,14g, terça-feira 11,58g, sexta-feira 11,24g e domingo 9,74g, sendo este ultimo 24% menor que o maior valor 12,86g (quarta-feira). Para o lanche da tarde o maior valor foi encontrado na quinta-feira 3,08g, quando houve ofertada fruta, sendo tal valor significativamente maior que o encontrado nos demais dias: sexta-feira 1,6g, terça-feira 1,2g, domingo 1,15g, sábado 1,02g e segunda-feira 0,82g. As ceias servidas nos dias avaliados apresentaram pouca variação, o maior valor encontrado foi de 0,75g expresso no domingo, quinta-feira e sábado, nos demais dias foi encontrado o valor de 0,63g. Encontrou-se o valor de 1,15g para o café, não havendo nenhuma variação desta refeição nos dias da semana em que o cardápio foi avaliado.



**Figura 1.** Quantidade de fibras ofertadas por refeição a cada dia da semana de acordo com os cardápios avaliados. Araçatuba – SP, 2015.

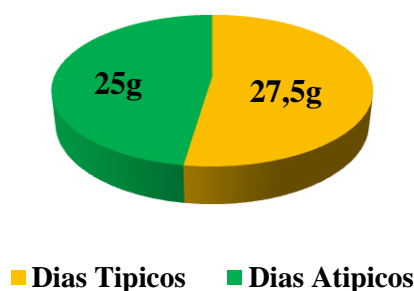
Quando analisados os dias da semana não foram encontrados valores com extrema discrepância, no entanto o domingo apresentou inferioridade de 25% se comparado ao dia em que foi ofertada maior quantidade de fibras (quinta-feira). Como demonstrado na figura 2, o maior valor de fibras foi encontrado na quinta-feira 30,6g, seguida da quarta-feira 28,48g, sábado 27,58g, segunda-feira 26,88g, terça-feira 26,14g, sexta-feira 25,86g e domingo 22,53g.



**Figura 2.** Quantidade média da quantidade de fibras ofertadas nos cardápios avaliados em relação a cada dia da semana. Araçatuba – SP, 2015.

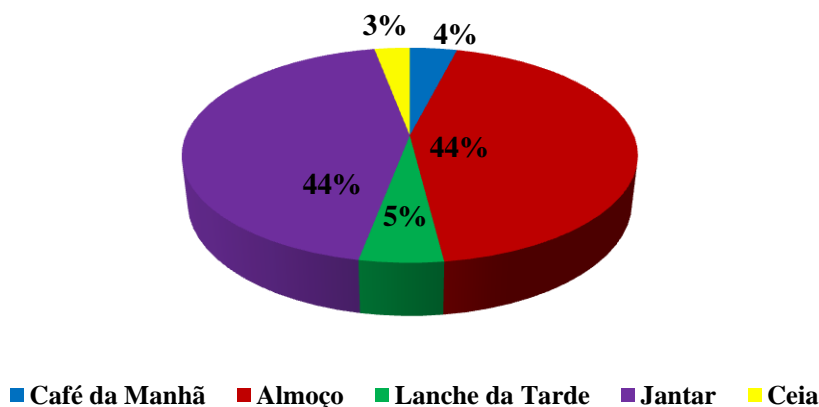


O cardápio avaliado é padronizado pela instituição, no entanto nos fins de semana quando os idosos recebem visitas e programações diferenciadas o cardápio pode ser atípico. Como mostra a figura 3, avaliando a quantidade média de fibras ofertadas nos dias comuns (segunda a sexta) e final de semana (sábado e domingo) constatou-se que nos dias habituais a oferta de fibras diária é de 27,4g enquanto nos dias de programação atípica há uma diminuição de quase 9%, sendo o valor ofertado 25g. Durante a análise qualitativa notou-se a presença de alimentos industrializados, em um dia semanal sendo este um dia atípico, o domingo, assim a menor quantidade de fibras pode ser justificada pela oferta de alimentos não comuns nos demais dias, que por sua vez apresentam menor teor de fibras. Ainda foi possível notar comparando os dados da figura 3 aos demonstrados na figura 2, que o sábado atendeu valores similares ao demais dias semanais, sugerindo que este não seja um dia atípico na instituição.



**Figura 3.** Quantidade média de gramas fibras ofertadas em relação aos dias típicos e atípicos da semana. Araçatuba – SP, 2015

Quando comparadas as refeições entre si comprovou-se a predominância de oferta de fibras nas principais refeições: almoço e jantar, sendo os mesmos valores encontrados nas mesmas uma vez que as preparações feitas para o almoço são repetidas no jantar. Souza, Marques e Vasconcelos (2014), também obtiveram resultados semelhantes, onde a instituição avaliada servia jantares sempre semelhantes ao almoço, segundo este estudo o fato das instituições de longa permanência contarem com doações exerce influência direta na variação dos alimentos ofertados.



**Figura 4.** Distribuição percentual da quantidade média de fibras ofertadas em cada refeição dos cardápios avaliados. Araçatuba – SP, 2015

A figura 4 representa a porcentagem média de fibras encontradas em cada refeição, onde o valor ofertado no café da manhã corresponde a 4,1 % (1,1g), almoço 44% (11,8g), lanche da tarde 5,3% (1,4g), jantar 44% (11,8g) ceia 2,6% (0,7g). Os resultados encontrados obtiveram correspondência com a análise qualitativa, havendo uma grande concentração de alimentos reguladores nas refeições principais e pouca quantidade dos mesmos nas demais refeições, isso porque as fontes predominantes desse grupo no cardápio avaliado são hortaliças, sendo pequena a oferta de frutas. Souza, Marques e Vasconcelos (2014) quando analisaram a quantidade de nutrientes ofertados em cada refeição perceberam que a ceia era pobre em vitaminas e minerais, uma vez que as fontes destes nutrientes também são fontes de fibras assemelha-se ao presente estudo, onde a ceia obteve menor oferta de fibras.

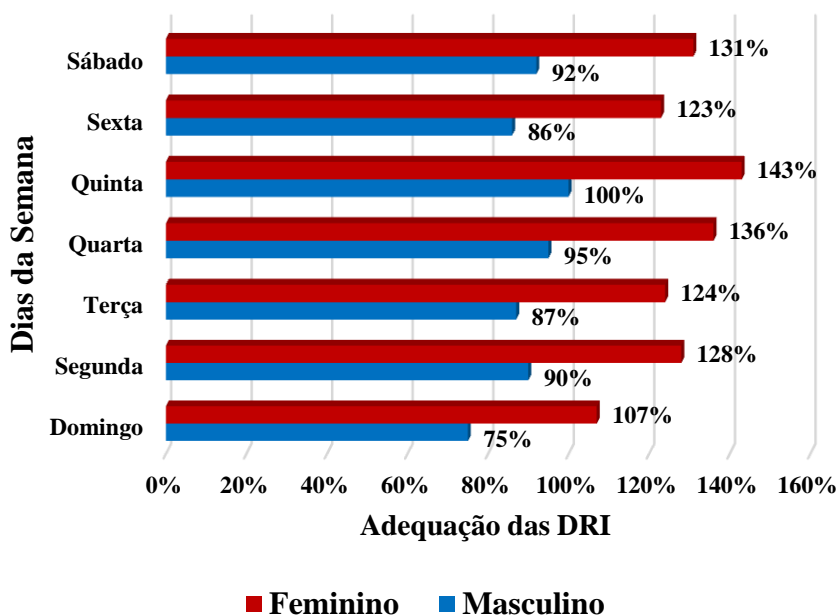
Para análise de adequação do cardápio institucional à recomendação das DRIs, calculou-se os valores diários de fibras em todos dias semanais, com os quais foram realizados o calculo do percentual de adequação em relação a recomendação para o sexo feminino 21g, e para o sexo masculino 30g.

Quando colocados em ordem crescente de adequação os valores respectivos para homens e mulheres nos dias da semana foram: quinta-feira 100% e 143% (30,06g), quarta-feira 95% e 136% (28,48g), sábado 92% e 131% (27,58g), segunda-feira 90% e 128% (26,88g), terça-feira 87% e 124% (26,14g), sexta-feira 86% e 123% (25,86g) e domingo 75% e 107% (22,53g).

Como mostra a figura 5 a menor oferta de fibras ocorreu no domingo (22,5g) quando não atingiu 80% de adequação, para o sexo masculino, no entanto mesmo com menor oferta de fibras o domingo obteve adequação superior a 100% para o sexo feminino.

Já o maior valor de fibras ofertado foi encontrado na quinta-feira, este dia também foi o único, dentre os dias avaliados, em que a quantidade de fibras atingiu 100% de adequação para o sexo masculino, no entanto o mesmo valor (30g) atingiu adequação superior a 140% para o sexo feminino uma vez que a recomendação para tais é de 21g.

Constatou-se que a quantidade de fibras ofertadas atende as necessidades das mulheres que se encontram na instituição avaliada, e que chegam a atingir valores superiores as suas necessidades. Já para sexo masculino os valores apesar de próximos não atingem as recomendações das DRIs. Tal achado pode ser explicado pela maior recomendação para o sexo masculino 31g onde implica maior demanda de fontes para adequação se comparado a recomendação para o sexo feminino 21g, onde se atinge as necessidades com uma menor oferta de alimentos reguladores.



**Figura 5.** Percentual de adequação por gênero em relação a quantidade de fibras ofertadas semanalmente pelos cardápios avaliados. Araçatuba – SP, 2015.

#### 4. CONCLUSÃO

O cardápio da instituição avaliada atende as recomendações para cada grupo de alimento da pirâmide alimentar, no entanto é baixa a oferta de frutas e cereais integrais e a distribuição ao longo do dia é ineficiente.

Foi encontrado uma maior oferta de fibras do cardápio nos dias típicos em relação aos dias atípicos, sendo a quinta-feira o dia com maior oferta, as quantidades de fibras ofertadas apresentaram-se maiores nas refeições almoço e jantar.

A oferta diária de fibras foi adequada para o gênero feminino e inadequada para o masculino de acordo com as recomendações. Todavia apresentou-se próximo ao recomendado para homens.

## REFERÊNCIAS

ABREU, C. W; *et al.* **Inadequação no consumo alimentar e fatores interferentes na ingestão energética de idosos matriculados no programa municipal da terceira idade de Viçosa (MG).** Rev. Baiana de Saúde Pública, v.32, n.2, p.190-202, maio/ago., 2008.

ABREU, I. C. M. E; *et al.* **Baixa renda de idosos está associada à qualidade da dieta.** Alim. Nutr. Braz. J. Food Nutr., Araraquara, v.24, n.3, p.349-357, jul./set., 2013. Disponível em <<http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/2191/2191>> Acesso em 04 de abril de 2015.

ALVES, D. F. **Estado nutricional de idosos institucionalizados de Uberlândia.** Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde. Uberlândia - MG, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Alimentação saudável para a pessoa idosa: um manual para profissionais de saúde / Ministério da saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.** 2ºed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010. 36 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

CARVALHO, E. N; *et al.* **Avaliação da qualidade das refeições servidas aos idosos em instituições asilar.** Estud. interdiscip. envelhec., Porto Alegre, v.5, p.119-136, 2003.

CARVALHO, P. G. B; *et al.* **Hortaliças como alimentos funcionais.** Rev. Hortic. Bras., Brasília, v. 24, n.4, p.397-404, 2006.

JUNIOR, E. D. A. **Envelhecimento e vida saudável.** Rio de Janeiro: Apicure, 2009.

KUMPEL, D. A; *et al.* **Avaliação nutricional e estudo alimentar de idosos institucionalizados:** relato de experiência. Rev. Cont. e Saúde, v.10, n.20, p.77-82, 2011.

MICHEL, T; *et al.* **Significado do atribuído pelos idosos à vivencia em uma instituição de longa permanência:** contribuições para o cuidado de enfermagem. Texto Contexto Enferm., Florianópolis, v.21, n.3, p.495-504, 2012.

PADOVANI, R. M; *et al.* **Dietary reference intakes:** aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. Rev. Nutr., Campinas, v.19, n.6, Dec., 2006.

PINHEIRO, A. B; *et al.* Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras. 5º Ed. Atheneu. 2009. SP.

SALGUEIRO, M. M. H. A. O; FILHO, W. J; CERVATO-MANCUSO, A. M. **Intervenção nutricional em idosos com constipação intestinal funcional.** Rev. Ciênc. Méd., Campinas, n.22, v.3, p.117-127, set./dez., 2013.

SANTOS, S. S. C; FELICIANI, A. M; SILVA B. T. **Perfil de idosos residentes em instituição de longa permanência:** proposta de ações de enfermagem / saúde. Rev. Rene. Fortaleza, v.8, n.3, p.26-33, set./dez., 2007.

SCHMALTZ, R. M. L. C., **Avaliação do consumo alimentar de idosos institucionalizados da cidade de Paracatu, MG.** Rev. Augustus, Rio de Janeiro, v.16 , n.32, p.21-27, 2011.

SILVA, I. M. C; SÁ, E. Q. C. **Alimentos funcionais:** um enfoque gerontológico. Rev. Bras. Clin. Med, São Paulo, v.10, n.1, p.24-28, jan-fev., 2012.

SOUSA, M. O; MARQUES, M. P; VASCONCELOS, S. M. **Análise de cardápios oferecidos á idosos residentes em instituição de longa permanência.** Rev. Interd, v.7, n.1, p.1-7, jan. fev. mar., 2014.

TABELA de Composição de Alimentos – TACO. 4°ed. NEPA/ UNICAMP. Campinas - SP, 2011.