

AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE ÓLEO EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DO VALE DO TAQUARI/RS

EVALUATION OF OIL CONSUMPTION IN A FOOD AND NUTRITION UNIT IN VALE DO TAQUARI/RS

Bianca Kohlrausch¹, Juliana Paula Bruch Bertani²

¹Acadêmica do curso de Nutrição da Univates.

²Nutricionista, Mestre e Doutora em Ciências da Gastroenterologia e Hepatologia da UFRGS, docente do curso de graduação de Nutrição da Univates.

Autora correspondente: e-mail: julianabruch@gmail.com

RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo avaliar e comparar o consumo de óleo de soja em uma Unidade de Alimentação e Nutrição em relação ao preconizado pelo Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). Durante sete dias foi pesado o óleo utilizado nas preparações e o óleo adicional disponibilizado no *buffet*. Os dados foram transformados em consumo *per capita* e comparado com os valores preconizados pelo PAT. Foi utilizada estatística descritiva pelo Teste Não-paramétrico Wilcoxon com valores de significância de 5%. A média de consumo *per capita* foi de 20,0mL, adequada pelo PAT, entretanto verificou-se consumo elevado quando ofertado preparações fritas, sendo oferecido em quase 50% dos dias avaliados. Pode-se concluir que nos dias ofertados frituras, a quantidade utilizada de óleo excedeu o limite máximo recomendado pelo PAT, sendo estes alimentos oferecidos com frequência. Fator preocupante, pois o consumo elevado de gorduras está relacionado ao desenvolvimento de doenças crônicas.

Palavras-chave: Serviços de Alimentação, Óleo de soja, Saúde.

ABSTRACT

This research had as main objective evaluate and compare the soybean oil consumption in a Food and Nutrition Unit, in relation to the values recommended by the Worker's Meal Program (PAT). For seven days, the oil used in the food and the oil available in the buffet were weighed. The data were transformed in per capita consumption and they were compared with the values recommended by the PAT. A descriptive statistic was used, through the Wilcoxon Nonparametric Test with 5% significance values. The average of 20,0mL per capita consumption was adequate according to the PAT; however, the consumption was high whenever fried foods were offered, almost 50% of evaluated days. The conclusion is that on the days the unit offered fried foods, the oil quantity exceeded the maximum limit recommended by the PAT, a worrying factor because a high fat consumption is related with the development of chronic diseases.

Keywords: Food Services, Soybean Oil, Health.

1. INTRODUÇÃO

É direito humano o acesso à alimentação a partir da oferta de nutrientes adequados capazes de promover a saúde e evitar o aparecimento de doenças crônicas [1]. Entretanto, o padrão alimentar do brasileiro vem apresentando alterações principalmente nas últimas décadas, contribuindo de forma ostensiva na oferta inadequada de nutrientes, caracterizada pela alta ingestão de gorduras e açúcares [2].

A mudança do padrão alimentar brasileiro e consequente aumento do consumo dos alimentos ricos em lipídios acomete no crescimento da prevalência de sobrepeso e obesidade

na população, sendo este, fator de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) como a hipertensão arterial sistêmica, dislipidemias e diabetes mellitus tipo 2 [3]. As doenças crônicas são um problema de saúde pública global, sendo no ano de 2015, o Brasil verificou que 51,6% dos óbitos na população de 30 a 69 anos foram causados pelas DCNT, dado que expõe a mudança de padrão alimentar brasileiro [4].

Tendo em vista os fatores protetivos da alimentação adequada contra as doenças crônicas, o direito do ser humano a alimentação e ao relacionar seus benefícios para o trabalhador, o Ministério do Trabalho, no ano de 1976, por meio da Lei nº 6.321, criou o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) [5]. O programa apresenta como objetivo oferecer nutrientes e energia de forma adequada, contribuindo para a saúde, melhorando qualidade de vida e reduzindo o número de acidentes de [6].

A fim de garantir alimentação nutricionalmente adequada, o Ministério do Trabalho por meio da Portaria nº 3 de 1º de março de 2002 instituiu adequações ao PAT, as quais definem que as refeições como o almoço e a janta oferecidos aos trabalhadores devem ofertar no mínimo 600 Kcal e no máximo 800 Kcal, e que o percentual de lipídios deve ser de 25% do valor energético total (VET) [5].

Considerando as mudanças do padrão alimentar brasileiro e os conhecidos efeitos do consumo excessivo de lipídios para o aumento das DCNT, o objetivo do presente estudo foi avaliar a quantidade de óleo de soja utilizado na produção das refeições e seu consumo adicional de trabalhadores de uma UAN e correlacionar com os valores estabelecidos pelo PAT.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo com análise quantitativa, realizado em uma UAN na cidade de Lajeado, Rio Grande do Sul. A unidade serve em média 354 almoços, com início às 09:00 horas da manhã e término às 13:30 horas da tarde, de segunda à sexta-feira. O sistema de distribuição é do tipo *self-service*, exceto pelo prato principal, o qual é porcionado. Em relação aos usuários, são atendidos todos os funcionários e prestadores de serviço de uma indústria de alimentos da região.

A quantificação do teor de óleo *per capita* foi realizada com todas as preparações feitas na refeição do almoço dos dias de avaliação, no qual foi obtida através da pesagem dele antes da utilização na cocção dos alimentos, além da pesagem do óleo antes e após efetuado o processo, quando fritura. Também se avaliou o óleo disponível no *buffet* utilizado pelos

comensais para o tempero das saladas. Para essa aferição, obteve-se o peso do recipiente de óleo antes do início do almoço e após o término. Para tais mensurações, foi utilizada balança da marca Wellmix® com precisão de 1g a 10Kg.

A coleta de dados ocorreu no período de sete dias não consecutivos, e a elaboração do banco de dados consistiu em obter o valor total de óleo de soja utilizado no almoço e dividi-lo pelo número total de comensais a fim de obter o valor *per capita* do consumo de óleo/dia.

Para verificar se o consumo de óleo estava de acordo com o recomendado nutricionalmente, foram considerados os dados do PAT, o qual determina que o consumo *per capita* de óleo para as refeições principais, como almoço e janta, deve ser de no mínimo 16,7mL e no máximo 22,2mL.

A análise dos dados foram realizadas através de tabelas, gráficos, estatísticas descritivas e pelo Teste Não-paramétrico Wilcoxon. O software utilizado para essa análise foi o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 22.0 e os resultados foram considerados significativos a um nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

3. RESULTADOS

Durante os sete dias de coletas pode ser observado baixa variação na quantidade médio de óleo consumido no *buffet*, entretanto a quantidade de óleo utilizado das preparações em dias em que houve frituras, verificou-se quantidades acima do recomendado. Nos dias 1, 2, 4 e 7 foi utilizado um total de óleo na preparação das refeições de 4500mL, 3600mL, 4275mL, 4050mL, respectivamente. Em contrapartida, nos dias 3, 5 e 6, nos quais havia preparação fritas, foi utilizado um total de óleo nas preparações de 11240mL, 11025mL, 10350mL ao dia, respectivamente.

Observa-se na Tabela 1 os valores de mínimo, máximo, média e desvio padrão para o número de comensais, óleo utilizado no *buffet*, óleo utilizado nas preparações, total de óleo por dia e consumo *per capita* ao dia.

Tabela 1. Quantidade de óleo utilizado na preparação e adicional entre os comensais de uma Unidade de Alimentação e Nutrição.

Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Número de comensais	349,0	360,0	353,6	4,0
Óleo adicional no Buffet	56,0	67,0	60,4	3,8

Óleo preparações	3600,0	11240,0	7005,7	3636,4
Total	3657,0	11301,0	7066,1	3636,7
Consumo <i>Per capita</i>	10,3	31,7	20,0	10,3

Fonte: os autores

No gráfico 1, observa-se a comparação entre a recomendação mínima e máxima estabelecida pelo Programa de Alimentação do Trabalhador e a média do consumo diário de óleo *per capita* pelos comensais da Unidade de Alimentação e Nutrição.

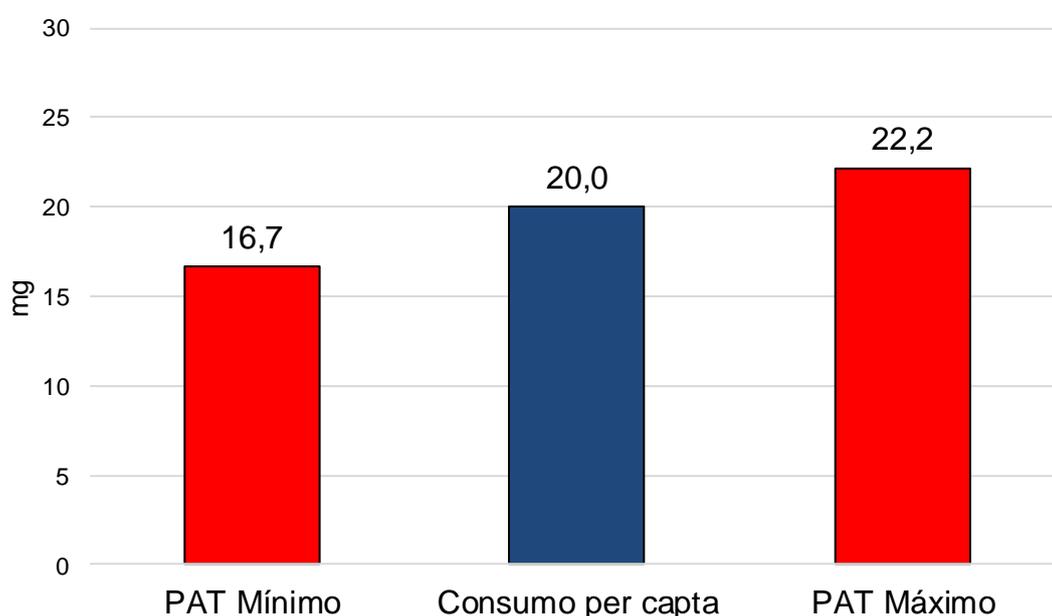


Gráfico 1. Comparação da média de consumo de óleo *per capita* ao dia em relação às recomendações do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT).Mg: miligrama.

Fonte: os autores

No gráfico 2, é possível observar os picos de utilização de óleo nos dias que houve preparações fritas em comparação aos limites mínimo e máximo recomendados pelo Programa de Alimentação do Trabalhador.

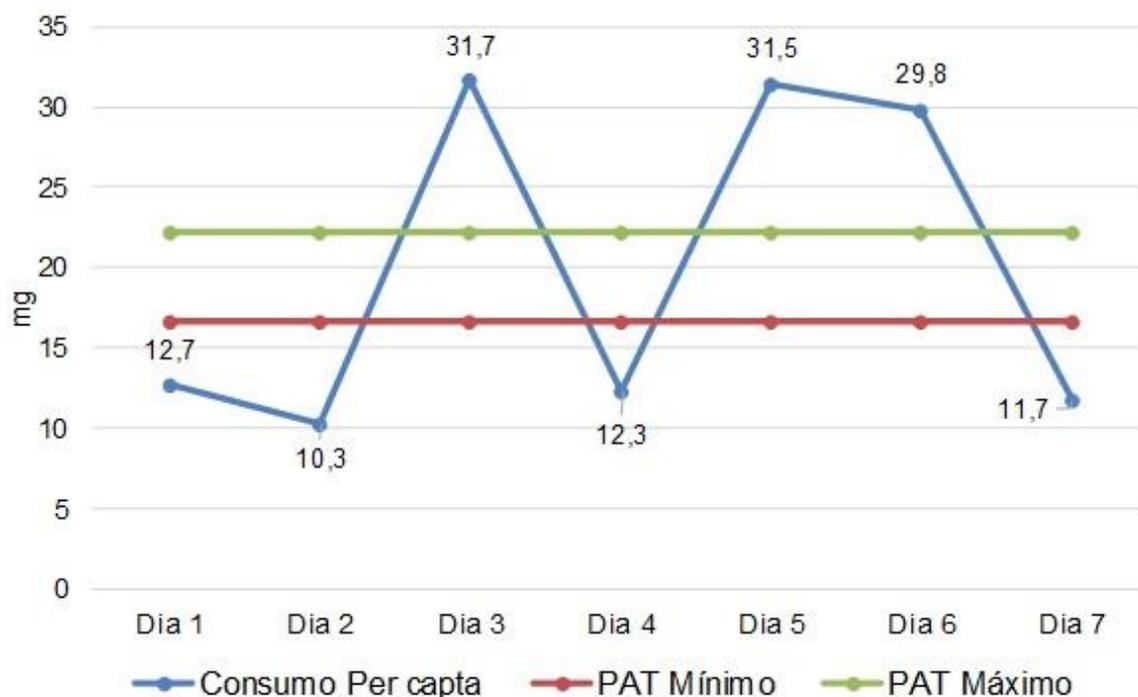


Gráfico 2. Comparação dos valores obtidos em cada dia com as recomendações do Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT).Mg: miligrama.

Fonte: os autores

Apesar dos dados alarmantes em relação ao consumo de óleo observados nas avaliações, não houve diferença significativa entre os valores encontrados na amostra com os valores preconizados pela referência do PAT.

4. DISCUSSÃO

No presente estudo, verificou-se que a média do consumo *per capita* de óleo de soja foi de 20,0mL, estando portanto entre os parâmetros mínimo e máximo preconizados pelo PAT. Entretanto, o PAT não diferencia o valor de lipídeos extrínseco e intrínseco, assim, se considerarmos os lipídeos presente nos alimentos, o valor de consumo *per capita* de gorduras pode ser ainda mais elevado.

O consumo adequado de óleo de soja na preparação dos alimentos, assim como dos lipídios em geral na dieta, é importante para manter uma alimentação adequada a fim de prevenir o desencadeamento de doenças, principalmente cardiovasculares, pois o consumo elevado desse macronutriente colabora para o surgimento do sobrepeso e obesidade, os quais são fatores de risco para estas doenças [7].

Em relação ao óleo de soja utilizado nas preparações das refeições, houve valores extremos em relação à média avaliada, pois como pode ser observado no gráfico 2, nos dias que houve preparações fritas ocorriam picos de utilização de óleo. Neste contexto, é importante destacar que quase metade dos dias avaliados houve este tipo de preparação, com uma avaliação por um período maior, possivelmente poderia ter sido encontrado uma diferença estatística na amostra.

A escolha por alimentos fritos pode ser observada nos refeitórios com serviço do tipo *self-service*, pois tais preparações conferem maior palatabilidade aos alimentos fazendo com que os usuários prefiram os alimentos gordurosos. No estudo de Zanini et al. (2013) [8] foi avaliado o consumo de preparações fritas e verificou-se que 44,5% da amostra masculina e 42,6% da amostra feminina consumiam tais preparações de uma a três vezes na semana, e mais alertamente, verificou-se que 19,7% do sexo masculino e 16,9% do sexo feminino consumiam frituras de 4 a 6 vezes na semana.

Outra referência relevante em relação a utilização de óleo é preconizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) [9] no qual orienta que o consumo *per capita* de óleo adicionado seja de no máximo 16mL por dia, o que torna as refeições oferecidas no refeitório inadequadas, pois foi verificado no presente estudo consumo *per capita* médio de 20,0mL apenas para a refeição do almoço.

A fim de ponderar os dados obtidos no presente estudo, devemos também considerar outros trabalhos, como o de Mendonça (2014) [3], que avaliou o consumo de óleo de soja utilizado no preparo do arroz e feijão, e verificou uma quantificação de 9,44mL, concluindo que em apenas uma refeição os comensais consumiam o correspondente a 59% do recomendado diariamente pela OMS.

Já Para Calixto (2013) [10], o valor *per capita* do óleo de soja utilizado nas preparações foi de 14,96mL, atingindo 96,5% das recomendações estipuladas pela OMS, apenas em uma única refeição. Assim como no estudo de Schley (2019) [11], a quantidade de óleo de soja adicional foi superior ao recomendado pela OMS, e nesse caso, a média *per capita* de óleo utilizado foi superior ao indicado pelo PAT, com média de 26,55mL para a refeição do almoço.

O estudo de Pereira (2013) [12] avaliou a quantidade de óleo *per capita* utilizado nas preparações considerando o consumo mensal, através do valor total de óleo recebido na UAN e descontando o total de óleo restante ao final do mês, além do óleo restante nas fritadeiras para após dividir pelo total de comensais. Como resultado, obteve em média um total de 11,64mL

de consumo de óleo *per capita*. Esse estudo obteve média inferior ao consumo mínimo preconizado pelo PAT.

No estudo de Amorin, Junqueira e Jokl (2010) [13], cada preparação foi pesada antes e após a cocção, sendo deduzidas todas as sobras para então fazer o teor de óleo absorvido pelos alimentos através da transformação das gramas em quilocalorias totais por meio dos fatores de Atwater para o macronutriente lipídio, e então verificado o valor *per capita* de lipídios. Como resultado, ele obteve um *per capita* de 21,6mL de óleo, valor muito próximo ao encontrado no presente estudo e inadequado conforme o estabelecido pelo PAT e pela OMS.

Quanto ao consumo de óleo de soja para tempero das saladas, a média ficou inferior 1 mL por pessoa. Este valor pode não ser a realidade do consumo habitual, explicado pelo tipo recipiente utilizado para armazenar o óleo de soja disponível no *buffet*, o qual apresenta uma abertura pequena, dificultando a saída do produto, portanto tal avaliação pode ter sido subestimada.

Considerando os resultados encontrados no presente e nos demais estudo, o consumo *per capita* de óleo, na sua maioria, é superior às recomendações. Além disso, nas UAN's que servem as refeições por meio de *buffet self-service*, é possível que muito usuários estejam se alimentando de forma que não atenda o objetivo do PAT, levando uma alimentação de forma adequada, garantindo saúde e qualidade de vida, pois não é possível ter controle sobre as escolhas alimentares dos usuários e verificado preferências ricas em gorduras.

Em comparação a outros estudos, muitos se preocuparam em contabilizar a quantidade de óleo adicional e compararam com o recomendando pela OMS, o que ocasionou em resultados estatisticamente diferentes, mas obtiveram resultados de consumo *per capita* de óleo de soja muito similares. Entretanto, o presente estudo optou por comparar o óleo utilizado com uma referência nacional que determina as regras para a alimentação oferecida ao trabalhador no âmbito da alimentação institucional.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que apesar de os resultados não serem significativos, nos dias que havia alimentos fritos a quantidade utilizada de óleo excedeu o limite máximo recomendado pelo PAT. Devemos levar em consideração também que em quase metade do período em que foram coletados os dados, verificou a oferta de preparações fritas no cardápio, e que essa frequência de oferta somada ao fato de que a distribuição dos alimentos é dada através de *self-*

service, é possível que muitos trabalhadores estejam recebendo nutrientes de forma que não esteja de acordo com o prato saudável que preconiza o Programa.

REFERÊNCIAS

- [1] MACHADO, Renato Luiz Abreu. **Direito Humano à Alimentação Adequada**. Disponível em: <[http://www4.planalto.gov.br/consea/acesso-a-informacao/institucional/conceitos/direito-humano-a-alimentacao-adequada](http://www4.planalto.gov.br/consea/ acesso-a-informacao/institucional/conceitos/direito-humano-a-alimentacao-adequada)>. Acesso em: 28 setembro 2019.
- [2] BARCELOS, Giovanna Tedesco; RAUBER, Fernanda; VITOLO, Márcia Regina. Produtos processados e ultraprocessados e ingestão de nutrientes em crianças. *Ciência & Saúde*, Porto Alegre, v. 7, n. 2, p.155-161, set. 2014. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/19755/12525>>. Acesso em 08 outubro 2019.
- [3] MENDONÇA, Lígia Aurélio Bezerra Maranhão. Avaliação da quantidade de óleo de soja utilizada para o preparo de arroz e feijão no almoço em uma Unidade de Alimentação e Nutrição da cidade de Campo Grande, MS. **Multitemas**, Campo Grande, Ms, v. 46, n. 1, p.139-152, dez. 2014. Disponível em: <<http://www.multitemas.ucdb.br/article/view/180/219>>. Acesso em: 29 set. 2019.
- [4] Ministério da Saúde. **Sobre a Vigilância de DCNT**. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/noticias/43036-sobre-a-vigilancia-de-dcnt>>. Acesso em: 06 out. 19.
- [5] MINISTÉRIO DO TRABALHO. Portaria nº 03, de 01 de março de 2002. **Portaria Nº 03, de 1º de Março de 2002**. Brasília, Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/pat/legislacao-pat/itemlist/category/722-legislacao-vigente-compilada>>. Acesso em: 09 out. 2019.
- [6] SAVIO, Karin Eleonora Oliveira et al. Avaliação do almoço servido a participantes do programa de alimentação do trabalhador. **Revista de Saúde Pública**, Brasília, v. 39, n. 2, p.148-155, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n2/24035.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2019.
- [7] OPAS (Org.). **Doenças cardiovasculares**. 2017. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=1096>. Acesso em: 14 out. 2019.
- [8] ZANINI, Roberta de Vargas et al. Consumo diário de refrigerantes, doces e frituras em adolescentes do Nordeste brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 18, p.3739-3750, jan. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n12/a30v18n12.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2019.

- [9] ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Obesidade: prevenção e gerenciamento da epidemia global. Relatório da OMS sobre consulta da obesidade. Genebra: World Health Organization, 2000. <https://www.who.int/whr/2010/whr10_pt.pdf?ua=1> Acesso em: 23 set. 2019.
- [10] CALIXTO, C. F. S.; AZEVEDO, J. F. M.; MONTEIRO, M. A. M.; SCHAEFER, M. A. Avaliação da quantidade de óleo de soja em refeições oferecidas em um restaurante universitário. Demetra, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 53-61, 2013. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/viewFile/7988/5774>> Acesso em: 29 set. 2019.
- [11] SCHLEY, Aline Parreira da Costa et al. Avaliação do Consumo de Óleo Vegetal em uma Unidade de Alimentação e Nutrição de Campo Grande – MS. **Uniderp**, Campo Grande, Ms, v. 1, n. 1, p.26-29, jan. 2019. Disponível em: <<https://repositorio.pgsskroton.com.br/bitstream/123456789/23150/1/06%20-%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%20do%20consumo%20de%20%C3%B3leo.pdf>>. Acesso em: 29 set. 2019.
- [12] XVI ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E XII ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 2013, São José dos Campos. “**Uso de óleo e sal nas refeições em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) e atitude do consumidor em relação à sua saúde.** São José dos Campos: Universidade do Vale do Paraíba - Univap, 2013. 6 p. Disponível em: <http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2012/anais/arquivos/RE_0918_0671_01.pdf>. Acesso em: 06 out. 2019.
- [13] AMORIM, Maria Marta Amancio; JUNQUEIRA, Roberto Gonçalves; JOKL, Lieselotte. CONSUMO DE ÓLEO E GORDURA NAS PREPARAÇÕES DO ALMOÇO SELF SERVICE. **Alim. Nutr.**, Araraquara, v. 2, n. 2, p.217-223, jun. 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/49600234_Consumo_de_oleo_e_gordura_nas_preparacoes_do_almoco_self-service>. Acesso em: 06 out. 2019.