

27 A 29 DE OUTUBRO DE 2020



ON LINE

7º Simpósio de  
Segurança Alimentar

Inovação com sustentabilidade

# COMPARAÇÃO DA COMPOSIÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE PASTAS COMERCIAIS CONTENDO MATÉRIAS-PRIMAS OLEAGINOSAS COM AS INFORMAÇÕES DA ROTULAGEM NUTRICIONAL

C.C. Pereira<sup>1</sup>, M. de O. Dutra<sup>1</sup>, M.L.T. Silva<sup>1</sup>, G.P. Simão<sup>2</sup>, S. Milanez<sup>1</sup>, M.M.C. Feltes<sup>1\*</sup>

1- Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos - Universidade Federal de Santa Catarina – CEP: 88034-000 – Florianópolis – SC – Brasil, Telefone: 55 (48) 3721-5398 – \*e-mail: ([manuela.feltes@ufsc.br](mailto:manuela.feltes@ufsc.br))

2- Departamento de Engenharia Química e Engenharia de Alimentos – Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos – CEP: 88040-970 – Florianópolis – SC – Brasil

**RESUMO** – Considerando a recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) para o consumo de alimentos contendo gorduras insaturadas, inclusive durante a pandemia de COVID-19, bem como os esforços das agências governamentais brasileiras quanto à melhor qualidade nutricional de alimentos processados, é desejável a determinação da composição físico-química de produtos contendo oleaginosas. Estes dados permitem a avaliação das informações da rotulagem nutricional. Neste trabalho, a composição proximal, previamente obtida, de três pastas comerciais contendo noz pecã ou castanha-do-brasil, foi comparada com as informações das tabelas nutricionais do rótulo. A composição determinada por análise apresentou valores diferentes daqueles declarados na rotulagem nutricional. As pastas analisadas se enquadram nas recomendações nacionais e internacionais para a oferta de alimentos nutritivos. Este estudo demonstra a importância dos produtores em garantir a confiabilidade das informações disponibilizadas na rotulagem nutricional, garantindo a autonomia do consumidor quanto à escolha de produtos adequados às suas necessidades, inclusive em dietas restritivas.

**ABSTRACT** – Considering the World Health Organization (WHO) recommendations for the consumption of foods containing unsaturated fats, including during the pandemic period of COVID-19, and also the efforts of Brazilian government agencies to improve the nutritional quality of processed foods, it is desirable to determine the physicochemical composition of nuts products. These data allow the assessment of the information on the nutritional label. In this study, the proximate composition of three commercial spreads containing pecan or Brazil nut was compared with the nutritional information on their label. The composition determined by physicochemical analysis showed different values than those declared on the nutritional label. The spreads fit in the national and international recommendations for offering nutritional foods. This study highlights the importance of the industry in ensuring the reliability of the nutritional information available on labels, allowing consumers autonomy for choosing suitable products according to their needs, including for restrictive diets.

**PALAVRAS-CHAVE:** nozes, castanhas e derivados; pasta vegetal; rotulagem nutricional; COVID-19.

**KEYWORDS:** nuts and nuts products; vegetable spread; nutritional label; COVID-19.

## 1. INTRODUÇÃO

A rotulagem nutricional serve como um veículo de comunicação entre consumidor e fabricante, e é considerada uma ferramenta importante no processo da educação nutricional e da autonomia do consumidor para a escolha de um produto (Gonçalves, 2015; de Albuquerque et al., 2016). No Brasil, a rotulagem nutricional para embalagens de alimentos e bebidas tornou-SE obrigatória em regulamentação publicada em 2001, através da qual

REALIZAÇÃO



ORGANIZAÇÃO



[www.officeeventos.com.br](http://www.officeeventos.com.br)



as informações de valor energético, carboidratos, proteínas, gorduras (totais, saturadas e *trans*), fibra alimentar e sódio, devem ser declaradas. A informação nutricional pode ser obtida através da análise físico-química das amostras, ou por meio de bancos de dados e tabelas de composição química recomendados pela Anvisa (Anvisa, 2005). Deve ser expressa por porção, incluindo a medida caseira correspondente, podendo, adicionalmente, ser expressa por 100g ou 100mL (Brasil, 2003 a).

Em paralelo, a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou, em 2020, uma série de recomendações nutricionais para adultos durante o período de pandemia do COVID-19, visando manter o sistema imunológico fortalecido, e, portanto, contribuir para um menor risco de Doenças Crônicas e Infecciosas. Dentre as recomendações, encontra-se a redução no consumo de alimentos ricos em gorduras saturadas e *trans*, como carnes gordurosas e margarina, bem como o aumento no consumo de alimentos ricos em gorduras insaturadas, como as oleaginosas (nozes e castanhas) (OMS, 2020). Ademais, a redução dos níveis de gorduras saturada e *trans* em alimentos processados, já vinha sendo uma das principais ações tomadas pelas agências governamentais brasileiras (Block et al., 2017). Sendo assim, pastas elaboradas com matérias-primas oleaginosas, como a castanha-do-brasil e a noz pecã, se destacam como produtos inovadores, pois garantem ao consumidor um produto com características nutricionais atrativas, e que se adequam às atuais recomendações nutricionais nacionais e internacionais. Além disso, contemplam as necessidades de públicos específicos, como atletas, e, dependendo da composição, podem ser destinadas também a veganos, vegetarianos e indivíduos com restrição ao glúten (Freitas e Naves, 2010; Lima et. al., 2016).

Sabendo, portanto, que a confiabilidade das informações declaradas na rotulagem nutricional deve ser assegurada, e tendo conhecimento do impacto que a composição nutricional tem sobre a saúde, torna-se desejável que tais produtos sejam caracterizados e avaliados. Desta forma, este trabalho teve como objetivo comparar os resultados da composição físico-química (umidade, cinzas, lipídios, proteínas, fibra alimentar, carboidratos) de três pastas comerciais à base de noz pecã ou castanha-do-brasil, previamente obtidos por meio de análise laboratorial, com as informações declaradas nas respectivas rotulagens nutricionais.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 Material

Foram avaliadas três amostras de três marcas distintas, adquiridas no comércio de Florianópolis, SC. Os critérios para a escolha foram: a) ser produtor nacional; b) conter castanha-do-brasil e/ou noz pecã; c) conter pouco ou nenhum aditivo; e d) ser de fabricação recente (inferior a um mês).

A lista de ingredientes das amostras (codificadas como A, B e C) está apresentada no Quadro 1.

**Quadro 1** – Lista de ingredientes das três marcas comerciais de pastas à base de matérias-primas oleaginosas, com a respectiva validade.

Marca	Lista de ingredientes
A	Açúcar de cana, castanha-do-brasil, leite em pó integral, oleína de palma, cacau em pó, óleo vegetal (girassol, palma e canola), emulsificante lecitina de soja.
B	Noz pecã.
C	Noz pecã, amêndoa, massa de cacau, polidextrose. Edulcorantes: eritritol e stevia.

## 2.2 Métodos

Inicialmente, é importante comentar que os dados da análise físico-química das amostras, apresentados no presente trabalho, já foram citados em uma publicação anterior da equipe (Pereira et al., 2019), e estão sendo utilizados, neste estudo, para fins de comparação com a informação presente na rotulagem nutricional dos produtos avaliados.

Os resultados da composição físico-química foram previamente determinados segundo a AOAC (2019), para a obtenção dos teores de umidade, por secagem em estufa até massa constante a 105 °C; lipídios, por extração em aparelho de Goldfish com éter de petróleo, com prévia digestão ácida; proteínas, através da determinação do teor de nitrogênio total pelo método de Kjeldahl (fator de conversão 5,46 para produtos com castanha-do-brasil, 5,30 para outros frutos oleaginosos); cinzas, mediante a carbonização de 5 g de amostra em chapa de aquecimento, seguido de incineração em mufla a 525 °C; e fibras solúveis e insolúveis, pelo método enzimático-gravimétrico. Carboidratos totais foram obtidos por diferença em relação aos valores encontrados nas outras análises. Para a obtenção do valor energético, foi realizada a multiplicação de 4 Kcal para cada grama de carboidrato e proteína, e de 9 Kcal para cada grama de lipídio contidos nas amostras. As análises foram realizadas em triplicata. Os valores foram expressos como média e desvio padrão, e apresentados em g/100g (Pereira et al., 2019).

A partir de tais dados, as informações da tabela nutricional, que estavam apresentadas por porção do produto (20 g) na rotulagem, seguindo as diretrizes da legislação vigente no Brasil para rotulagem nutricional, a saber: RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003, da ANVISA (Brasil, 2003 a), foram calculados por 100 g de produto. Os resultados das análises físico-químicas foram então comparados com os valores já declarados na rotulagem nutricional das amostras.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1, estão apresentados os dados da análise físico-química das amostras A, B e C, previamente obtidos no trabalho de Pereira et al (2019), a informação nutricional declarada nos respectivos rótulos, bem como a variação entre os dados de cada amostra.

**Tabela 1** – Composição físico-química (g por 100 g de produto) das pastas à base de matérias-primas oleaginosas, com base na informação declarada na tabela nutricional dos rótulos, nos resultados das análises físico-químicas\*<sup>a</sup> (n = 3), e indicando a variação (em %) entre os valores obtidos por análise, em relação aos declarados na tabela nutricional. Resultados expressos em base úmida.

Nutriente	Amostra A			Amostra B			Amostra C		
	Rótulo	Análise <sup>a</sup>	Variação (%)	Rótulo	Análise <sup>a</sup>	Variação (%)	Rótulo	Análise <sup>a</sup>	Variação (%)
Valor energético	538 Kcal = 2238 KJ	540 Kcal = 2259 KJ	+0,4	740 Kcal = 3096 KJ	705 Kcal = 2949 KJ	-4,7	550 Kcal = 2301 KJ	613 Kcal = 2564 KJ	+11,4
Umidade (g/100 g)	-	2,82 ± 0,66	-	-	1,33 ± 0,13	-	-	1,32 ± 0,15	-
Cinzas (g/100 g)	-	2,22 ± 0,00	-	-	1,54 ± 0,09	-	-	2,14 ± 0,03	-
Lipídios (g/100 g)	34	39,06 ± 0,45	+14,9	72	72,74 ± 1,08	+1,02	54,5	55,87 ± 1,01	+2,5
Proteínas (g/100 g)	6	8,18 ± 0,15	+36,3	9	7,28 ± 0,03	-19,1	13,5	11,11 ± 0,04	-17,7
Fibra alimentar (g/100 g)	0	9,61 ± 2,58	-	10	11,70 ± 0,82	+17	12	12,05 ± 1,42	+0,4
Carboidratos** (g/100 g)	49	38,39 ± 1,24	-21,65	14	5,37 ± 0,92	-61,6	24,5	16,46 ± 2,62	-32,8

\* Média ± desvio padrão dos resultados das repetições da análise. \*\* Obtidos por diferença em relação aos demais nutrientes.

<sup>a</sup> Fonte: Pereira et al. (2019).

27 A 29 DE OUTUBRO DE 2020



ON LINE

7º Simpósio de  
Segurança Alimentar

Inovação com sustentabilidade

O valor energético da amostra A (contendo castanha-do-brasil, lecitina de soja e outros ingredientes), a partir dos resultados da análise físico-química, apresentou um valor próximo ao declarado na rotulagem nutricional. Já para as amostras B (contendo exclusivamente noz pecã), e principalmente C (contendo noz pecã, polidextrose e outros ingredientes), foi observada uma diferença maior. As pastas produzidas com oleaginosas são altamente energéticas, especialmente por apresentarem quantidades consideráveis de lipídios e proteínas. A literatura indica que boa parte dos triacilgliceróis contidos na fração lipídica são constituídos por ácidos graxos (AGs) mono e poli-insaturados. Sendo assim, as pastas se destacam como um alimento processado nutritivo (Velho, 2017).

Quanto ao teor de lipídios resultante da análise físico-química, foi observado que as amostras B (72,74 g/100 g) e C (55,87 g/100 g) apresentaram valores próximos aos declarados na rotulagem nutricional (72 e 54,5 g/100g, respectivamente). Já a amostra A apresentou uma maior diferença entre tais valores (39,06g e 34g/100g, respectivamente). O maior teor de lipídios observado nas amostras B e C é devido à presença de noz pecã, matéria-prima que, segundo a literatura, possui um teor de lipídios superior (66 e 70 g/100g) quando comparado com a castanha-do-brasil (61 e 62 g/100g) (Oro, 2007; Ferreira et al., 2009). Cabe comentar, ainda, que as pastas elaboradas com matérias-primas oleaginosas são ricas em AGs insaturados, dentre eles o ácido oleico ( $\omega$ -9) e o AG essencial linoleico ( $\omega$ -6) (Firestone, 2013). Ambos estão associados a melhores níveis de triacilgliceróis, reduzindo o colesterol total sanguíneo e o LDL, bem como aumentando o HDL.

O teor de proteínas das amostras B e C obtido experimentalmente (7,28 e 11,11 g/100g, respectivamente), foi inferior ao declarado na rotulagem nutricional (9 e 13,5 g/100g, respectivamente), enquanto o contrário foi observado na amostra A (8,18 g/100g determinado por análise, e 6g/100 g declarado no rótulo). Dentre as três amostras analisadas, as amostras A e C apresentaram maior teor de proteínas. Tais valores devem estar relacionados aos demais ingredientes destas formulações, como o leite em pó integral (presente na amostra A) e as amêndoas (presentes na amostra C), que segundo a literatura, contêm valores apreciáveis de proteína (25,8 e 15,6 g/100g, respectivamente), influenciando significativamente na composição do produto final (Ferreira et al., 2009; Rosolen et al., 2013). Dentre os nutrientes da dieta de um atleta, a proteína se torna imprescindível, viabilizando a ressíntese proteica intramuscular e a atenuação dos mecanismos proteolíticos que ocorrem durante as fases de recuperação pós-exercício (Oliveira, 2018). Ademais, as combinações de diferentes fontes proteicas vegetais em uma dieta, podem proporcionar um valor nutricional equivalente à proteína animal. Estudos indicam que a suplementação proteica não se torna necessária para veganos e vegetarianos, quando ocorre uma boa ingestão de leguminosas, cereais integrais e oleaginosas. Sendo assim, as pastas também se tornam uma boa opção de consumo para este público (Flores et al., 2017).

Os valores de fibra alimentar das amostras B e C determinados experimentalmente (11,7 e 12,05g/100g, respectivamente) foram próximos aos indicados no rótulo (10 e 12g/100g, respectivamente). Na amostra A, entretanto, foi constatada uma maior divergência (9,61 g/100g determinado por análise, e zero declarado no rótulo). Tal diferença pode estar associada à determinação da composição do produto por meio das informações nutricionais contidas em banco de dados (Rodrigues et al., 2010). A amostra A apresentou o menor teor de fibras, possivelmente decorrente da quantidade de castanha-do-brasil presente em sua composição. Já as amostras B e C contam com a noz pecã como matéria-prima principal, que segundo a literatura, apresenta um considerável teor de fibras (13,44 g/100g) (Polmann et al., 2018). Embora não sejam absorvidas pelo organismo, estudos recentes demonstram que a fibra alimentar tem sido aliada na terapia de doenças crônicas. Seu consumo também promove a manutenção da saúde da microbiota intestinal, que por sua vez, contribui para o aumento da imunidade (Farias et al., 2018). Neste contexto, as pastas se tornam uma boa opção de consumo, em especial se tratando de indivíduos com intolerância ao glúten, uma vez que há uma constante necessidade de enriquecimento de fibras alimentares nos produtos destinados a este público (Saueressig et al, 2016). Cabe ressaltar que a falta da informação sobre fibra alimentar no rótulo da amostra A pode levar o consumidor a optar por outras marcas deste produto, que contenham este nutriente em sua composição.

Quanto ao teor de carboidratos, as amostras B e C apresentaram valor menor do que o declarado no rótulo das pastas. Uma vez que a determinação de carboidratos é realizada por meio do cálculo da diferença em relação aos valores encontrados nas análises dos demais nutrientes, suas variações podem ter causado um efeito cumulativo sobre o resultado do teor de carboidratos.

REALIZAÇÃO



ORGANIZAÇÃO



www.officeeventos.com.br



27 A 29 DE OUTUBRO DE 2020



ON LINE

7º Simpósio de  
Segurança Alimentar

Inovação com sustentabilidade

Observando, portanto, que a composição nutricional determinada por análise físico-química apresentou valores diferentes daqueles declarados na rotulagem nutricional, ressalta-se a importância da indústria em se adequar à legislação vigente, que admite apenas uma variação de mais ou menos 20% quanto à informação nutricional declarada (Brasil, 2003 b). Desta forma, pode-se garantir a confiabilidade das informações disponibilizadas, e permitir com que os consumidores utilizem os rótulos como ferramenta de apoio em suas escolhas alimentares, inclusive no que diz respeito a dietas restritivas, seguidas por opção ou por necessidade.

Além das variações de composição nutricional encontradas no presente trabalho, cabe ressaltar que as normas de rotulagem nutricional, no Brasil, vêm sofrendo um processo de revisão nos últimos anos, com o objetivo de garantir maior clareza e qualidade nas informações nutricionais dos produtos comercializados no país (Brasil, 2020). Segundo o estudo realizado por Moraes et al. (2020), embora a maioria dos consumidores tenha o hábito de utilizar a rotulagem nutricional dos alimentos, muitos têm dificuldade em compreender suas informações e conceitos básicos. Sendo assim, tal revisão da legislação se torna importante para os consumidores.

## 4. CONCLUSÕES

A composição nutricional determinada por meio de análise físico-química apresentou valores diferentes daqueles declarados na rotulagem nutricional das pastas. Isto pode ser justificado pelo método de determinação da composição do produto, uma vez que a legislação brasileira permite que os dados sejam obtidos tanto por análises físico-químicas, quanto por cálculos realizados por meio de consulta em banco de dados.

As pastas comerciais apresentaram os lipídios como nutriente majoritário, o que pode ser atribuído especialmente à presença de noz pecã ou castanha-do-brasil em sua formulação. Também apresentam teores apreciáveis de proteína e fibras alimentares, o que as torna atrativas para públicos específicos como atletas, além de veganos, vegetarianos e indivíduos com restrição ao glúten, desde que a formulação seja adequada para tais consumidores. As matérias-primas oleaginosas presentes nas pastas avaliadas permitem, ainda, que as mesmas se enquadrem nos atuais esforços das agências governamentais brasileiras, bem como nas recomendações nutricionais internacionais para adultos, especialmente durante o período de pandemia do COVID-19, para aumentar o consumo de ácidos graxos insaturados provenientes de nozes e castanhas.

Sendo assim, é importante que a indústria busque garantir a confiabilidade das informações disponibilizadas na rotulagem nutricional. Espera-se que as novas normas de rotulagem nutricional, ao entrarem em vigor, permitam a autonomia do consumidor quanto à escolha dos produtos para inclusão em uma dieta equilibrada. Este estudo também viabilizou a compreensão dos parâmetros de qualidade nutricional de acordo com a formulação das pastas, e que têm relação direta com a saúde do consumidor.

## 5. AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e SESCOOP pelo apoio financeiro (Processo n. 403195/2018-7). À CAPES e ao CNPq pelas bolsas concedidas para M.L.T. Silva e G.P. Simão, respectivamente.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anvisa, Ministério da Saúde/ Agência Nacional de Vigilância Sanitária/ Gerência Geral de Alimentos. (2005). *Rotulagem Nutricional Obrigatória: manual de orientação às indústrias de alimentos*. Brasília, 2005. 44 p.

AOAC, Association of official analytical chemists (2019). *Official methods of analysis of the AOAC*.

REALIZAÇÃO



ORGANIZAÇÃO



www.officeeventos.com.br

27 A 29 DE OUTUBRO DE 2020



ON LINE

7º Simpósio de  
Segurança Alimentar

Inovação com sustentabilidade

- Brasil, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2003 a). *Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional em Alimentos Embalados (Resolução RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003)*. Diário Oficial da União.
- Brasil, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2003 b). *Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional em Alimentos Embalados (Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003)*. Diário Oficial da União.
- Brasil, Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. (2020). *Rotulagem de alimentos*. 2020. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/rotulagem-de-alimentos>.
- Block, J. M., Ariseto-Bragotto, A. P., & Feltes, M. M. C. (2017). Current policies in Brazil for ensuring nutritional quality. *Food Quality and Safety*, 1(4), 275-288.
- de Farias, J. T. F., Neta, M. L. P. M., de Araújo, J. M. D., de Arruda, L. C. S., & Pontes, E. D. S. (2018). Efeitos E Benefícios da Ingestão de Fibras Alimentares na Prevenção de Doenças Crônicas: uma Revisão de Literatura. *International Journal of Nutrology*, 11(1), 358.
- Ferreira, E. D. S., Silveira, C. D. S., Lucien, V. G., & Amaral, A. S. (2009). Caracterização físico-química da amêndoa, torta e composição dos ácidos graxos majoritários do óleo bruto da castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* HBK). *Alimentos e Nutrição Araraquara*, 17(2), 203-208.
- Firestone, D. (2013). *Physical and Chemical Characteristics of Oil, Fats, and Waxes*. 3<sup>rd</sup> ed. Urbana: AOCS.
- Flores, F. T., Ordoñez, F. M., Rubio, E. P., & Sánchez-Oliver, A. J. (2017). Dieta vegetariana y rendimiento deportivo. *EmásF: revista digital de educación física*, (46), 27-38.
- Freitas, J. B., & Naves, M. M. V. (2010). Composição química de nozes e sementes comestíveis e sua relação com a nutrição e saúde. *Revista de Nutrição*, 23(2), 269-279.
- Gonçalves, N. A. (2015) Rotulagem de alimentos e consumidor. *Nutrição Brasil*, 14 (4).
- de Albuquerque, G. L. B., da Silva, E. B., Rodrigues, & N., Cardoso, F. T. (2016). Avaliação da adequação da rotulagem de fórmulas infantis para lactentes. *O mundo da saúde*. 40(4), 481-489.
- Lima, P. F., Costa, V. da S., Lemos, T. de O., Nascimento, A. M. do C. B., & Rodrigues, M. do C. P. (2016). Caracterização Sensorial de Pasta de Amendoim Adicionada de Quinoa. *Encontros Universitários da UFC*, Fortaleza, Brasil.
- Morais, A. C. B., Stangarlin-Fiori, L., Bertin, R. L., & Medeiros, C. O. (2020). Conhecimento e uso de rótulos nutricionais por consumidores. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, 15, 45847.
- Oliveira, L. S. D. S. (2018). *Consumo proteico por praticantes de exercícios físicos* (TCC de Graduação). Universidade Federal de Pernambuco, Vitória.
- OMS, Organização Mundial da Saúde. (2020). *Nutrition for adults during COVID-19*. Disponível em: <http://www.emro.who.int/noncommunicable-diseases/campaigns/nutrition-for-adults-during-covid-19.html>.
- Oro, T. (2007). *Composição nutricional, compostos bioativos e vida útil de noz e óleo extra-virgem de noz-pecã [Carya illinoensis (Wangenh.) K. Koch]* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Pereira, C. C., Silva, M. L. T., Dutra, M. de O., Simão, G. P., Milanez, S., & Feltes, M. M. C. (2019). Caracterização físico-química e física de pastas comerciais contendo matérias-primas oleaginosas. In XII Mostra Nacional de Iniciação Científica e Tecnológica Interdisciplinar (MICTI), Brusque, Brasil.
- Polmann, G., Block, J. M., Kazama, D. C. S., & Feltes, M. M. C. (2018). Determinação da Composição Nutricional de Noz Pecã e do Teor de Fibra Bruta por Meio de Diferentes Métodos de Preparo da Amostra. 6º Simpósio de Segurança Alimentar, Gramado, Brasil.
- Rodrigues, H. F., Silva, L. F. M. D., Ferreira, K. S., & Nogueira, F. D. S. (2010). Avaliação de rotulagem nutricional, composição centesimal e teores de sódio e potássio em batatas-palha. *Revista do Instituto Adolfo Lutz (Impresso)*, 69(3), 423-427.
- Rosolen, M. D., Raphaelli, C. D. O., & de Oliveira, M. (2013). Contribuição nutricional de leite e seus derivados na dieta dos brasileiros. Encontro de Pós Graduação da UFPEL, Pelotas, Brasil.
- Saueressig, A. L. C., Kaminski, T. A., & Escobar, T. D. (2016). Inclusão de fibra alimentar em pães isentos de glúten. *Brazilian Journal of Food Technology*, 19(1), 1-8.

REALIZAÇÃO



ORGANIZAÇÃO



[www.officeeventos.com.br](http://www.officeeventos.com.br)