



Fórum de  
Pró-Reitores  
de Extensão  
das Instituições  
Públicas de  
Educação Superior  
Brasileiras

originais recebidos em 28 de março de 2016  
aceito para publicação em 28 de julho de 2016

## Desenvolvimento de ferramenta de cálculo da informação nutricional para rotulagem de produtos alimentícios comercializados na Feira do Agricultor de Laranjeiras do Sul-PR

Marcela Heloisa Andretta<sup>1</sup>,  
Evandra Gusatti<sup>1</sup>, Pricila da Silveira<sup>1</sup>, Amábile Trento<sup>2</sup>,  
Leide Graciela Blanco Mattje<sup>3</sup>, Eduarda Molardi Bainy<sup>4</sup>

**Resumo:** A Feira do Agricultor fornece uma importante fonte de renda para a agricultura familiar do município de Laranjeiras do Sul, na qual são comercializados principalmente hortaliças, produtos de panificação, massas alimentícias, doces e derivados do leite. O presente projeto de extensão universitária teve como objetivo a elaboração de uma ferramenta de cálculo de informação nutricional de produtos alimentícios. A partir de uma pesquisa exploratória, foi verificado que poucos produtores possuíam produtos alimentícios com rótulos e os mesmos tinham interesse na obtenção dos rótulos para se adequarem às normas municipal e federal. Para isso, uma ferramenta de cálculo foi desenvolvida em planilha eletrônica baseada na metodologia proposta pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e em tabelas de composição de alimentos (TACO). Os feirantes foram conscientizados da importância de obter produtos alimentícios portando rótulos, e um levantamento da situação atual da feira foi realizado. Com o processo de rotulagem dos alimentos, as receitas tiveram que ser padronizadas, e o rendimento da produção foi medido. O serviço de confecção dos rótulos foi oferecido para os produtores que comercializavam os seus alimentos na feira e depois estendido para a comunidade.

**Palavras-chave:** Composição dos Alimentos, Rótulos, Feiras Livres, Extensão Universitária.

1 Estudante de Engenharia de Alimentos - Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS - Laranjeiras do Sul-PR. [marcelahello@gmail.com](mailto:marcelahello@gmail.com), [evandra11@hotmail.com](mailto:evandra11@hotmail.com), [priciladasilveira15@hotmail.com](mailto:priciladasilveira15@hotmail.com)

2 Veterinária da Prefeitura de Laranjeiras do Sul - Praça Rui Barbosa, 01, centro, Laranjeiras do Sul - PR - 85301-070. [amabile\\_trento@hotmail.com](mailto:amabile_trento@hotmail.com)

3 Nutricionista - Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS - Av. Edmundo Gaievski, 1000 - Realeza -PR - 85770-000. [leidenutri@uffs.edu.br](mailto:leidenutri@uffs.edu.br)

4 Professora - Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS - BR 158 - Km 405 - Laranjeiras do Sul-PR - 85.301-970. [eduarda.bainy@uffs.edu.br](mailto:eduarda.bainy@uffs.edu.br) (autora para correspondência)

## Development of a nutritional information calculation tool for labeling the food products sold at the Farmer's Market from Laranjeiras do Sul-PR

**Abstract:** The Farmer's Market provides an important income source for family farming in the city of Laranjeiras do Sul, where vegetables, bakery products, pasta, sweets and milk-based foods are the main products for sale. This university extension project was aimed at developing a nutritional information calculation tool for the food products. From an exploratory study, it was found that only a few producers had food products with labels and they were interested in getting the labels to suit the municipal and federal standards. For this, a calculation tool was developed with electronic spreadsheets based on the methodology proposed by the Agência Nacional de Vigilância Sanitária (National Health Surveillance Agency - ANVISA) and food composition tables (TACO). The food sellers were made aware about the importance of obtaining products with labels and a survey of the current Farmer's market situation was conducted. With the process of food labeling, the recipes were standardized and production yield was measured. The labeling service was offered to the Farmer's Market producers and then offered to the community.

**Key-words:** Food composition, Labels, Farmer's Market, University Extension.

## Desarrollo de herramienta de cálculo de información nutricional para el etiquetado de los productos alimenticios comercializados en la feria de agricultores de Laranjeiras do Sul-PR/Brasil

**Resumen:** La Feria de Agricultores proporciona una fuente de renta importante para la agricultura familiar en la ciudad de Laranjeiras do Sul, ubicada al sur de Brasil, donde son comercializados las verduras, productos de panadería, pastas, dulces y alimentos a base de leche. Este proyecto de extensión universitaria tuvo como objetivo el desarrollo de una herramienta de cálculo de la información nutricional de los productos alimenticios. A partir de un estudio exploratorio, se verificó que solo unos pocos productores tenían productos alimenticios con etiquetas pero estaban interesados en conseguir-las para adaptarse a las normas municipales y federales. Para ello, una herramienta de cálculo fue desarrollada con hojas de cálculo electrónicas basadas en la metodología propuesta por la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (ANVISA) y las tablas de composición de alimentos (TACO). Los vendedores de alimentos se hicieron conscientes de la importancia de la obtención de productos con etiquetas y una encuesta de la situación corriente de la Feria de Agricultores se llevó a cabo. Con el proceso de etiquetado de los alimentos, las recetas fueron estandarizadas y se midió el rendimiento de producción. El servicio de etiquetado se ofreció a los productores de la Feria de Agricultores y luego se ofreció también a la comunidad.

**Palabras-clave:** Composición de los Alimentos, Etiquetas, Mercado de los Agricultores, Extensión Universitaria.

## Introdução

Um diagnóstico socioeconômico desenvolvido pelo Conselho de Desenvolvimento do Território Cantuquiriguaçu (CONDETEC, 2004) em cooperação com o Governo do Estado do Paraná e a FAO em 2004, mostrou que os municípios do Território Cantuquiriguaçu, ao qual pertence o município de Laranjeiras do Sul, possuem índice de desenvolvimento humano (IDH-M) de 0,766, inferior à média brasileira e a do estado do Paraná. Segundo esse diagnóstico, a baixa renda é o aspecto que mais compromete o desempenho da região, ressaltando a necessidade de adotar ações que visem à geração de renda.

Na Feira do Agricultor de Laranjeiras do Sul são comercializados alimentos artesanais produzidos por

pequenos produtores da região e apreciados pela população local. Essa feira constitui uma importante fonte de renda para a agricultura familiar do município.

As feiras livres, como a Feira do Agricultor, possibilitam que os pequenos agricultores familiares possam comercializar os excedentes de produção, podendo adquirir independência socioeconômica, além de possibilitar o acesso de alimentos com qualidade à população local e a consequente valorização destes produtos (BRASIL, 2007).

Normas municipais que regulamentam a produção e comercialização de produtos alimentícios artesanais foram estabelecidas em 2010, para a obtenção do Selo de Inspeção Municipal (SIM), e assim garantir a qualidade dos produtos comercializados em feiras e em mercados da região (LARANJEIRAS DO SUL, 2010). Para a obtenção do SIM artesanal, os alimentos devem ser

produzidos em pequena escala, mantendo as características tradicionais, culturais ou regionais. Além disso, a produção desses alimentos deve seguir o regulamento e utilizar embalagens adequadas contendo rótulos conforme a legislação vigente (BRASIL, 2005b).

Os produtores rurais que comercializavam alimentos na feira e que faziam parte de uma cooperativa, associação ou microempresa, não eram considerados 'produtores artesanais' pelo SIM municipal (LARANJEIRAS DO SUL, 2010), porém também deveriam portar embalagens com rótulos para comercialização dos alimentos.

A maioria dos produtos alimentícios comercializados na Feira do Agricultor municipal não possuía rótulos ou possuía rótulos desatualizados. Essa situação ocorria devido a uma falta de conhecimento da importância da rotulagem, além da inexistência de recursos financeiros para terceirizar esse serviço. Os produtores que já possuíam produtos com rótulos, tinham a necessidade de atualização dos mesmos e de obtenção de rótulos para novos produtos.

A rotulagem tem como objetivo principal fornecer informações importantes para os consumidores como dados do produtor, lista de ingredientes, data de fabricação, período de validade, peso líquido e a informação nutricional, e a referência à sua classificação de "Produto Artesanal" quando pertinente (LARANJEIRAS DO SUL, 2010). Além de ser uma forma de estabelecer um 'elo de comunicação' entre o produtor e os consumidores, é uma forma de realizar a rastreabilidade do alimento, garantindo os padrões de identidade e qualidade (LUENGO; CALBO, 2009).

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é o órgão governamental responsável pela regulamentação da rotulagem de alimentos e que estabelece as informações que um rótulo deve conter, visando a garantia de qualidade do produto e da saúde do consumidor (BRASIL, 2005a). A Resolução RDC nº 360 (BRASIL, 2003) tornou obrigatória a rotulagem nutricional de alimentos embalados. Segundo a Resolução RDC nº 259 de 2002, todos os alimentos embalados na ausência do consumidor devem conter rótulo com informações nutricionais (BRASIL, 2002). As informações nutricionais referem-se ao produto na forma como está exposto à venda e devem ser apresentadas em porções e nas medidas caseiras correspondentes, devendo conter ainda o percentual de valores diários para cada nutriente [...] (BRASIL, 2005a,b).

O cálculo das informações nutricionais pode ser realizado de acordo com as orientações do Manual de Rotulagem Nutricional Obrigatória para indústrias de alimentos (BRASIL, 2005b). Até o ano de 2011, o site da ANVISA oferecia uma ferramenta *online* gratuita para realizar os cálculos para obtenção das informações nutricionais por porção. Atualmente não se tem conhecimento de um programa gratuito para realizar esse cálculo com confiança.

Com base nessas informações, o presente trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de uma ferramenta de cálculo da informação nutricional de produtos

alimentícios para auxiliar na elaboração dos rótulos dos alimentos produzidos e comercializados na Feira do Agricultor de Laranjeiras do Sul - Paraná, adequando os produtos às normativas vigentes e também como uma forma de agregar valor aos produtos, contribuindo para a geração de renda desses pequenos produtores de alimentos.

## Material e Métodos

O presente trabalho foi dividido em quatro etapas, descritas a seguir.

Etapa 1: Pesquisa exploratória com os produtores de alimentos da Feira do Agricultor do município de Laranjeiras do Sul – Paraná entre os meses de março e julho de 2012. Nessa pesquisa foram identificados os seguintes itens: nome dos feirantes, os alimentos comercializados na feira, se os produtores conheciam as normas para obtenção do Selo SIM (Serviço de Inspeção Municipal) artesanal, se seguiam receitas padronizadas, se utilizavam balanças na produção dos alimentos e se possuíam interesse em obter rótulos. Em paralelo, foram realizadas visitas semanais à feira para explicar aos produtores sobre as vantagens dos produtos portarem rótulos para identificação de informações importantes aos consumidores, como data de fabricação, data de validade, informação nutricional, informação do produtor e lista de ingredientes (BRASIL, 2005b; LARANJEIRAS DO SUL, 2010). Adicionalmente, foram realizadas visitas nas propriedades dos produtores que aceitaram a execução do serviço, para acompanhamento da produção e para obtenção das informações necessárias no cálculo da informação nutricional dos produtos alimentícios produzidos.

Etapa 2: Busca na internet para verificar a existência de programas para auxiliar no cálculo da informação nutricional. Foram avaliados quesitos como a viabilidade financeira para a sua utilização, a sua adequação as novas regulamentações e se já faziam o uso da versão atualizada da tabela de composição de alimentos (TACO) (UNICAMP, 2011).

Etapa 3: Levantamento bibliográfico em materiais de consulta e normas, como os manuais de rotulagem nutricional obrigatórias elaborados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para consumidores (BRASIL, 2005a) e para as indústrias de alimentos (BRASIL, 2005b), a norma sobre informação nutricional complementar (BRASIL, 2012) e as normas do Selo SIM para a produção e comercialização de produtos alimentares produzidos artesanalmente no município de Laranjeiras do Sul (LARANJEIRAS DO SUL, 2010). Outras normas utilizadas para rotulagem foram a resolução RDC nº. 360, de 2003 (BRASIL, 2003a) que torna obrigatória a rotulagem nutricional, a RDC nº. 359 de 2003 (BRASIL, 2003b) para identificar a porção de referência do alimento e a RDC nº. 163 (BRASIL, 2006), que complementa as normas anteriores.

Etapa 4: Desenvolvimento de uma ferramenta de cálculo da informação nutricional seguindo os passos descritos

no manual de rotulagem obrigatória da ANVISA (BRASIL, 2005b) e com relação à porção do produto, utilizando planilhas e os recursos disponíveis do Excel®. Como banco de dados dos alimentos foi utilizado a versão 4 da tabela de composição de alimentos (TACO) (UNICAMP, 2011). As informações da tabela TACO foram colocadas em uma única planilha do Excel® e as informações foram organizadas pelo número do produto estipulado na tabela. Dados como a classe dos produtos e seus subgrupos da tabela TACO foram desconsiderados, pois não existia a necessidade de utilização dessas subdivisões, e além do mais a adoção dessas subdivisões poderia acarretar erros de identificação dos nomes dos produtos no uso da ferramenta.

Etapa 5: Assistência técnica para a elaboração dos rótulos aos feirantes e a outros pequenos produtores de alimentos da região.

## Resultados e Discussão

Na primeira etapa, identificou-se que os principais alimentos comercializados na feira eram hortaliças, produtos de panificação, massas alimentícias, doces e derivados do leite. Os feirantes de produtos de panificação produziam, além de pães caseiros, outros produtos como bolos, bolachas, cucas, doces em pasta, salgados fritos, salgados assados, entre outros.

Com base em pesquisa realizada pelas estudantes do curso de Engenharia de Alimentos na Feira do Agricultor de Laranjeiras do Sul (Figura 1), constatou-se que a feira possuía oito produtores de alimentos e, destes, quatro possuíam alimentos processados rotuláveis e tinham interesse na elaboração de rótulos. Os outros quatro produtores não comercializavam alimentos com necessidade de portar rótulos, como frutas e hortaliças *in natura*.



**Figura 1.** Estudantes de Iniciação à Extensão aplicando o questionário com os feirantes na Feira do Agricultor de Laranjeiras do Sul.

Adicionalmente, verificou-se que metade dos produtores não seguia receitas padronizadas, não utilizavam balanças no preparo dos alimentos e utilizavam medidas caseiras para elaboração dos seus produtos. Esses fatores dificultaram os cálculos das informações nutricionais

para elaboração dos rótulos dos alimentos produzidos por esses produtores. Com isso, foi necessário realizar visitas semanais a feira para conscientizar os produtores sobre os benefícios da padronização e pesagem dos ingredientes. Para a rotulagem dos alimentos, as receitas foram padronizadas e o rendimento de cada receita teve que ser medido, pois eram dados necessários para o cálculo da informação nutricional. Para isso, foi realizado um acompanhamento da produção nos locais de produção dos alimentos. Adicionalmente, foi elaborada uma tabela de conversão de medidas caseiras para gramas para facilitar os cálculos nutricionais. Para elaboração dessa tabela, foram realizadas medidas em triplicatas de todos os ingredientes utilizados nas receitas dos produtores.

Na Etapa 2 desse trabalho, foi realizado um levantamento dos programas que pudessem auxiliar nos cálculos das informações nutricionais dos produtos. Até então, eram realizados cálculos manuais utilizando o manual de orientação de rotulagem as indústrias de alimentos (BRASIL, 2005b) da ANVISA, porém os cálculos eram demorados e podiam gerar erros. Três programas foram encontrados, mas dois deles estavam desatualizados e um deles, o mais atual, teria um custo alto para a sua utilização e algumas limitações, como a liberação em somente um computador. Adicionalmente, o programa da ANVISA para auxiliar no cálculo da informação nutricional não estava mais disponível de forma gratuita e aberta, logo foi necessário o desenvolvimento de uma ferramenta própria.

A partir dessa pesquisa e do levantamento bibliográfico realizado na Etapa 3, foi iniciada o desenvolvimento de uma ferramenta para cálculo da informação nutricional em planilhas do Excel® (Etapa 4), baseando-se nas orientações do Manual da ANVISA (BRASIL, 2005b), que explica o passo a passo para a elaboração dos rótulos e para os cálculos das informações nutricionais com relação à porção do produto.

A ferramenta consiste de uma planilha contendo os dados da tabela brasileira de composição de alimentos (TACO) (UNICAMP, 2011), e outra na qual foram colocadas etapas para inserir manualmente a numeração correspondente aos ingredientes, tendo como referência a lista da TACO, constante na primeira planilha, e as quantidades de cada ingrediente da receita (Figura 2). Para a rotulagem dos produtos alimentícios, seguiu-se as receitas fornecidas pelos produtores ou obtidas através do acompanhamento da produção na Etapa 1, e que continham os ingredientes e suas quantidades.

Como apresentado na Figura 2, dados como nome do produtor, data de elaboração, produto, quantidades de cada ingrediente e os códigos dos ingredientes são preenchidos pelo utilizador da ferramenta (aluno, nutricionista ou profissional treinado no uso da ferramenta). Para melhor identificação, as áreas editáveis foram marcadas de amarelo e as áreas não editáveis foram realçadas com a cor azul.

Com a entrada da numeração dos ingredientes da TACO, a segunda planilha alimenta automaticamente com os dados da composição dos alimentos utilizados na receita,

eliminando assim possíveis erros manuais e do usuário da ferramenta. No caso da realização do cálculo manual, seguindo as orientações de rotulagem nutricional (BRASIL, 2005b), esses dados precisariam ser obtidos de forma individual da tabela TACO, podendo gerar erros humanos. Silva et al. (2011) relatou que utilizou o programa de cálculo disponível no site da ANVISA e que os dados da formulação eram alimentados *online*, similarmente à presente ferramenta elaborada.

Entrar dados apenas nas células em AMARELO

PRODUTO:  
PRODUTOR:  
DATA:  
ELABORADO POR:

ETAPA 1: Inserir a quantidade de cada ingrediente (coluna B) e a numeração do ingrediente

Qtde em gramas	Unid	Receita Nº do Ingrediente	Ingrediente
350	g	131	Mandioca, farofa, temperada
200	g	245	Carne, bovina, contra-filé, sem gordura,
145	g	267	Carne, bovina, maminha, crua
950	g	97	Beterraba, cozida
907	g	132	Mandioca, frita
87	g	234	Maracujá, suco concentrado, envasado
84	g	456	Leite, de vaca, desnatado, pó

**Figura 2.** Ferramenta de cálculo da informação nutricional dos alimentos para auxiliar no cálculo das informações nutricionais.

Em seguida, foram colocados os dados conforme orientações do manual de rotulagem nutricional (BRASIL, 2005b): Passo 1, Identificar a porção de referência do alimento segundo a RDC nº 359 de 23 de dezembro de 2003 (BRASIL, 2003), o que deve ser inserido manualmente pelo usuário da ferramenta (Figura 3). Passos 2 a 5: foram utilizadas fórmulas no Excel® para que as informações fossem abastecidas na planilha editável automaticamente evitando assim possíveis erros na hora da digitação, de forma similar ao programa da ANVISA, como citado por Silva et al. (2011). Nos passos 3 a 5, o cálculo da informação nutricional com relação à porção do produto, seguido do cálculo do valor energético da porção e cálculo do valor diário eram realizados automaticamente. O uso das fórmulas automatizadas na ferramenta, ao invés dos cálculos por regra de três dispostos no manual de rotulagem nutricional (BRASIL, 2005b), reduziu significativamente o tempo de cálculo e o risco de erros manuais. Silva et al. (2011) relatou que utilizou o programa de cálculo disponível no site da ANVISA e que os dados da

formulação eram alimentados *online*, similarmente à presente ferramenta. A importância da redução de erros nas informações dos rótulos é relatada por Casseiro et al. (2006), Rossa et al. (2009) e Cavada et al. (2012). Nesses estudos, os autores relataram que é necessária uma preocupação na elaboração correta dos rótulos dos alimentos devido às exigências dos consumidores e do governo.

Após a inserção das informações na tabela foram feitos diversos testes para avaliar a eficácia da ferramenta, realizando cálculos de forma manual e depois os mesmos foram comparados com os resultados obtidos com o uso da ferramenta. Os resultados do uso da planilha foram satisfatórios, o que propiciou a continuidade do projeto fazendo com que os demais cálculos de informações nutricionais necessários fossem realizados com o auxílio da ferramenta. A atualização da ferramenta é de fácil realização pelo usuário, pois é só realizar a substituição a tabela de composição de alimentos ou atualização das fórmulas para cálculo da informação nutricional.

Anteriormente ao uso da ferramenta eletrônica, era necessário em média dez dias para a elaboração dos cálculos de informação nutricional e a sua verificação. Com a ferramenta eletrônica, em um único dia foi possível realizar um maior número de receitas, o que facilitou também uma maior abrangência do projeto de extensão.

Após a elaboração da ferramenta, foi oferecida a assistência técnica (Etapa 5) para elaboração dos rótulos para os quatro produtores que estavam interessados na obtenção dos mesmos.

A etapa de acompanhamento da produção para obtenção das quantidades dos ingredientes e rendimentos foi extensa e apresentou particularidades para cada produtor, pois estes possuíam várias deficiências que deviam ser solucionadas antes da elaboração dos rótulos, como por exemplo a padronização das quantidades de ingredientes utilizadas nas receitas a partir de fichas de produção, o que se faz necessário para o cálculo da informação nutricional do alimento. Com isso, alguns feirantes que apresentavam interesse na elaboração de rótulos, não colaboraram nessa etapa de coleta de dados, tão necessária a rotulagem nutricional dos produtos. Silva et al. (2011) também relatou falta de cooperação na elaboração de rótulos.

ETAPA 2: Conferir a soma dos ingredientes na célula AZUL  
ETAPA 3: Colocar o rendimento da receita na célula AMARELA

SOMA 17783 g  
Rendimento 10 unidades de produto

ETAPA 4: PASSOS DO MANUAL DA ANVISA:

PASSO 1: Identificar a porção de referência do alimento na RDC 359 de 23 de dezembro de 2003, e entrar os valores nas células AMARELAS.

Produto identificado na RDC 359: Pão embalados fatiado ou não Porção: 50 g fatia

**Figura 3.** Exemplificação das etapas e passos da ferramenta de cálculo da informação nutricional dos alimentos.

Atualmente, essa ferramenta tem auxiliado os acadêmicos e alguns servidores no cálculo da informação nutricional de produtos alimentícios em outros projetos de extensão, e em disciplinas do curso de Engenharia de Alimentos.

## Considerações finais

A elaboração da ferramenta foi alcançada com êxito e propiciou um grande passo para a elaboração dos rótulos, reduzindo o tempo de cálculo da informação nutricional. Com os cálculos sendo feitos através de fórmulas e de maneira automatizada em planilha eletrônica, além de uma confiabilidade maior nos dados finais, foi possível elaborar uma quantidade muito maior de rótulos para os produtores da feira.

A elaboração dos rótulos contendo as informações nutricionais dos alimentos propicia uma melhor confiabilidade aos consumidores dos produtos alimentícios comercializados pelos pequenos produtores da região, possibilitando uma maior geração de renda e um desenvolvimento do comércio regional.

## Agradecimentos

À bolsa de Iniciação à Extensão concedida pela Universidade Federal da Fronteira Sul, e ao apoio da Vigilância Sanitária e da Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Meio Ambiente do Município de Laranjeiras do Sul.

## Referências

- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados. **Diário Oficial da União**, n. 184, s. 1. p. 33-34, 2002. [Subitem 3.3. alterada(o) por: Resolução RDC nº 123, de 13 de maio de 2004. **Diário Oficial da União**, n. 92, s. 1., p. 41-42, 2002. Disponível em: < [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/RDC\\_25\\_9\\_2002.pdf/e40c2ecb-6be6-4a3d-83ad-f3cf7c332ae2](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/RDC_25_9_2002.pdf/e40c2ecb-6be6-4a3d-83ad-f3cf7c332ae2) > Acesso em: 17 abr. 2012.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução - RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional. **Diário Oficial da União**, n. 251, s. 1. p. 28, 2003a. Disponível em: < [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0359\\_23\\_12\\_2003.pdf/76676765-a107-40d9-bb34-5f05ae897bf3](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0359_23_12_2003.pdf/76676765-a107-40d9-bb34-5f05ae897bf3) >. Acesso em: 20 mar. 2012.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Aprova Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, tornando obrigatória a rotulagem nutricional. **Diário Oficial da União**, Brasília, D.F., 2003b. Disponível em: < [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0360\\_23\\_12\\_2003.pdf/5d4fc713-9c66-4512-b3c1-afee57e7d9bc](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/res0360_23_12_2003.pdf/5d4fc713-9c66-4512-b3c1-afee57e7d9bc) >. Acesso em: 20 mar. 2012.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação aos consumidores – educação para o consumo saudável**. Brasília: Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária / Universidade de Brasília, 2005a. 17p. Disponível em: < [http://www.anvisa.gov.br/alimentos/rotulos/manual\\_rotulagem.PDF](http://www.anvisa.gov.br/alimentos/rotulos/manual_rotulagem.PDF) >. Acesso em: 20 mar. 2012.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Rotulagem nutricional obrigatória: manual de orientação às indústrias de alimentos - 2ª Versão**. Brasília : Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária / Universidade de Brasília, 2005b. 44p. Disponível em: < <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/389979/Rotulagem+Nutricional+Obrigat%C3%B3ria+Manual+de+Orienta%C3%A7%C3%A3o+%C3%A0s+Ind%C3%BAstrias+de+Alimentos/ae72b30a-07af-42e2-8b76-10ff96b64ca4> >. Acesso em: 20 mar. 2012.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução RDC Nº 163, de 17 de agosto de 2006. Aprova o documento sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados (Complementação das Resoluções - RDC nº 359 e RDC nº. 360, de 23 de dezembro de 2003, em relação a melhor definição a itens como medida caseira, porção etc). **Diário Oficial da União**, Brasília, D.F., 2006. Disponível em: < [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/RDC\\_163\\_2006.pdf/d5371f2b-4a59-4fa3-b494-ae81b9e59739](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/RDC_163_2006.pdf/d5371f2b-4a59-4fa3-b494-ae81b9e59739) >. Acesso em: 20 mar. 2013.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução RDC Nº 54, de 12 de novembro de 2012. Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar. **Diário Oficial da União**, Brasília, D.F., 2012. Disponível em: < [http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/rdc0054\\_12\\_11\\_2012.pdf/c5ac23fd-974e-4f2c-9fbc-48f7e0a31864](http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/rdc0054_12_11_2012.pdf/c5ac23fd-974e-4f2c-9fbc-48f7e0a31864) >. Acesso em: 20 mar. 2013.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Feiras Livres da Agricultura Familiar**. Roteiro de Implantação. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, 2007.
- CASSEMIRO, I. A.; COLAUTO, N. B.; LINDE, G. A. Rotulagem nutricional: quem lê e por quê? **Arquivos de Ciência da Saúde da Unipar**, v. 10, n. 1, p. 9-16, 2006.
- CAVADA, G.S.; PAIVA, F.F.; HELBIG, E.; BORGES, L.R. Rotulagem nutricional: você sabe o que está comendo? **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 15 (supl. - IV SSA), p. 84-88, 2012.
- CONDETEC. Conselho de Desenvolvimento do Território Cantuquiriguaçu. **Território Cantuquiriguaçu – Paraná: Diagnóstico Socioeconômico**. Curitiba: CONDETEC, 2004.
- LARANJEIRAS DO SUL. Projeto de Lei n.º 038/2010, de 19 de agosto de 2010. **Normas para a Produção e Comercialização de Produtos Artesanais**. Laranjeiras do Sul: Prefeitura Municipal de Laranjeiras do Sul, 2010.
- LUENGO, F. A.; CALBO, A. G. **Embalagem para comercialização de hortaliças e frutas no Brasil**. 1. ed. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2009.
- ROSSA, P.N.; MIOTTO, M.; SILVA, N.P.; MOECKE, E.H.S. Adequação dos rótulos de biscoitos e bolachas comercializados em Florianópolis - SC. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 12 (supl. II SSA), p. 44-48, 2009.

SILVA, R.C.; MARTINS, G.A.S.; TEIXEIRA, S.M.F. Rotulagem nutricional de biscoito de polvilho comercializado na feira do agricultor em Palmas-Tocantins. **Enciclopédia biosfera**, v. 7, n.12, p. 1-18, 2011.

UNICAMP. **Tabela de Composição dos Alimentos (TACO)**. Versão 4, 2011. Campinas: UNICAMP. Disponível em: <[http://www.unicamp.br/nepa/taco/contar/taco\\_4\\_edicao\\_ampliada\\_e\\_revisada.pdf?arquivo=taco\\_4\\_versao\\_ampliada\\_e\\_revisada.pdf](http://www.unicamp.br/nepa/taco/contar/taco_4_edicao_ampliada_e_revisada.pdf?arquivo=taco_4_versao_ampliada_e_revisada.pdf)>. Acesso em: 07 out. de 2012.

\*\*\*

---

Como citar este artigo:

ANDRETTA, M. H.; GUSATTI, E.; DA SILVEIRA, P.; TRENTO, A.; MATTJE, L. G. B.; BAINY, E. M. Desenvolvimento de ferramenta de cálculo da informação nutricional para rotulagem de produtos alimentícios comercializados na Feira do Agricultor de Laranjeiras do Sul-PR. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 7, n. 2, p. 67-73, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/3104/pdf>>