

COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DE PÃES COM FARINHA DE TRIGO INTEGRAL E REFINADA, COMERCIALIZADOS EM HIPERMERCADOS DE SALVADOR, BA.

Byanca Morais da Silva

Natália Ferreira Diniz de Souza

Rose M. Feliciano Dias ✉

Bethânia Felix Miranda Ramos

Centro Universitário Estácio da Bahia, Salvador, BA

✉ rose.feliciano@yahoo.com.br

RESUMO

Na rotina da sociedade moderna ingere-se o pão nas suas diferentes formas e combinações, por ser um alimento de compra fácil, prático e rico em carboidratos; pode ser produzido a partir da farinha de trigo e outras farinhas. Este trabalho foi desenvolvido para comparar a composição nutricional de pães produzidos com farinha de trigo refinada e integral comercializados nos hipermercados de Salvador, BA. Tratou-se de um estudo do tipo transversal que foi desenvolvido no período de março a maio de 2016. Foram utilizados os rótulos para fazer o levantamento dos seguintes elementos nutricionais na porção de 50g: valor calórico, carboidratos, proteínas, gorduras totais, gorduras saturadas, gorduras trans, fibra alimentar e sódio. Os dados tabulados foram comparados com a legislação em vigor (RDC nº 54/2012). Concluiu-se que, dentre os pães avaliados, o pão “doze grãos” se destacou como melhor para o consumo e o pão do tipo francês o mais pobre nutricionalmente.

Palavras-chave: *Fibra. Rotulagem. Informação nutricional.*

ABSTRACT

In the routine of modern society ingests the bread in its various forms and combinations to be a buying food easy, practical and rich in carbohydrates, it can be made from wheat flour and other flours. This study was conducted to compare the nutritional composition of breads made with refined wheat flour and whole sold in hypermarkets in Salvador - BA. This was a cross-sectional study that was carried out from March to May 2016 the labels were used to survey the following nutritional elements in 50g serving: calories, carbohydrates, protein, total fat, saturated fat, trans fat, dietary fiber and sodium. the data - tabulated compared with DRC law No. 54/2012. It was concluded that, among the evaluated bread, bread twelve grains stood out as better for the consumer and the French type bread the poorest nutritionally.

Keywords: *Fiber. Labeling. Nutritional fats.*

INTRODUÇÃO

A base da pirâmide alimentar é formada por carboidratos e o pão, por ser rico nesta fonte de energia e não ser um alimento caro, tem um consumo elevado por quase todas as classes sociais, desde como complemento alimentar em famílias de alto poder aquisitivo, ou como única fonte de alimento como ocorre em famílias de baixa renda. Pode ser comprado em estabelecimentos de alto padrão ou pode ser produzido de forma artesanal (CUNHA, 2012).

O pão é produzido a partir da farinha de trigo e outras farinhas, adicionadas de líquidos, onde ocorre o processo de fermentação, ou não, e cocção, podendo conter outros ingredientes que não descaracterizem o produto. Pode conter cobertura,

recheio, ter formato e texturas diversas (BRASIL, 2005).

Na rotina da sociedade moderna ingere-se pão nas suas diferentes formas, combinações e sabores, por ser um alimento completo, rápido, com qualidade, prático e de compra fácil (SELEME et al., 2012). Podem ser citados como exemplos mais comuns os pães integrais e pães do tipo francês.

O pão francês tem como principais ingredientes a farinha de trigo, água, sal, fermento biológico e melhorador de farinha (BRASIL, 2012). Já o pão integral deve ser produzido obrigatoriamente com farinha de trigo e farinha de trigo integral e/ou fibra de trigo e/ou farelo de trigo (BRASIL, 2000).

Atualmente tem-se observado o crescimento da solicitação por alimentos saudáveis, e a indústria alimentícia é a responsável pelo desenvolvimento desses produtos (BADARÓ et al., 2008). A procura e o aumento do consumo de pães integrais, pães adicionados de ingredientes funcionais e cereais tem ampliado bastante os horizontes da indústria de panificação (NOBRE, 2013).

Para o acréscimo do conteúdo de fibras nos alimentos, a indústria se utiliza de produtos naturais ricos em fibras, como também de preparações comerciais já prontas (MELLO; LAAKSONEN, 2009).

É pertinente ressaltar a importância da rotulagem dos produtos industrializados, pois o acesso à informação completa e clara, ajuda a população a fazer uma escolha assertiva para sua saúde (MORAES et al., 2010). Segundo a RDC nº 360 de dezembro de 2003 (BRASIL, 2003), todo alimento produzido e comercializado, qualquer que seja sua origem, embalados na ausência do cliente e pronto para ser oferecido aos consumidores deve conter a rotulagem nutricional, que “é toda

descrição destinada a informar ao consumidor sobre as propriedades nutricionais de um alimento”.

A apresentação correta das informações no rótulo dos alimentos industrializados é de suma importância, pois as devidas proporções de nutrientes são fundamentais para classificá-los, assim, conta-se com a RDC nº 54/2012 (BRASIL, 2012) que traz as corretas definições em termos técnicos de aplicação na Informação Nutricional Complementar (INC) contida nos rótulos de alimentos embalados, classificando o alimento em “baixo teor”, “não contém”, “sem adição” e “fonte”, de acordo com a quantidade de seus nutrientes. O principal objetivo dessa resolução é obrigar as empresas a disponibilizar informações corretas dos produtos embalados e comercializados, e assim proteger o consumidor de informações enganosas e alegações inadvertidas, promovendo o acesso a informações claras e objetivas para que se faça uma boa escolha na hora da compra.

Desta forma, o acesso à informação completa e correta dos produtos e serviços oferecidos, bem como dos possíveis riscos, são direitos básicos do consumidor (BRASIL, 1990), portanto, o objetivo deste trabalho foi apresentar a composição nutricional e os diferenciais de pães refinado do tipo francês e integrais comercializados em hipermercados de Salvador, BA.

MATERIAL E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo do tipo transversal desenvolvido no período de março a maio de 2016 com pães integrais e pão do tipo francês comparando-os quanto à composição nutricional. A amostra foi representada pela informação nutricional de dez tipos de pães integrais e o pão do tipo francês,

coletadas em hipermercados de Salvador, BA.

Os rótulos dos pães foram fotografados para o levantamento de dados quanto ao valor calórico; carboidratos; proteínas; gorduras totais; gorduras saturadas; gorduras trans; fibra alimentar e sódio, em 50g. Comparou-se os dados tabulados com a legislação RDC nº 54 de 12 de novembro de 2012 (BRASIL, 2012), que dispõe sobre a informação nutricional complementar do alimento, em relação ao seu valor energético e ao seu conteúdo de proteínas, gorduras, carboidratos e fibra alimentar, assim como ao seu conteúdo de vitaminas e minerais, considerando 50g por porção de preparações prontas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com relação ao valor energético e à quantidade de carboidratos, verificou-se que os pães que apresentaram o maior valor na porção foram os pães do tipo francês (149 kcal/30g), seguido do integral australiano (138 kcal/28g).

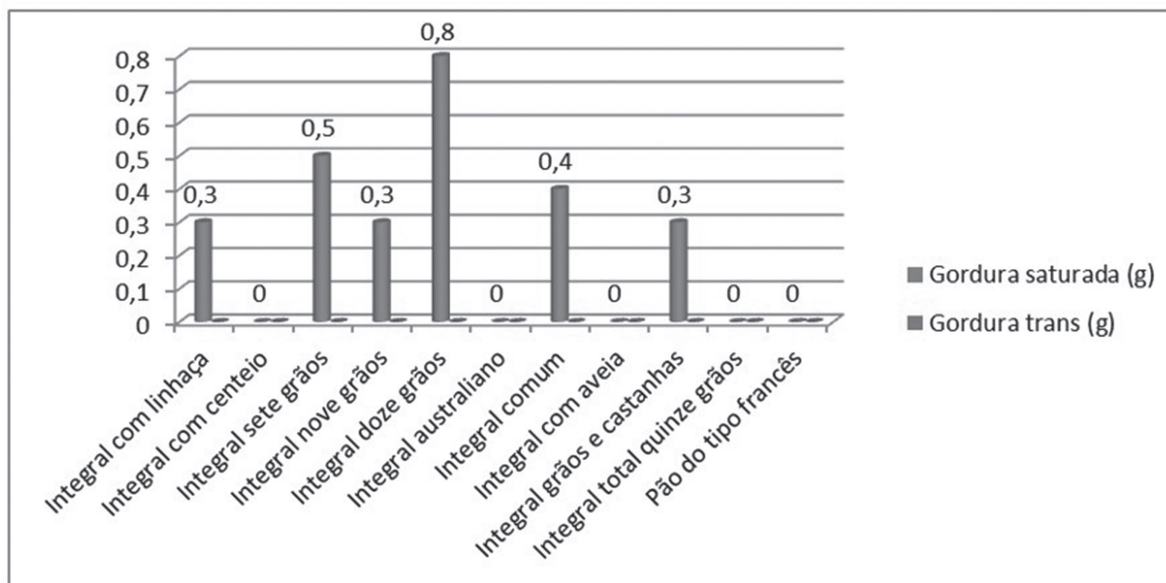
Quanto às proteínas, o pão do tipo francês é constituído por farinha branca e, segundo o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2006), suas proteínas são deficientes em aminoácidos essenciais.

Os pães que apresentaram o maior teor de proteína foram integral 12 grãos, integral total 15 grãos, integral 7 grãos, integral com linhaça, integral 9 grãos e integral comum, podendo ser enquadrados na categoria de alimentos fonte de proteína de acordo com a RDC nº 54/2012, destacando o pão integral 12 grãos, que apresentou o maior valor de proteína. De acordo com a lista de ingredientes desses pães, foi observado que o primeiro ingrediente citado foi a farinha de trigo integral, que significa

Tabela 1 – Valor Energético e quantidade de macronutrientes em porção de 50g de pão.

PÃO (50 g)	Valor Energético (kcal)	Carboidratos (g)	Proteínas (g)	Gorduras totais (g)
Integral com linhaça	116	18	6,5	2,0
Integral com centeio	116	22	3,7	1,6
Integral sete grãos	107	18	7,1	0,8
Integral nove grãos	119	19	6,1	1,8
Integral doze grãos	104	14	7,8	1,7
Integral australiano	138	28	4,3	0,9
Integral comum	111	19	6,1	1,1
Integral com aveia	115	21	3,7	1,7
Integral grãos e castanhas	117	19	5,7	1,9
Integral total quinze grãos	116	18	7,2	1,2
Tipo francês	149	30	5,1	0,8

Fonte: Dados coletados dos rótulos dos pães.

Gráfico 1 – Quantidade de gordura saturada e trans em porção de 50g de pão.

Fonte: Dados coletados dos rótulos dos pães.

estar em maior proporção de acordo com a RDC nº 259/2002. Esta farinha de trigo é proveniente da casca, do germen e do endosperma (ALVES et al., 2013), garantindo a esses pães um conteúdo maior de proteínas, pois, o farelo e o germen são ricos em proteínas e lipídeos (BRANDÃO; LIRA, 2011), assim, os pães integrais têm uma quantidade maior de proteínas em relação

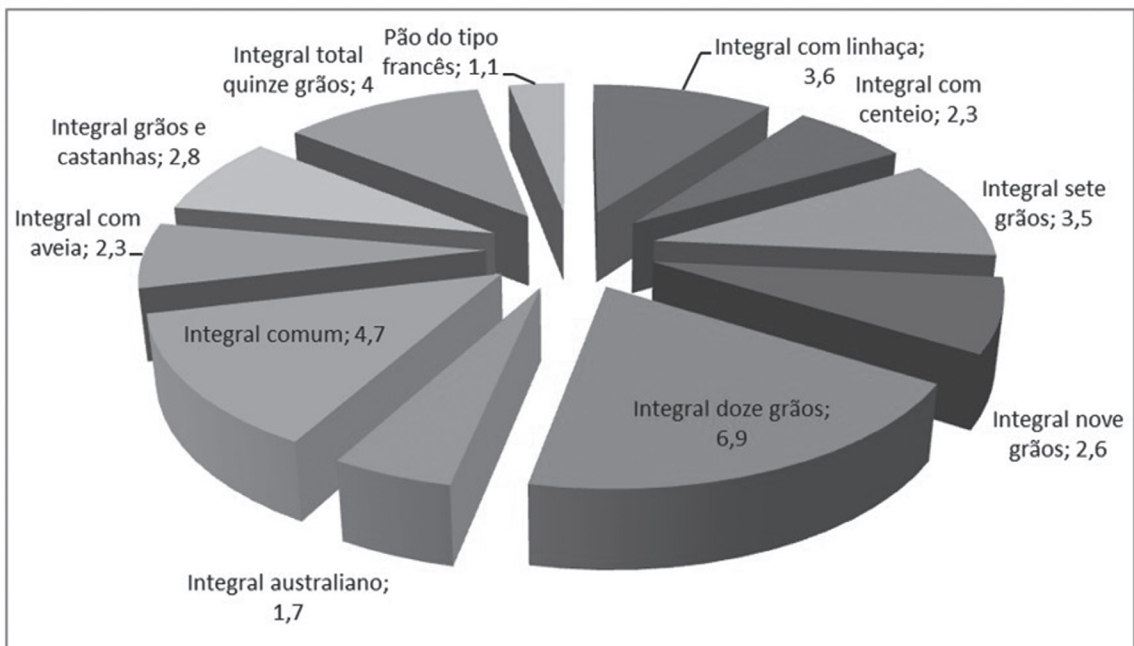
ao pão fabricado apenas com farinha refinada.

Em relação às gorduras totais, os pães integral com linhaça, integral grãos e castanhas e o integral 9 grãos obtiveram os maiores índices de gordura, porém, não ultrapassando o valor pré-estabelecido pela ANVISA (BRASIL, 2012) para classificação de baixa fonte de gorduras totais, onde a recomendação é de 3g de

gordura na porção de 50g. Na formulação desses pães foram encontrados o óleo de soja, griz de soja, farinha e semente de linhaça, semente de girassol, castanha do Pará, castanha de caju e nozes. Esses alimentos são ricos em ácidos graxos insaturados, podendo resultar em efeitos benéficos ao organismo humano.

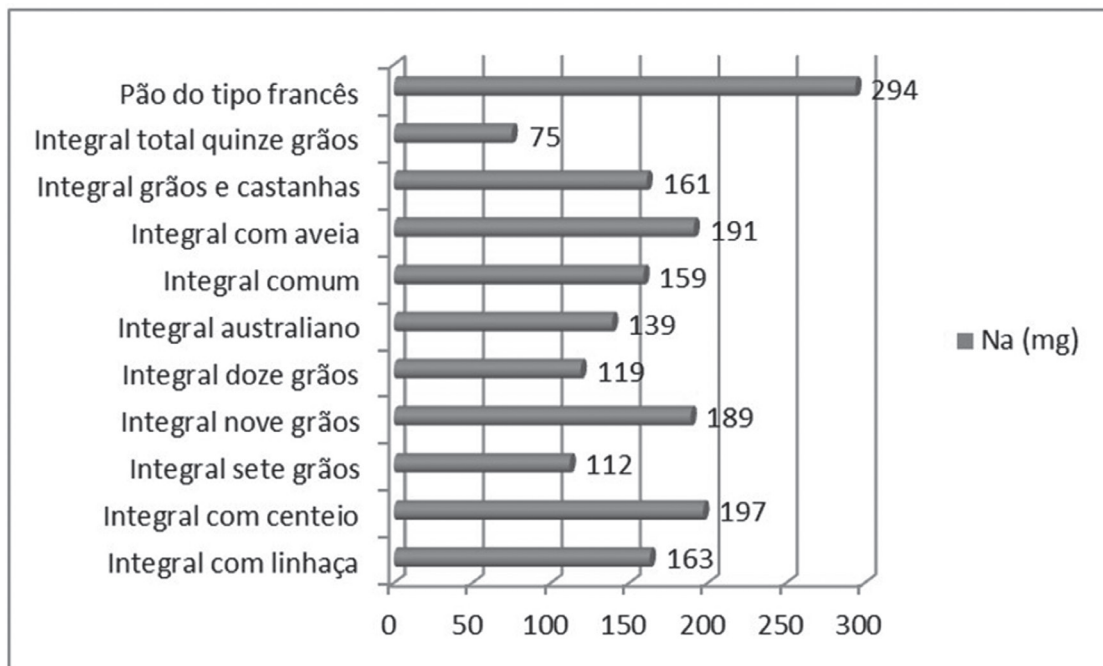
Nenhum dos pães apresentou valor de gorduras trans. Já em relação

Gráfico 2 – Quantidade de fibras, em gramas, por porção de 50g de pão.



Fonte: Dados coletados dos rótulos dos pães.

Gráfico 3 – Quantidade de sódio (Na) em miligrama por porção de 50g de pão.



Fonte: Dados coletados dos rótulos dos pães.

à gordura saturada, os pães integral com centeio, integral australiano, integral com aveia, integral total 15 grãos e o pão do tipo francês não contêm gordura saturada. Os outros pães, integral grãos e castanhas, integral comum, integral 12 grãos, integral 9 grãos, integral 7 grãos e o integral com linhaça contêm baixo teor de gordura saturada de acordo com a RDC nº 54/2012 (BRASIL, 2012), que atribui baixo teor ao valor de 1,5g por porções maiores de 30g.

Segundo a RDC nº 54/2012 (BRASIL, 2012), o alimento, para ser classificado com “alto conteúdo de fibras”, deve conter, no mínimo, 5g por porção. Para ser definido como “fonte de fibras” deve conter, pelo menos, 2,5g por porção. Desta forma, os pães, integral comum, integral total 15 grãos, integral com linhaça, integral 7 grãos, integral grãos e castanhas e o integral 9 grãos, foram classificados como fonte de fibra alimentar e somente o pão integral total 12 grãos foi classificado com alto teor de fibras. Segundo Oro (2013), a produção de pães integrais no Brasil conta com teores de, no máximo, 60% de farinha integral, para que o pão continue dentro do padrão sensorial procurado pela maioria dos consumidores, que são pães macios.

É importante ressaltar que para os indivíduos que não possuem o hábito de ingerir uma variedade de frutas e verduras diariamente, torna-se difícil a adesão a uma mudança alimentar para aumentar esse aporte. Por esse motivo, Miranda et al. (2013) afirmam que “uma alternativa para melhorar a ingestão de fibras é o enriquecimento dos alimentos que já fazem parte do cardápio diário da população”.

Diversos trabalhos vêm demonstrando o importante papel que a fibra desempenha no organismo humano, como por exemplo,

prevenir e regular distúrbios do trato gastrointestinal (MACEDO et al., 2012), reduzir o risco de desenvolver doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes e até alguns tipos de câncer (HURTADO; CALLIARI, 2009), redução do colesterol sérico e modulação da glicemia (MIRA; GRAF; CÂNDIDO, 2009).

Interessante observar que os demais pães integrais, como o integral com centeio, integral australiano e integral com aveia, podem ser classificados como integrais mesmo com a quantidade de fibras baixa, pois a RDC nº 90/2000 estabelece que “o pão integral é um produto preparado, obrigatoriamente, com farinha de trigo e farinha de trigo integral e/ou fibra de trigo e/ou farelo de trigo”, portanto, por falta de legislação mais clara a respeito da quantidade de fibras para classificar o pão em integral ou não, subtende-se que qualquer percentual de farinha de trigo e farinha de trigo integral, estando juntos na formulação do pão, já pode ser considerado integral.

Os grãos e cereais são fundamentais na alimentação humana, pois são fontes de carboidratos e ricos em vitaminas e minerais. Podem ser consumidos de variadas formas e são utilizados como ingredientes na formulação de diversos produtos na indústria alimentícia como, por exemplo, na fabricação de pães.

Com o apelo constante por uma alimentação saudável, Nobre (2013) afirma que a consciência de se ter uma vida saudável, tem-se reafirmado à medida que as pessoas passaram a procurar com mais frequência pães enriquecidos com ingredientes funcionais como as fibras, e com essa preocupação a indústria alimentícia começa a explorar um ramo promissor.

Quanto ao sódio, verificou-se que apenas o pão integral total 15

grãos, teve baixo teor de sódio e que o pão francês foi o que apresentou maior teor de sódio. De acordo com a RDC nº 54/2012 (BRASIL, 2012), o valor considerado baixo é, na quantidade máxima de 80mg por porção. Importante atentar que o valor de sódio esteve menor em pães com teor de fibra maior, fazendo concordância a um estudo realizado por Silva et al. (2014), onde chegou-se ao resultado que à medida que a quantidade de fibras aumenta, o inverso se achou em relação ao sódio.

Na avaliação dos pães compostos por farinha de trigo integral e refinada, foi observado que o pão integral doze grãos se destacou qualitativamente e quantitativamente, pois apresentou alto teor de fibras e proteína, baixo teor de gordura saturada e apenas o sódio obteve valor acima do considerado baixo teor. Já o pão do tipo francês, apontou ser rico em carboidrato, pobre em fibras e mais calórico do que os outros pães avaliados.

CONCLUSÃO

Foi evidenciado que a leitura do rótulo é uma importante ferramenta para que o consumidor faça uma escolha assertiva diante das mais variadas opções de pães existentes no mercado. No caso específico dos pães integrais, foi verificado que a falta de legislação específica para classificá-lo, faz com que o consumidor opte muitas vezes por um pão que está rotulado como integral e, no entanto, o percentual de fibras é baixíssimo, pois não existe uma determinação clara de quantidade mínima de fibras para classificá-lo.

REFERÊNCIAS

ALVES, LFP et al. Beneficiamento e Processamento para a produção da

- Farinha de Trigo. IIV Encontro de Engenharia de Produção Agroindustrial. Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão. **Anais eletrônico**. Paraná, 2013.
- BADORÓ, LCA et al. Alimentos probióticos: aplicações como promotores da saúde humana, parte 1. Nutrir Gerais, **Rev Digital Nutr**, Minas Gerais, v.2, n.3, p.1-29, ago/dez 2008.
- BRANDÃO, SS; LIRA, HL. **Trigo e a farinha de trigo**. Tecnologia de Panificação e confeitaria. E-Tec/MEC. EDUFRPE. Recife, 2011.
- BRASIL. Agência Nacional da Vigilância Sanitária - ANVISA. **Guia de boas práticas nutricionais pão Frances**. p.1-24, 2012.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução RDC nº 90, de 18 de outubro de 2000. Aprova o Regulamento Técnico para Fixação de Identidade e Qualidade de Pão. **DOU**; Poder Executivo, de 18 de outubro de 2000.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Resolução RDC nº 263, de 22 de setembro de 2005. Aprova o Regulamento técnico para produtos de cereais, amidos, farinhas e farelos. **DOU**; Poder Executivo, de 22 de setembro de 2005.
- BRASIL. Agência Nacional da Vigilância Sanitária. Proteção do consumidor. LEI Nº 8.078, DE 11 DE SETEMBRO DE 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Cap. III, Art. 06º, p. 1-22, 1990. **DO [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, de 11 de setembro de 1990.
- 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. **DOU**; Poder Executivo, de 26 de dezembro de 2003.
- BRASIL. Agência Nacional da Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 259, de 20 de setembro de 2002. Aprova o Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados. **DOU**; Poder Executivo, de 20 de setembro de 2002.
- BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Trigo: germinação e posterior extrusão para obtenção de farinha integral extrusada de trigo germinado**. Brasil, p.1-34, 2006.
- BRASIL. Agência Nacional da Vigilância Sanitária. Resolução RDC Nº 54, DE 12 DE NOVEMBRO DE 2012. Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar. **DOU**; Poder Executivo, de 12 de novembro de 2012.
- CUNHA, OA. **Cadeia produtiva do pão: fontes informacionais utilizadas no planejamento de novos produtos**. Trabalho de conclusão de curso, apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia, pela Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p.1-90, 2012.
- HURTADO, DC; CALLIARI, CM. **Fibras alimentares no controle da obesidade**. Londrina, p. 10-25, 2009.
- MACEDO, TMB; SCHMOURLO, G; VIANA, KDAL. Fibra alimentar como mecanismo preventivo de doenças crônicas e distúrbios metabólicos. Artigo natureza, saúde e sustentabilidade. **Rev UNI**. Imperatriz, ano 2, n.2, p.67-77, jan-jul, 2012.
- MELLO, VD; LAAKSONEM, DE. Fibras na dieta: tendências atuais e benefícios à saúde na síndrome metabólica e no diabetes melito tipo 2. **Arq Bras Endocrinol Metab**, v.53, n.5, p.509-518, jun. 2009.
- MIRA, GS; GRAF, H; CÂNDIDO, LMB. Visão retrospectiva em fibras alimentares com ênfase em beta-glucanas no tratamento do diabetes. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, Curitiba, v.45, n.1, p.11-20, jul. 2009.
- MIRANDA, AA et al. Fibras da farinha da casca do maracujá. **Alim. Nutr. = Braz. J. Food Nutr.**, Araraquara, v. 24, n. 2, p. 225-232, abr./jun. 2013.
- MORAES, DMG et al. Avaliação da Informação nutricional contida nos rótulos de biscoitos do tipo cream cracker. V Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica - CONNEPI. Sobral-Ce, p.1-6, 2010. **Anais eletrônicos**. Sobral-Ce: CONNEPI, 2010.
- NOBRE, FM. **Produção de Pão a partir de Farinhas Extremes de aveia**. Lisboa, p.1-92, 2013.
- ORO, T; **Adaptação de métodos para da qualidade tecnológica de farinha de trigo integral**. Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciência dos Alimentos do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito final à obtenção do título de Doutor em Ciência dos Alimentos. Florianópolis- SC, p.1-195, 2013.
- SELEME, R et al. **Redução de perdas no processo de produção de pães tipo caixa com análise e aplicação de ferramentas da qualidade**. XXXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção-ENEGEP. Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social: As Contribuições da Engenharia de Produção. Rio Grande do Sul, p.1-15, 2012
- SILVA,VCP; GALLON, CW; THEODORO, H. Avaliação das Rotulagens e as Informações Nutricionais dos Pães Integrais: Fibras, Sódio e Adequação com a Legislação Vigente. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v.9, n.4, p.985-1001, 2015.