
**DETERMINAÇÃO QUÍMICA E NUTRICIONAL DE SEMENTES DE ABÓBORA
(*Cucurbita spp*, Cucurbitaceae) COMERCIALIZADAS SALGADAS NA CIDADE
DE CURITIBA PR, BRASIL**

**DETERMINATION OF NUTRITIONAL CHEMISTRY OF PUMPKIN SEEDS
(*Cucurbita spp*, Cucurbitaceae) COMMERCIALLY SALTED in Curitiba PR,
BRAZIL**

RAMONI, E.O.¹; BALBI, M.E.²; FARIA, F.D.¹; LUTZ, B.Z.¹; DE MORAIS, G.C.N.¹.

1. Alunos de graduação do Curso de Farmácia, UFPR.

2. Professora da disciplina de Bromatologia, do Curso de Farmácia, UFPR. e-mail :
bromatologia.ufpr@gmail.com

RESUMO:

As abóboras (*Cucurbita spp*, Cucurbitaceae) são muito utilizadas na alimentação humana devido seu elevado valor nutricional, porém nem todas as suas partes são aproveitadas, como as sementes. São utilizadas há muito tempo na medicina popular como vermífugo. Fatores como propriedades nutricionais, sabor agradável ao paladar, fácil acesso e baixo custo são alguns fatores que contribuem para que sementes de abóbora façam parte da alimentação diária da população seja ela na forma de complemento ou como snacks. Pensando nisso verificou-se a composição química e nutricional da semente de abóbora (*Cucurbita spp*) comercializadas salgadas, para comprovar dados da literatura em relação aos seus efeitos, e a quantidade de sódio presente. O elevado teor de fibras encontrado (29,01g±0,28) sugere a eficácia das sementes de abóbora na ação hipoglicemiante e laxativa e o baixo teor de carboidratos (5,36g) sugere seu consumo como benéfico para diabéticos, visto que necessitam de dietas com baixos teores de carboidratos. No entanto, por serem estas comercializadas salgadas, seu consumo deve ser de forma moderada uma vez que uma porção perfaza 23% do valor diário permitido de sódio. **Palavras-chave:** *Cucurbita spp*, semente de abóbora, fibras, sódio, ação hipoglicemiante, ação laxativa, snacks.

ABSTRACT:

Pumpkins (*Cucurbita spp*, Cucurbitaceae) are widely used in human food due to its high nutritional value but not all parts are utilized such as seeds. Long time that it is used in folk medicine as a vermifuge. Factors such as nutritional properties, pleasant taste to the palate, easy access and low cost are some factors that contribute to that pumpkin seeds has been part of the daily diet of the population either as a complement or as snacks. In this work the chemical and nutritional

composition of pumpkin seed (*Cucurbita* spp) marketed salted were checked and it was compared with the data in the literature regarding their effects and the amount of sodium present. The high fiber content found (29.01 ± 0.28) suggests the effectiveness of pumpkin seeds over hypoglycemic and laxative action. Their low carbohydrate concentration (5.36) suggests its use as beneficial for diabetics, since they need diets with low-carb. Because the seed is marketed salted their consumption should be moderate, totaling 23% of the daily sodium intake.

Keywords: *Cucurbita* spp, pumpkin seed, fiber, sodium, hypoglycemic action, Laxation, snacks.

1. INTRODUÇÃO

Um problema de saúde pública encontrado no Brasil é o aumento de inúmeras doenças crônicas não transmissíveis associadas a reduzida ingestão de fibra alimentar pelo homem. Dessa forma, o consumo de alimentos ricos em fibra alimentar é essencial para manter a saúde e reduzir os riscos de determinadas doenças como *diabetes mellitus*, dislipidemias (RODRÍGUEZ, 2006), hipertensão, doenças cardiovasculares e doenças renais.

A *diabetes mellitus* é uma doença metabólica que tem como característica o aparecimento de hiperglicemia, esse causado devido a defeitos na secreção de insulina e/ou sua ação (GROSS, 2002). Podem chegar à proporções enormes se não tratada e observada corretamente (ASSUNÇÃO, 2001). O número de acometidos pela doença vem crescendo nos últimos tempos, e segundo BEM (2006) é uma patologia frequente que está presente em aproximadamente 7,6% da população adulta entre 30 e 69 anos e 0,3% das gestantes.

Já a hipertensão arterial, usualmente chamada de pressão alta, está associada a altos índices de morbimortalidade e constitui um dos grandes problemas de saúde pública no mundo, dada a sua alta prevalência. É uma doença muito comum, acometendo uma em cada quatro pessoas adultas. Assim, estima-se que atinja em torno de, no mínimo, 25 % da população brasileira adulta, chegando a mais de 50% após os 60 anos e está presente em 5% das crianças e adolescentes no Brasil. É responsável por 40% dos infartos, 80% dos derrames e 25% dos casos de insuficiência renal terminal. As graves conseqüências da pressão alta podem ser evitadas, desde que os hipertensos conheçam sua condição e mantenham-se em tratamento com adequado controle da pressão (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 2012).

Outro fator que contribui muito para a questão da hipertensão arterial é o cloreto de sódio que é amplamente encontrado nos alimentos e muito utilizado na indústria para realçar o sabor e preservar os alimentos. Quase todos os produtos

industrializados possuem quantidades consideráveis de sal. Sopas prontas, temperos em cubos, refrigerantes, enlatados, embutidos, salgadinhos, macarrão instantâneo e queijos são apenas alguns alimentos que possuem teor elevado de sal em sua composição e devem ser utilizados com cautela (MOLINA et al., 2003).

Segundo Anvisa a recomendação de ingestão diária de sódio é de 2400 mg, o que corresponde a 6 gramas de sal. O Brasil está classificado entre os maiores consumidores mundiais de sal, com média de ingestão de 15,09 gramas diários (SALAS, 2009).

Os estudos apresentados revelam que os salgadinhos estão entre os alimentos preferidos e muito consumidos pelas crianças. Esse consumo freqüente é preocupante, pois é sabido que tais alimentos possuem altos teores de sódio (FEDALTO et al, 2011).

Considerando a elevada concentração de sódio do salgadinho, o consumo deste produto, associado a fatores de risco para hipertensão arterial, como uma dieta rica em sal e gorduras, obesidade, sedentarismo e histórico familiar, pode se relacionar com a prevalência da doença em crianças e adolescentes em idade escolar (FEDALTO et al, 2011).

Para suprir o déficit do consumo de fibra alimentar, a indústria alimentícia vem utilizando a fibra para produção ou enriquecimento de seus produtos e, desta forma, aumentar o teor de fibra alimentar e também nutricional. Dentre diversas fontes alimentares alternativas ricas em fibra, pode-se citar um dos subprodutos da abóbora, a semente, que vem sendo aplicada de várias formas na alimentação humana como aperitivo, óleo ou em forma de farinha (FSA).

Nesse contexto, a semente de abóbora por ser um subproduto rico em fibras, proteínas e fitoesteróis (CERQUEIRA, 2008) e, mesmo sendo considerada importante fonte nutricional, pode ser usada a fim de exercer efeitos benéficos sobre o metabolismo lipídico e glicídico, com ação no metabolismo diminuindo os níveis séricos de glicose e triacilgliceróis, e ação laxativa, aumentando peso e volume fecal, além de servir como tratamento alternativo prático e de baixo custo para as enterobioses, por possuírem um componente chamado cucurbitacina que apresenta ação anti-helmíntica (MAHMOUD et al., 2002) e é utilizada em alguns países por apresentar ação vermífuga (QUEIROZ-NETO et al., 1994). As parasitoses intestinais constituem um outro sério problema de saúde pública no Brasil, apresentando maior prevalência em populações de nível sócio-econômico mais baixo e condições precárias de saneamento básico, resultando em altos índices de morbidade.

As sementes de aboboras ainda são pouco utilizadas apresentando assim uma grande dificuldade em se encontrar dados nutricionais sobre a mesma na literatura disponível. A tabela da composição química e nutricional presentes nos rótulos é de difícil acesso uma vez que estas sementes geralmente são

comercializadas a granel.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização das determinações químicas e nutricionais foram utilizadas sementes de aboboras (*Cucurbita spp*) comercializadas salgadas, adquiridas no comercio varejista da cidade de Curitiba-PR.

No laboratório de Bromatologia da UFPR foram realizadas determinações do teor de umidade, extrato etéreo e minerais (IAL, 2008); Teor de fibra bruta (AOAC, 1970). Determinação de Nitrogênio Total (AOAC, 1995), utilizando-se fator de conversão 6,25 (FAO, 1970). A determinação do cloreto de sódio foi realizada através de titulação por precipitação seguindo o método argentométrico de Mohr descrito no IAL 2008. A determinação de carboidratos foi obtida por diferença segundo a equação: % Fração glicídica = 100 - (% de extrato etéreo + % de proteína bruta + % de fibra bruta + % fração cinzas).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela abaixo (tabela 1) apresenta-se os resultados obtidos nas análises físico-químicas para 100g de produto. As determinações foram realizadas seguindo procedimentos previamente descritos.

TABELA 1: Composição Química (em 100g) de Semente de Abóbora com Sal

Componentes	g/100 g de Semente de Abóbora
Umidade	6,04 ± 0,32
Proteínas	24,31 ± 0,27
Lipídeos	30,46 ± 1,24
Minerais	10,86 ± 1,41
Fibras	29,01 ± 0,28
Carboidratos	5,36
Sódio	2240mg
Kcal	392,82

No laboratório determinou-se o valor nutricional para sementes de abóbora comercializada salgada em uma porção caseira de ¼ de xícara o que equivale a 25g do produto, os valores estão representados na tabela 2, assim como os Valores Diários em uma dieta de 2000 kcal, segundo os valores diários de referência de nutrientes,

encontrado na RDC 360/2003 (BRASIL).

TABELA 2: Composição nutricional e Valores Diários para a porção 25g (ou ¼ de xícara) de Semente de Abóbora com Sal.

Componentes	g/25g (ou ¼ de xícara)	VD %
Proteínas	6,07	8,11
Lipídeos	7,61	9,90
Fibras	7,25	29,00
Carboidratos	1,34	0,45
Sódio	560mg	23
Kcal	98,26	4,9

Através das análises realizadas pode se dizer que as sementes de abóbora apresentam um elevado valor nutricional. Os valores encontrados para proteínas, 24,31g/100g \pm 0,27, foram bem próximo ao valor encontrado no estudo realizado por SANT'ANNA (2005) que usou sementes de abóbora não salgadas, e em ACHU et al. (2005), que avaliou o teor de proteínas de sementes de 5 diferentes espécies de abóboras, com valor médio de 28,68 \pm 2,38, porém bem abaixo dos valores encontrados em YOUNIS et al (2000), que encontrou na *Cucurbita pepo* um teor de proteínas igual a 38%. Segundo MESQUITA et al. (2007), o teor de proteína bruta em 21 linhagens de feijão cru (*Phaseolus vulgaris* L.) variou de 22,34 a 36,28 g.100 g⁻¹ MS. Portanto, conclui-se que a semente de abóbora apresentou nível de proteína próximo ao valor médio dos feijões. Isso significa, do ponto de vista quantitativo, que as sementes de abóbora apresentam teor de proteína relevante, podendo ser utilizadas como um alimento fornecedor de proteína.

O teor de umidade determinado para as sementes de abóbora comercializada salgada foi de 6,04g/100g \pm 0,32, semelhantes aos valores encontrados para farinha de semente de abóbora em estudo realizado PUMAR et al., (2008), porém, inferior ao encontrado em estudos realizados por NAVES et al., (2010), o qual utilizou sementes frescas obtendo um valor de 56,54g/100g \pm 0,66 para umidade. A diferença está no fato das sementes utilizadas neste estudo, por serem salgadas, já estavam desidratadas, assim como as utilizadas para a produção de farinha.

O teor de lipídeos determinado para as sementes de abóbora comercializada salgada foi de 30,4577g/100g \pm 1,2430, valor próximo encontrado por SANT'ANNA (2005) que usou sementes de abóbora não salgadas, obtendo o valor de 28,8%, por PINHEIRO et al., (2010) que foi de 33,95% e YOUNIS et al (2000) que obteve o valor de 35,0% no óleo da semente, porém em estudo realizado por ACHU et al. (2005), que avaliou o teor de proteínas de sementes de 5 diferentes espécies de abóboras, o valor médio foi bem maior sendo de 53.76 % \pm 2.64, revelando que o teor de lipídeos varia muito de uma espécie para outra. Comparando o teor obtido com estudo realizado pelo

INMETRO que analisou teor de gordura de nuts, a semente de abóbora foi a que apresentou menor teor de lipídeos abaixo de castanha do Pará. Considerando que a ingestão recomendada de lipídios é de 70g, as nuts devem ter seu consumo controlado, uma vez que 100g de cada uma delas possui quase 100% da quantidade diária recomendada. A melhor opção, nesse caso, é a semente de abóbora, pois 100g desse alimento corresponde a aproximadamente 31% da ingestão diária recomendada.

As fibras desempenham papel fisiológico importante, portanto, sua presença na dieta diária é fundamental. Os valores encontrados foram de 29,01% \pm 0,28, bem acima dos encontrados por PORTE et al., (2011) que foram de 2% a 4,15%, o qual compara aos valores de fibras da soja (5,17%), do amendoim (5,15%) e girassol (3,4%). Portanto, as sementes de abóbora constituem uma importante fonte de fibras, o que pode contribuir para a ação hipoglicemiante.

O teor de carboidratos, obtido por diferença ao final das demais determinações, foi de 5,36%, inferior ao encontrado em estudos realizados por BORGES et al. (2006) no qual obteve um valor de 24,66% (in natura) e 20,70% (seco a 60°C).

A respeito do teor de cinzas, o valor médio encontrado foi acima do verificado por ACHU et al. (2005), em que se verificou uma média de 3.47 \pm 0.42 e de NAVES (2010) que foi de 3,48%. Segundo as recomendações de ingestão diária de minerais para indivíduos acima de 19 anos citadas por FRANCO (2005), a semente de abóbora pode ser boa fonte de S, P, Mg e Mn e uma fonte alternativa e/ou complementar para o Cu, Fe e Zn. Quanto ao Ca e K, os teores determinados na semente de abóbora foram baixos.

No resultado da análise de sódio foram encontrados 2240mg/100g, como mostra a tabela 1, revelando um valor extremamente alto comparado aos snacks mais consumidos, como batata frita que possui um valor médio de sódio de 624mg/100g (BRASIL, 2012). Quando comparados com valores encontrados em estudo realizado por FEDALTO et al (2011), com amostras de salgadinho de milho, como mostra a tabela abaixo (tabela 3), os valores aqui encontrados mostram-se ainda mais alarmantes.

TABELA 3: Resultados para a determinação de sal em salgadinhos de milho (FEDALTO et al, 2011).

Salgadinho de milho	Sódio (%)	Sódio em mg/100g
S1	0,1298	129 mg/100g
S2	0,2339	233 mg/100g
S3	0,2319	231 mg/100g
S4	0,2593	259 mg/100g
S5	0,2477	247 mg/100g
Teor médio de sódio	0,2205 (\pm 0,05)	219,8 mg/100g

Segundo dados do IBGE, citados no Informe Técnico N. 50/2012 da ANVISA (2012), a desnutrição já não é um dos principais problemas da população, mas sim a obesidade, uma vez que o consumo alimentar do brasileiro é composto por alimentos com alto valor calórico, mas que na sua maioria possuem baixo valor nutricional. Aliado a isto o consumo cada vez maior de alimentos ricos em sódio e associado a fatores de riscos para hipertensão, tem se observado um aumento deste distúrbio em crianças em idade escolar, (FEDALTO et al, 2011). Conforme as VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial, a ingestão de sal não deve ser maior que 5 g/dia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

4. CONCLUSÃO

De acordo com os resultados obtidos neste estudo, para a composição química e nutricional, pode se concluir que as sementes de abóbora podem ser consideradas como fonte alternativa de nutrientes podendo ser inseridas na alimentação, seja na forma de snacks ou fazendo parte da composição de preparos para outros alimentos já que possui um alto teor de fibras, o que se relaciona a ação hipoglicemiante.

O teor de lipídeos encontrado também foi alto, porém em comparação com as nuts, que geralmente são mais consumidas e que possuem um alto teor de lipídeos, é mais indicado o consumo da semente de abóbora por não ultrapassarem os valores diários de referência, visto que há também a ingestão de lipídeos em outros alimentos.

Os níveis de proteína bruta encontrados também foram valores consideráveis, já que apresentou valores próximos ao valor médio de proteínas encontrado no feijão, podendo ser utilizado, portanto, como alimento fornecedor de proteína.

Em relação ao teor de carboidratos, foi encontrado um valor relativamente baixo comparado a outros trabalhos, sendo desta forma benéfico o consumo por diabéticos, visto que necessitam de dietas com baixos teores de carboidratos.

Os resultados obtidos na pesquisa mostram que a semente de abóbora é uma boa fonte de fibras, lipídeos e proteínas para consumo humano, além de poder ser usada como alternativa sobre o metabolismo glicídico e lipídico, onde exerce efeito positivo.

A porção de 25g, recomendada neste artigo, confere ao consumidor quantidades de nutrientes dentro da normalidade para valores de referência de consumo diário. Contudo, como as sementes analisadas neste trabalho são sementes comercializadas salgadas, e apresentam valor de sódio bem acima do recomendado pela Sociedade Brasileira de Cardiologia, recomenda-se o uso moderado das mesmas, porém, o ideal seria o consumo destas sementes in natura, ou seja, sem a adição de sal.

5. REFERÊNCIAS

ACHU M.B.; FOKOU E.; TCHIÉGANG C.; FOTSO M.; TCHOUANGUEP F.M. **Nutritive value of some Cucurbitaceae oilseeds from different regions in Cameroon.** African Journal of Biotechnology, Eritrea, 2005; 4(11):1329-34.

BRASIL. ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 27, de 13 de janeiro de 1998. **Regulamento Técnico referente à Informação Nutricional Complementar. D.O.U. - Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 16 de janeiro de 1998.** Disponível em: http://www.esp.com.br/sindicato/sindindmilhosoja_08/downloads/microsoft%20word%%20-%20portaria%2027.pdf. Acesso 13/03/2014.

A.O.A.C. ASSOCIATION OF OFFICIAL AGRICULTURAL CHEMISTS. **Official Methods of Analysis.** USA: ASSOCIATION OF OFFICIAL AGRICULTURAL CHEMISTS, Washington D.C. 1995.

ASSUNÇÃO, M. C. F; SANTOS, I. DA S. dos; GIGANTE, D. P. Atenção primária em diabetes no Sul do Brasil: estrutura, processo e resultado. Revista Saúde Pública, v. 35, n.1 p. 88 a 95. Pelotas, RS, 2001.

BEM, A. F.; KUNDE, J. **A importância da determinação da hemoglobina glicada no monitoramento das complicações crônicas do diabetes mellitus.** Jornal Brasileiro de Patologia Médica Laboratorial, v. 42, n. 3, p. 185-191. Santa Maria, RS, Junho de 2006.

BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Informe Técnico N. 50/2012. Teor de Sódio dos Alimentos Processados.** Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/856c37804d19e24d9d7aff4031a95fac/INFORME+T%C3%89CNICO+2012-+OUTUBRO.pdf?MOD=AJPERES>. Acesso em 07/02/2013.

BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados RDC: 360.** Brasília, DF, 2003.

BORGES,S.V. ; BONILHA C. C. ; MANCINI, M. C;. 2006. **Sementes de jaca (ARTOCAPUS INTEGRIFÓLIA) e de abóbora (CURCUBITA MOSCHATA) desidratadas em diferentes temperaturas como ingredientes em biscoitos tipo cookie.** Alim. Nutr., Araraquara v.17, n.3, p.317-321, jul./set. 2006.

CERQUEIRA, P. M.; FEITAS, M. C. J.; PUMAR, M.; SANTANGELO, S. B. **Efeito da farinha de semente de abóbora (*Curcubita maxima, L.*) sobre o metabolismo glicídico e lipídico em ratos.** Revista Nutrição, v. 21, n. 2, p.129-136. Campinas, SP, 2008.

FAO – Food and Agriculture Organization: Nutrition Studies. Amino-acids content of foods and biological data on proteins. Roma, 1970.

FEDALTO, M.B.; OLIVEIRA, J.; STOFELLA, N.C.F.; BALBI, M.E. DETERMINAÇÃO DO TEOR DE SAL EM SALGADINHOS DE MILHO E POSSÍVEIS CONSEQUÊNCIAS NA ALIMENTAÇÃO INFANTIL. Visão Acadêmica, Curitiba, v.12, n.1, Jan. - Jun./2011 - ISSN 1518-5192

FRANCO, G. Tabela de composição química dos alimentos. 9 ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 307 p.

GROSS, J.L.; SILVEIRO, S.P.; CAMARGO, J.L.; REICHEL, A.J.; AZEVEDO, M.J. DE. Diabetes Mellito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia, v. 46, n.1, p16 a 26. Porto Alegre, RS, Fevereiro, 2002.

INMETRO – INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL. Relatório sobre análise de teor de gordura e fitosteróis em nuts (amêndoa, amendoim, avelã, castanha de caju, castanha do Pará, macadâmia e nozes). Programa de Análise de Produtos. Disponível em : < <http://www.inmetro.gov.br/consumidor/produtos/nuts.pdf>>. Acesso em 07/02/13.

IAL. Instituto Adolfo Lutz. Normas analíticas do Instituto Adolfo Lutz: métodos químicos e físicos para análise de alimentos. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz 2008. 1020p

MAHMOUD, L.H.; BASIOUNY, S.O.; DAWOUD, H.A. Treatment of experimental heterophyiasis with two plant extracts, areca nut and pumpkin seed. Journal of Egypt Society Parasitology. v. 32, n. 2, p. 501-6, 2002.

MESQUITA, F. R. et al. **Linhagens de feijão (*Phaseolus vulgaris L.*): composição química e digestibilidade protéica.** Ciência e Agrotecnologia, v. 31, n. 4, p. 1114-1121, 2007.

NAVES, L. P.; CORRÊA, A. D; ABREU, C. M. P. de; SANTOS, C. D. dos. **Nutrientes e**

propriedades funcionais em sementes de abóbora (*Cucurbita maxima*) submetidas a diferentes processamentos. Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, 30(Supl.1): 185-190, maio 2010.

PINHEIRO, M. L. M et al. **Avaliação química da farinha da semente de abóbora.** III Semana de Ciência e Tecnologia do IFMG campus Bambuí Ciência para o Desenvolvimento Sustentável. 2010.

PORTE, A.; SILVA, E. F. da; ALMEIDA, V. D. S. ; SILVA, T. X. da; PORTE, L. H. M. **Propriedades funcionais tecnológicas das farinhas de sementes de mamão (*Carica papaya*) e de abóbora (*Cucurbita sp*).** Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais, Campina Grande, v.13, n.1, p.91-96, 2011. ISSN 1517-8595. Acesso em 01/02/2013.

PUMAR, M.; FREITAS, M. C. J.; CERQUEIRA, P. M. de.; SANTANGELO, S. B. **Avaliação do efeito fisiológico da farinha de semente de abóbora (*Cucurbita maxima*, L.) no trato intestinal de ratos.** Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas, 28(Supl.): 7-13, dez. 2008. Acesso em 14/11/2012.

QUEIROZ-NETO, A. et al. **Toxicologic evaluation of acute and subacute oral administrations of cucurbita maxima seed extract to rats and swine.** Journal of Ethnopharmacology. v. 43, p. 43-51, 1994.

RODRÍGUEZ, R; JIMÉNEZ, A; FERNANDEZ-BOLANÔS, J; GUILLEN, R, HEREDIA, A. **Dietary fibre from vegetable products as source of functional ingredients.** Trends Food Sci Technol.;3-15,2006.

SALAS, C. K. T. S. et al. **Teores de sódio e lipídios em refeições almoço consumidas por trabalhadores de uma empresa do município de Suzano, SP.** Rev. Nutr. [online], São Paulo, vol.22, n.3, pp. 331-339. 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732009000300003>> . Acesso em: 06 março. 2014.

SANT'ANNA, L.C. **Avaliação da composição química da semente de abóbora (*Cucurbita pepo*) e do efeito do seu consumo sobre o dano oxidativo hepático de ratos (*Rattus norvegicus*).** Dissertação (Mestrado em Nutrição)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO. **Hipertensão.** Disponível em : <<http://www.sbh.org.br>>. Acesso em 20/11/2012.

Sociedade Brasileira De Cardiologia. **VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial**. Rev Bras Hipertens 2010;17:4. Disponível em: <publicacoes.cardiol.br/consenso/.../Diretriz_hipertensao_associados.pdf> Acesso em 13/03/2014.

UCHÔA, C.M.A. et al. **Parasitoses intestinais: prevalência em creches comunitárias da cidade de Niterói, Rio de Janeiro – Brasil**. Rev. Inst. Adolfo Lutz, 60(2):97-101, 2001.

YOUNIS Y.M., GHIRMAY S., SHIHRY S. African Cucurbita pepo L. **Properties of seed and variability in fatty acid composition of seed oil**. Phytochemistry. Cameroon, 2000; 54(1):71-5.