Artigo

ATRIBUTOS DE CREDIBILIDADE E DE CONFIANÇA VALORIZADOS PELOS CONSUMIDORES DE PRODUTOS LÁCTEOS FUNCIONAIS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Credibility and trust attributes valued by functional dairy consumers in the state of Rio Grande do Sul, Brazil

Rodrigo de Carvalho LEITE¹ Jean Philippe Palma RÉVILLION^{2*} Júlio Otávio Jardim BARCELLOS³

RESUMO

Nesta pesquisa procurou-se identificar as principais fontes de informação e os atributos de credibilidade e de confiança mais valorizados pelos consumidores de produtos lácteos funcionais do Rio Grande do Sul. Uma survey via internet foi realizada no estado com 423 consumidores. A amostra representa, predominantemente, consumidores do sexo feminino (57,9%), com idade entre 25-44 anos (68,6%), com renda familiar entre 3-10 salários mínimos (48%), com ensino superior (29,8%) ou com pós-graduação (70,2%). Os dados obtidos indicam que os familiares e os médicos e nutricionistas representam os principais grupos de referência para que o consumidor atribua credibilidade e desenvolva confiança sobre os produtos lácteos funcionais. Além disso, tanto a tradição da empresa (e das suas marcas), a "qualidade da embalagem", como a certificação de órgão oficial representam fatores pertinentes na formação da confiança/credibilidade dos benefícios acessados pelo consumo de lácteos funcionais. Finalmente, os resultados indicam que os consumidores utilizam, preponderantemente, os rótulos dos produtos para se manterem informado sobre as características e benefícios dos alimentos funcionais.

Palavras-chave: comportamento do consumidor; lácteos funcionais; agronegócios.

ABSTRACT

This research aimed to identify the main sources of information and the credibility and trust attributes valued by functional dairy consumers in the state of Rio Grande do Sul - Brasil. A internet survey was conducted with 423 consumers. The sample was characterized as mainly females respondents (57,9%); aged among 25 and 44 years old (68,6%), having a family income between 3 and 10 national minimum wage (48%) either graduate (29,8%) or postgraduate (70,2%). The results indicate that family members, doctors and nutricians are the main reference groups to enhance the

Recebido/ Received: 15/10/2012 Aprovado / Approved: 11/04/2013

¹ Mestre em Agronegócios. Professor da Escola de Química de Alimentos da Universidade Federal de Rio Grande EQA – FURG, Santo Antônio da Patrulha, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: rodrigoleite.ind@hotmail.com

² Doutor em Agronegócios. Professor Adjunto da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: jeanppr@gmail.com

³ Doutor em Zootecnia. Professor e pesquisador do Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios - CEPAN-UFRGS, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: julio.barcellos@ufrgs.br

^{*} Autor para correspondência: Programa de Pós-graduação em Agronegócios, Centro de Estudos e Pesquisas em Agronegócios (CEPAN), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Av. Bento Gonçalves 7712 - Prédio da Agronomia - 1.º Andar. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: jeanppr@gmail.com

credibility and consumers' confidence on functional dairy products. In addition, both the company's tradition (and their brands prestige), the "quality of packaging," an the government certification are relevant factors in the formation of trust / credibility of benefits accessed by the consumption of functional dairy products. Finally, the results indicate that consumers use, primarily, the product labels to keep themselves informed about the features and benefits of functional foods.

Keywords: consumer behavior; functional dairy; agribusiness.

1 INTRODUÇÃO

O mercado mundial de alimentos funcionais movimentou em 2004 pelo menos 38 bilhões de dólares, segundo pesquisa Euromonitor, porém, dependendo da abrangência do conceito atribuído a essa categoria de produtos, o valor do mercado é estimado em até 60 bilhões de dólares. (WILLIAMS et al., 2006). No Brasil, esse emergente mercado movimenta em torno de dois bilhões de dólares. Seu crescimento pujante, entre 8 e 14% ao ano, é impulsionado por mudanças sócio-demográficas (como o envelhecimento da população mundial) e transformações no estilo de vida da população – e seu respectivo impacto na saúde (FAO, 2007; WILLIAMS et al., 2006).

Do total de alimentos funcionais comercializados no Brasil, em torno de 65% são alimentos probióticos (CRUZ et al. 2007) que são representados, preponderantemente por alimentos lácteos: em especial iogurtes, leites fermentados e kefir (GRANATO et al., 2010). O consumo frequente desses alimentos pode beneficiar a saúde dos consumidores em uma série de aspectos que envolvem desde a ação antimicrobiana das bactérias lácticas no trato digestivo até propriedades anticarcinogénicas (GRANATO et al., 2010b).

Apesar de sua relevância econômica, pode-se considerar ainda incipiente o conhecimento sobre as necessidades dos consumidores de alimentos funcionais (VERBEKE, 2005; HERATH et al., 2008) em função da falta de compreensão das particularidades existentes entre populações de diferentes culturas e diferentes países (LÄHTEENMÄKI, 2003).

Essa lacuna na identificação dos fatores determinantes da aceitação do consumo de alimentos funcionais, e a falta de compreensão de como esses fatores interagem e evoluem, é reconhecida como crítica para a orientação para o mercado e desenvolvimento de novos produtos no setor processador dessa categoria de produtos (GRUNERT et al., 2000).

Existem evidências de que os fatores demográficos possuem uma importância limitada na aceitação dos alimentos funcionais (VERBEKE et al., 2009). Para muitos consumidores, o nível de conhecimento sobre esses produtos (ARES et al., 2008) e, a crença em seus benefícios, representam fatores mais importantes na sua

aceitação do que os sócio-demográficos (VERBEKE, 2005; ANNUNZIATA; VECCHIO, 2011).

Este estudo pretende identificar as principais fontes de informação e atributos de credibilidade e confiança valorizados por alguns segmentos de consumidores de produtos lácteos funcionais no estado do Rio Grande do Sul, Brasil.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o comportamento do consumidor de alimentos funcionais, suas motivações e características e, a identificação dos atributos de produto/ingrediente funcionais mais valorizados. As contribuições pertinentes serviram de base para a elaboração do instrumento inicial de coleta de dados e para contrapor as observações empíricas da pesquisa - sendo referenciadas na apresentação dos resultados e discussões.

Com o intuito de aprimorar o instrumento inicial de coleta de dados, tanto em relação ao formato das questões quanto ao conteúdo dessas, foram consultados cinco *experts* na área de alimentos lácteos e funcionais: pesquisadores de universidades e instituições aplicadas de pesquisa. Os especialistas contribuíram no aprimoramento da relevância dos questionamentos e na forma como explorá-los em um questionário fechado.

Finalizada a fase exploratória, foi possível obter o instrumento de coleta de dados devidamente avaliado e estruturado possibilitando a aplicação do pré-teste com o objetivo de identificar e eliminar possíveis problemas potenciais encontrados em sua estrutura. Selecionou-se uma amostra não probabilística de 10 consumidores de produtos lácteos funcionais, para responder o questionário aperfeiçoado na fase anterior e avaliar a sua clareza. Esse processo ocorreu pela aplicação supervisionada do questionário impresso, individualmente a cada consumidor selecionado, seguido de uma discussão, entre pesquisador e entrevistado, sobre a clareza e entendimento das perguntas.

Após a consolidação do questionário, uma survey final foi realizada por meio do envio (por e-mail) de uma carta de solicitação aos respondentes potenciais, para o preenchimento do questionário, disponível em um link de acesso direto ao usuário

⁵ No Brasil, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária alimento funcional é "aquele alimento ou ingrediente que, além das funções nutritivas básicas, quando consumido como parte da dieta usual, produza efeitos metabólicos e/ou fisiológicos e/ou efeitos benéficos à saúde, devendo ser seguro para consumo sem supervisão médica" (ANVISA, 1999).

entrevistado. A difusão da pesquisa foi caracterizada como uma amostra não probabilística por conveniência e obtida pelas redes de contados pessoais da equipe de pesquisa de uma amostra auto-gerada, sob a técnica bola de neve (MATTAR, 2007; MALHOTRA, 2001). Esta técnica consistiu na solicitação para que o grupo inicial de respondentes reenviasse a seus contatos pessoais o *link* da pesquisa, nos meses de setembro e outubro de 2010. Malhotra (2001) destaca que os *surveys* na internet possuem rapidez de resposta, alta capacidade de atingir populações específicas e redução de custos quando comparados aos *surveys* telefônicos, uso dos correios ou através de entrevistas pessoais.

As amostras não-probabilísticas não possuem o objetivo de serem representativas da população, são utilizados métodos subjetivos para a seleção dos indivíduos respondentes, pois sua probabilidade de escolha não é conhecida (HAIR et al., 2005). Na verdade a expectativa dos pesquisadores, que foi confirmada após sua realização, é tanto de que a amostra obtida representaria um segmento de consumidores pertinente para as variáveis pesquisadas como permitiria também, em função do número de respondentes, realizarem as análises estatísticas descritas a seguir.

A tabulação dos dados coletados foi operacionalizada pelos softwares Sphinx Léxica-V5, Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)-V16 e Statistical V-13. Para fins de análise, os dados (respostas) foram submetidos aos seguintes procedimentos estatísticos: i) distribuição de freqüência; ii) média aritmética; iii) análise de variância – ANOVA (HAIR et al., 2005); iv) análise de variância, complementada pelo teste de comparações múltiplas de Tukey, com nível de significância de 5% e; v) teste de confiabilidade das questões com a análise do índice Alfa de Cronbach: utilizado para testar a consistência interna dos constructos, considera-se, de acordo com Hair et al (2005), que a questão é confiável quando o Alfa de Cronbach obtido é superior a 0,70.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A escolha de um método de pesquisa (*survey* pela Internet) que atinge um público-alvo qualificado para atender os objetivos da pesquisa que, *a priori* valoriza o conhecimento sobre produtos relacionados à saúde e bemestar pessoal, mostrou-se como pré-requisito relevante.

O questionário foi respondido por 423 pessoas entre os dias 20 agosto a 05 de outubro de 2010. A representação do perfil dos respondentes conforme o gênero foi de 57,9% pertencentes ao sexo feminino e 42,1% pertencentes ao sexo masculino. A maioria dos

respondentes possui entre 25-44 anos (68,6%), seguido da faixa acima de 45 anos (18%) e menores de 24 anos com (13,5%). O nível de escolaridade de maior evidência entre os respondentes é de pós-graduação (70,2%), seguidos de consumidores que possuem o ensino superior completo (29,8%). A renda predominante dos participantes (48%) está entre 3-10 salários mínimos, seguidos de (30%) entre 10-20 salários mínimos e (12,1%) acima de 20 salários mínimos

A literatura é conflitante em relação ao perfil demográfico dos consumidores de alimentos funcionais. Alguns estudos indicam que existe uma maior probabilidade de aceitação de alimentos funcionais por consumidores do sexo feminino (GRAY, 2002; VERBEKE, 2005), idosos (VERBEKE, 2005; LANDSTRÖM et al., 2007; HERATH et al., 2008; SIEGRIST et al., 2008) ou por pessoas que tinham doentes na família (VERBEKE, 2005; ANNUNZIATA: VECCHIO, 2011). Mas tanto um alto (GRAY, 2002; LANDSTRÖM et al., 2007; ANNUNZIATA; VECCHIO, 2011) ou baixo grau de escolaridade (HERATH et al., 2008), ou alto (PETROVICI; RITSON, 2006) ou baixo (HERATH et al., 2008) nível de renda, são associados com atitudes6 positivas em relação aos alimentos funcionais.

Na primeira questão da pesquisa, os entrevistados deveriam indicar o grau de importância das fontes de informação listadas para manter-se informado sobre as características e beneficios dos alimentos funcionais (Tabela 1). Nessa questão, o Alfa de Cronbach foi de 0,7758 o que indica um grau de consistência adequado da questão.

Krystallis et al. (2008) evidenciaram a importância das informações contidas nos rótulos de alimentos funcionais, em especial aquelas relacionadas a funcionalidade desses produtos, para a sua escolha e compra. Essa pesquisa é convergente com a importância que os consumidores gaúchos atribuem às informações contidas nos rótulos dos alimentos funcionais para se informarem de suas características e beneficios.

A questão seguinte argüiu sobre o grau de importância de algumas categorias de formadores de opinião para agregar confiança/credibilidade no consumo de alimentos funcionais (Tabela 2). Nessa questão, o Alfa de Cronbach foi de 0,6235 o que indica um grau de consistência baixo da questão, mas aceitável para pesquisas exploratórias.

Os dados obtidos nesta pesquisa confirmam a importância dos médicos e nutricionistas como formadores de opinião, e fonte de informações, para que o consumidor desenvolva um conceito, atribua credibilidade e desenvolva confiança sobre os produtos

⁶ Atitude é definido como um sentimento de resistência às avaliações, favoráveis ou desfavoráveis, em relação a algum objeto ou idéia, que se distanciam da percepção inicial de uma pessoa. As respostas afetivas, cognitivas e comportamentais que resultam de uma atitude estão relacionadas ao processo de avaliação de produtos (FREWER, 2003) e, portanto, têm uma influência direta na escolha dos alimentos.

lácteos funcionais. A própria família dos consumidores também emerge como um grupo de referência na avaliação e formação de confiança sobre essa categoria de produtos, talvez pela baixa disponibilidade, ou baixa confiabilidade, aos olhos dos consumidores, das informações disponíveis.

Esses resultados são convergentes com as pesquisas de Herath et al. (2008) e Annunziata; Vecchio (2011) que identificaram que o valor atribuído aos argumentos de funcionalidade dos alimentos tende a ser maior quando validado por profissionais da saúde. Também foi investigada a importância relativa de alguns fatores na confiança/credibilidade que o consumidor deposita nos benefícios decorrentes do consumo de lácteos funcionais (Tabela 3). Nessa questão, o Alfa de Cronbach foi de 0,7630 o que indica um grau de consistência adequado da questão.

Esses resultados são convergentes com as pesquisas de Hailu et al. (2009) que identificaram que o valor atribuído aos argumentos de funcionalidade dos alimentos tende a ser maior quando validado por órgãos governamentais.

Tabela 1 — Teste de Tukey para avaliar o grau de importância de algumas fontes de informação para manter-se informado sobre as características e benefícios dos alimentos funcionais.

Fontes de informação	Média	Desvio-padrão
Rótulo dos produtos	3,53ª	1,11
Internet	$3,20^{6}$	1,23
Literatura técnica-científica	3,21 ^b	1,38
Médicos/Nutricionistas	3,15 ^b	1,22
Literatura não especializada	$3,00^{b}$	1,09
Campanhas publicitárias	2,96 ^{b,c}	1,14
Entidades públicas de saúde	2,73°	1,29
Órgãos de defesa do consumidor	$2,34^{d}$	1,15

Letras iguais representam amostras sem diferença estatisticamente significativa. Para esta questão foi utilizada uma escala de Likert de cinco pontos a partir dos seguintes parâmetros:preferência muito baixa = 1, preferência baixa = 2, preferência média = 3, preferência alta = 4 e preferência muito alta = 5.

Tabela 2 — Teste de Tukey para avaliar o grau de importância de algumas categorias de formadores de opinião para agregar confiança/credibilidade no consumo de produtos lácteos funcionais.

Categorias de formadores de opinião	Média	Desvio-padrão
Membros da família	3,95ª	1,04
Médicos/Nutricionistas	3,55 ^b	0,99
Amigos	3,23°	0,94
Pessoas da rede social	$1,80^{d}$	0,88

Letras iguais representam amostras sem diferença estatisticamente significativa. Para esta questão foi utilizada uma escala de Likert de cinco pontos a partir dos seguintes parâmetros:preferência muito baixa = 1, preferência baixa = 2, preferência média = 3, preferência alta = 4 e preferência muito alta = 5.

Tabela 3 – Teste de Tukey para avaliar importância relativa de alguns fatores na confiança/credibilidade que o consumidor deposita nos benefícios decorrentes do consumo de lácteos funcionais.

Fatores	Média	Desvio-padrão
Tradição da empresa/marca	3,81ª	0,91
Certificação de órgão oficial	3,67ª	1,16
Qualidade da embalagem	3,61ª	1,04
Estabelecimento de venda do produto	$3,36^{b}$	1,13
Origem do produto	2,89°	1,18
Campanhas publicitárias	2,85°	0,98
Campanhas promocionais	2,79°	1,06

Letras iguais representam amostras sem diferença estatisticamente significativa. Para esta questão foi utilizada uma escala de Likert de cinco pontos a partir dos seguintes parâmetros: preferência muito baixa = 1, preferência baixa = 2, preferência média = 3, preferência alta = 4 e preferência muito alta = 5.

De fato, existe convergência entre muitos autores ao sinalizar a importância fundamental da percepção do benefício de saúde para a aceitação do conceito de alimento funcional pelos consumidores (VERBEKE, 2005; VERBEKE, 2006; PETROVICI; RITSON, 2006; LANDSTRÖM et al, 2007; KRYSTALLIS et al., 2008; ANNUNZIATA; VECCHIO, 2011) – o que é reforçado pela certificação de um órgão isento e idôneo, geralmente de caráter público/governamental.

Já Siegrist et al. (2008) demonstraram que para os consumidores suíços a confiança depositada na indústria de alimentos favorece o consumo de alimentos funcionais – o que também converge com a importância atribuída pelos consumidores gaúchos à "tradição da empresa/marca".

4 CONCLUSÕES

Para os consumidores consultados nessa pesquisa, tanto a tradição da empresa (e das suas marcas), a "qualidade da embalagem", como a certificação de órgão oficial representam fatores pertinentes na formação da confiança/credibilidade dos benefícios acessados pelo consumo de lácteos funcionais. Esse resultado permite inferir que o consumidor gaúcho de alimentos lácteos funcionais é sensível tanto às ações de comunicação e propaganda empreendidas pelas empresas processadoras dessa categoria de produtos quanto das iniciativas de esclarecimento desenvolvidas pelos organismos oficiais de controle e fiscalização desses produtos no mercado brasileiro.

Esse processo de educação do consumidor é fundamental para a manutenção ou ampliação desse mercado, já que o alimento com características funcionais é um produto com atributos "de confiança". Os benefícios ao organismo decorrentes do consumo desses alimentos não podem ser comprovados pelo consumidor no momento da compra, ou seja, a credibilidade em seus atributos funcionais é balizada pelas relações de confiança nas informações transmitida em certificados, na embalagem, pela mídia e outras formas de comunicação.

Dentre as limitações desse estudo, é importante notar que os resultados dessa pesquisa não são conclusivos tendo em vista tanto a complexidade dos fatores intervenientes na definição da credibilidade e confiança valorizados por consumidores de alimentos como da restrição e viés da amostra pesquisada.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento deste estudo.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Resolução nº 18, de 30 de abril de 1999. Aprova o Regulamento Técnico que estabelece as diretrizes básicas para análise e comprovação de propriedades funcionais e ou de saúde alegadas em rotulagem de alimentos, constante do anexo desta portaria. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 03 maio 1999.

ANNUNZIATA, A.; VECCHIO, R. Factors affecting italian consumer attitudes toward functional foods. **AgBioForum**, Columbia, v.14, n.1, p. 20-32, 2011.

ARES, G.; GIMÉNEZ, A.; GÁMBARO, A. Influence of nutritional knowledge on perceived healthiness and willingness to try functional foods. **Appetite**, Oxford, v.51, n. 3, p.663–668, 2008.

CRUZ, A. G.; FARIA, J. A. F.; VAN DENDER, A. G. F. Packaging system and probiotic dairy foods. **Food Research International**, Toronto, v. 40, n. 8, p.951-956, 2007.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). Report on functional foods. Food Quality and Standards Service (AGNS). November, 2007. Disponível em: http://www.fao.org/ag/agn/agns/files/Functional_Foods_Report_Nov2007.pdf> Acesso em: 07 maio 2011.

FREWER, L. Societal issues and public attitudes towards genetically modified foods. **Trends in Food Science & Technology**, Amsterdan, v. 14, n. 5-8, p.319-332, 2003.

GRANATO, D. et al. Functional Foods and Nondairy Probiotic Food Development: Trends, Concepts, and Products. **Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety**, Chicago, v. 9, n. 3, p. 292-302, 2010a.

; et al Probiotic Dairy Products as Functional Foods. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, Chicago, v. 9, n. 3, p. 292-302, 2010b.

GRAY, J. Consumer perception of the functional dairy food market in Northern Ireland. **International Journal of Consumer Studies**, Malden, v. 26, n. 2, p.154–158, 2002.

GRUNERT, K. G., BECH-LARSEN, T.; BREDAHL, L. Three issues in consumer quality perception and acceptance of dairy products. **International Dairy Journal**, Oxford, v.10, n.8, p.575–584, 2000.

HAILU, G. et al. Consumer valuation of functional foods and nutraceuticals in Canada: A cojoint study using probiotics. **Appetite**, Oxford, v.52, n. 2, p.257-265, 2009.

HAIR, J. R. et al. Fundamentos de métodos de

pesquisa em administração. Porto Alegre: Bookman, 2005. 471p.

HERATH, D.; CRANFIELD, J.; HENSON, S. Who consumes functional foods and nutraceuticals in Canada? Results of cluster analysis of the 2006 survey of Canadians' Demand for Food Products Supporting Health and Wellness. **Appetite**, Oxford, v.51, n.2, p.256-265, 2008.

KRYSTALLIS, A.; MAGLARAS, G.; MAMALIS, S. Motivations and cognitive structures of consumers in their purchasing of functional foods. **Food Quality and Preference**, Oxford, v.19, n.6, p.525–538, 2008.

LÄHTEENMÄKI, L. Consumers and functional foods. In: MATTILASANDHOLM, T.; SAARELA, M. (eds.) **Functional dairy products**. Abington Hall: Woodhead Publishing, 2003. cap 15, p. 346-358.

LANDSTRÖM, E. et al. Use of functional foods among Swedish consumers is related to health-consciousness and perceived effect. **British Journal of Nutrition**, Cambridge, v.98, n.5, p.1058-1069, 2007.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 311p.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing**: edição compacta. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 314p.

PETROVICI, D. A.; RITSON, C. Factors influencing consumer dietary health preventative behaviours. **BMC Public Health**, Londres, v.6, p. 1-12, 2006. **Disponível em:** http://www.biomedcentral.com/1471-2458/6/222 doi:10.1186/1471-2458-6-222

SIEGRIST, M.; STAMPFLI, N.; KASTENHOLZ, H. Consumers' willingness to buy functional foods. The influence of carrier, benefit and trust. **Appetite**, Oxford, v.51, n.3, p.526-529, 2008.

VERBEKE, W. Consumer acceptance of functional foods: socio-demographic, cognitive and attitudinal determinants. **Food Quality and Preference**, Oxford, v.16, n.1, p.45–57, 2005.

_____. Functional foods: Consumer willingness to compromise on taste for health? **Food Quality and Preference**, Oxford, v.17, n.1-2, p.126-131, 2006.

_____; SCHOLDERER, J.; LÄHTEENMÄKI, L. Consumer appeal of nutrition and health claims in three existing product concepts. **Appetite**, Oxford, v.52, n.3, p.684-692, 2009.

WILLIAMS, M.; PEHU, E.; RAGASA, C. Functional Foods: Opportunities and challenges for developing countries. **Agricultural & Rural Development**, Washington, n. 19, set. 2006. Disponível em: http://siteresources.worldbank.org/INTARD/Resources/Note19 FunctionalFoods_web.pdf>. Acesso em: 06 março 2013.