

# AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE ALIMENTOS ORGÂNICOS E ADESÃO À ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DE UM COLÉGIO EM REGIME DE INTERNATO DE GUARAPUAVA, PARANÁ

ASSESSING THE PREVALENCE OF ORGANIC FOODS AND SCHOOL NUTRITION MEMBERSHIP OF A COLLEGE UNDER THE BOARDING SCHOOL OF GUARAPUAVA, PARANÁ

Caryna Eurich **MAZUR**<sup>1\*</sup>, Caroline Finger **SOSTISSO**<sup>2</sup>, Raquel Rosalva **GATTI**<sup>3</sup>

1. Nutricionista graduada pela Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO; 2. Nutricionista graduada pela Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO; 3. Mestre em Saúde Pública e docente do Departamento de Nutrição da Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO

Rua Manoel Lourenço, 180 Pitanga, Paraná, Brasil. CEP 85200-000 [carynanutricionista@gmail.com](mailto:carynanutricionista@gmail.com)

Recebido em 03/04/2013. Aceito para publicação em 10/06/2013

## RESUMO

Este estudo objetivou analisar os alimentos orgânicos presentes na alimentação escolar de um Colégio, na cidade de Guarapuava – Paraná, bem como a aceitabilidade desta entre os alunos. Utilizaram-se dois modelos de análise, um de caráter exploratório quantitativo e outro de caráter prospectivo transversal, com utilização de questionário específico. Os resultados permitiram evidenciar os seguintes aspectos: a maioria dos alunos realizava ao menos uma refeição no ambiente escolar, mas também compravam alimentos fora do colégio; a metade dos entrevistados afirmou não gostar da alimentação servida nos intervalos das aulas; a maioria dos entrevistados afirmou gostar da caneca e da bandeja utilizados para servir as refeições, consideraram suficiente o tempo disponível para realização das mesmas e descreveram não saber se havia ou não alimentos orgânicos na alimentação; a carne está entre as preparações que os alunos mais gostam; as hortaliças foram os alimentos orgânicos mais freqüentes no cardápio dos dias avaliados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alimentos orgânicos, preferências alimentares, alimentação escolar.

## ABSTRACT

This study aimed to analyze the organic foods in the diet of a college education in the city of Guarapuava - Paraná, as well as the acceptability of this among students. We used two models of analysis, a quantitative and exploratory nature of the other prospective cross-sectional, using a specific questionnaire. The results show the following: the majority of students performed at least one meal in the school environment, but also buying

food out of college, half of respondents said they do not like the food in between classes, the majority of respondents said he liked mug and tray used for serving meals, found enough time available for meeting them and described not knowing whether there was organic foods in the diet, the meat is among the preparations that students like best, vegetables were the foods more frequent in organic menu of days evaluated.

**KEYWORDS:** Organic foods, dietary preferences, school feeding.

## 1. INTRODUÇÃO

Alimentos orgânicos são produtos de origem vegetal ou animal - isentos de insumos artificiais, como adubos químicos, agrotóxicos, drogas veterinárias, hormônios, antibióticos e organismos geneticamente modificados - estes são cultivados por práticas culturais que buscam estabelecer o equilíbrio ecológico do sistema agrícola. A crescente demanda por alimentos produzidos com menos agrotóxicos e menos agressivos ao meio ambiente é uma tendência mundial que se reflete também no Brasil<sup>1</sup>.

O termo orgânico é melhor compreendido quando se considera o conceito da unidade produtiva como um organismo, onde todos os componentes (o solo, os minerais, os microorganismos, a matéria orgânica, os insetos, as plantas, animais e homens) interagem para criar um sistema coerente. Os benefícios dos alimentos orgânicos dizem respeito tanto à qualidade do alimento, refletindo positivamente sobre a saúde do consumidor, quanto nos benefícios à saúde dos agricultores e nas dimensões sociais, ambientais e econômicas<sup>2</sup>.

De uma forma geral, em alguns estudos comparativos entre produtos da agricultura tradicional e da agricultura orgânica, espera-se que os últimos apresentem maior valor nutricional, pois são produzidos a partir de um solo mais rico e equilibrado em nutrientes<sup>3</sup>. Alguns desses estudos indicam que frutas, verduras e cereais orgânicos contêm mais minerais, aminoácidos, vitamina C, açúcares totais e fitoquímicos, além de apresentarem sabor e aroma superiores quando comparados aos convencionais ou àqueles produzidos com a utilização de adubos de síntese química<sup>4,5,6</sup>.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar sofreu diversas e positivas mudanças durante esses 55 anos em que foi instituído. Atualmente não tem-se apenas o objetivo de atender as necessidades nutricionais dos estudantes durante a sua permanência em sala de aula, mas também favorecer a formação de boas práticas alimentares, que concebem um dos aspectos mais importantes para a saúde e crescimento, aprendizagem e rendimento escolar, podendo contribuir para a qualidade da educação<sup>7</sup>.

O Estado do Paraná instituiu no ano de 2010, a lei nº 16.751/2010, a qual determina que a alimentação escolar da rede estadual de ensino seja constituída de alimentos orgânicos, objetivando melhorar não só a qualidade da alimentação dos alunos como também a dos familiares. Atualmente, a merenda orgânica é oferecida em 135 das 2.176 escolas estaduais, correspondendo a um consumo de nove toneladas/ano<sup>8</sup>.

Segundo Lima (2005), os programas de alimentação escolar orgânica beneficiam não só os produtores, mas também os escolares, principalmente por consumirem um alimento livre de agrotóxicos e mais nutritivo. Uma alimentação aceita e saudável favorece a adesão na escola, melhora o desenvolvimento do estudante em sala de aula e promove a formação de bons hábitos alimentares<sup>7</sup>.

A realização de diagnósticos sobre as preferências alimentares dos alunos é importante para que haja maior aceitação e adesão à alimentação oferecida, diminuindo o índice de insatisfação e a recusa. Essa aceitabilidade envolve alguns critérios como: hábitos alimentares, influência dos colegas, aspectos sensoriais, apresentação do prato e suas características nutricionais, o que contribui não só para o aumento da aceitação do cardápio, mas também para uma alimentação balanceada e adequada aos alunos<sup>9,10,11,12</sup>.

Dessa maneira, o presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência de alimentos orgânicos e a adesão à alimentação escolar por alunos de um Colégio em regime de internato de Guarapuava, Paraná.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado no Centro Estadual de Educação Profissional Arlindo Ribeiro (CEEPAR),

em Guarapuava – Paraná, ocorrendo em duas etapas. Uma de caráter exploratório quantitativo, buscando identificar alimentos orgânicos presentes no cardápio distribuído aos alunos como alimentação escolar. E outra etapa, de caráter prospectivo transversal com aplicação de questionário específico contando com a participação de alunos matriculados na Instituição.

A Unidade de Alimentação e Nutrição do Colégio distribui em média 280 refeições diariamente no almoço. Nesse mesmo horário, foi averiguada a inclusão de alimentos orgânicos no cardápio. O período de coleta de dados foi de maio à junho de 2011, durante as atividades do estágio supervisionado curricular do curso de Nutrição, compreendendo 20 dias de avaliação do cardápio do almoço.

Conforme descreveu Moura *et al.* (2009)<sup>13</sup>, a UAN desse estabelecimento possui um cardápio semelhante ao de comidas caseiras, contando com um tipo de carne, um acompanhamento, três a sete tipos de salada, além do prato base (feijão preto e arroz branco).

Consideraram-se alimentos orgânicos aqueles que não receberam carga química de pesticidas, inseticidas, entre outros insumos artificiais. O próprio colégio tem sua horta orgânica, o que colaborou não só para o ensino de técnicas agrícolas, mas também como melhora para alimentação dos próprios alunos.

Em outro momento, foi aplicada uma avaliação da adesão à alimentação escolar que deu-se por meio de um formulário adaptado de Slater (2006)<sup>14</sup> com questões fechadas e abertas que buscava entender os motivos ou não dessa aderência à alimentação escolar. Foi realizada também uma averiguação da aceitabilidade dos alimentos orgânicos oferecidos na alimentação escolar que foi realizada por meio de um formulário com questões abertas.

Fizeram parte da amostra alunos do ensino médio que estavam devidamente matriculados. O Colégio possuía 291 alunos. No entanto, foram inclusos no estudo, uma amostra por conveniência de 52 alunos, com idades entre 14 a 25 anos, que concordaram voluntariamente em participar do estudo e seus responsáveis (para os menores de 18 anos) assinaram um Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) autorizando a participação dos mesmos. A pesquisa aprovada previamente pelo Comitê de Ética da UNICENTRO (COMEP/UNICENTRO), sob o ofício número 521/2011.

Para efeito de análise considerou-se dois grupos. Um grupo (1) que contava com alunos de idades entre 14 e 18 anos, e o outro grupo (2) com idades entre 19 a 25 anos.

Todas as variáveis quali/quantitativas do estudo foram expressas por meio de estatística descritiva. Para a descrição das variáveis explanatórias segundo gênero e idade, foram apresentados valores médios, desvios-padrão e frequências relativas (%). Os valores contí-

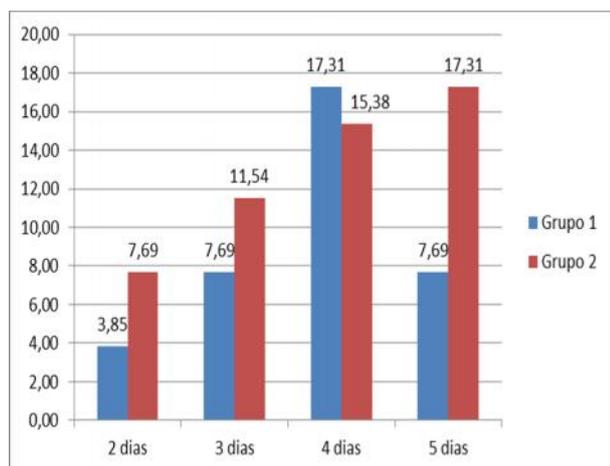
nuos foram comparados por meio do teste T para amostras independentes. As diferenças de frequência entre as variáveis categóricas foram verificadas por teste qui-quadrado. Foi realizada também correlação de Spearman para verificar as variáveis de adesão à alimentação escolar. O nível de significância foi fixado em 5% ( $p < 0,005$ ).

Procedeu-se a análise estatística por meio do programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS)<sup>®</sup> versão 19.0 para *Windows*.

### 3. RESULTADOS

A idade média dos alunos que fizeram parte da amostra do presente estudo foi de  $18,75 \pm 2,29$  anos. Sendo 86,54% ( $n=45$ ) do gênero masculino.

Cerca de 98% ( $n=51$ ) dos alunos afirmaram fazer ao menos uma refeição no ambiente escolar. Com relação ao número de dias que fazem as refeições, o maior percentual (17,31%) dos grupos 1 e 2 da amostra responderam que o fazem 4 e 5 dias por semana, respectivamente, como mostra a Figura 1.



**Figura 1.** Percentuais do número de dias em os alunos realizam alimentação escolar. Guarapuava, 2011.

A metade da amostra (50%;  $n=26$ ) afirmou não gostar da merenda escolar servida no horário do intervalo das aulas. Quanto à temperatura das preparações servidas no intervalo, cerca de 82,7% ( $n=43$ ) descreveu que as vezes essa é boa.

Com relação ao tipo de caneca em que são servidos chás e sucos durante as refeições, a maioria dos alunos participantes do estudo afirmaram que gostavam da mesma (55,8%;  $n=29$ ). Ainda nesse assunto foi indagado quanto às bandejas dispensadas para servir as refeições, sendo que 73,1% ( $n=38$ ) disseram que gostam da mesma.

Segundo os participantes da pesquisa, o tempo disponível para realização das refeições foi analisado como sendo suficiente (80,8%;  $n=42$ ). A fila de espera para a

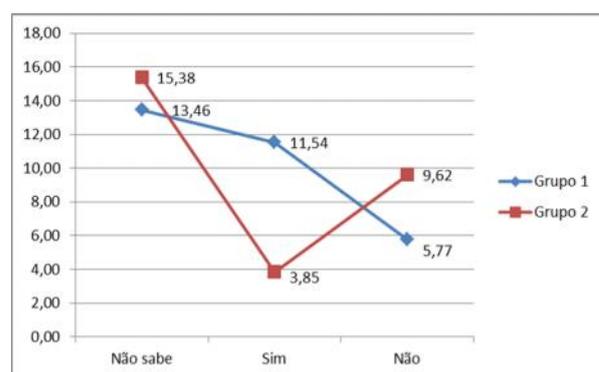
distribuição da alimentação era grande, foi o que afirmou 82,7% ( $n=43$ ). Cerca de 73% ( $n=38$ ) dos alunos descreveu que comprava alimentos fora da escola durante o horário do intervalo das aulas. Os demais dados estatísticos estão dispostos na Tabela 1.

**Tabela 1.** Avaliação das variáveis determinantes na adesão a alimentação escolar por parte dos alunos. Guarapuava, 2010.

Questão		Grupo 1 (n=25)	Grupo 2 (n=27)	Correlação/ Valor de p*
Você gosta do copo usado na alimentação	Sim	14	15	-0,04 (0,975)
	Não	11	12	
Você gosta do prato usado na alimentação	Sim	16	22	0,197 (0,162)
	Não	9	5	
O tempo destinado à realização das refeições é suficiente	Sim	24	21	0,168 (0,234)
	Não	1	4	
A fila de espera para distribuição da alimentação é grande	Sim	20	21	0,068 (0,630)
	Não	5	4	
Você costuma comprar lanches fora da escola	Sim	17	21	0,110 (0,437)
	Não	8	4	

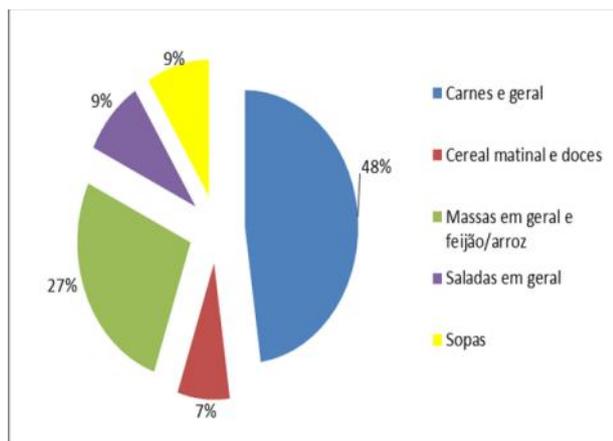
\*Correlação de Spearman, p significativo se  $< 0,05$ .

O questionário de alimentos orgânicos indagava se os alunos sabiam se na alimentação escolar havia a inserção desses alimentos. A maioria de ambos os grupos responderam que não sabiam se havia ou não. Uma grande parte do grupo 2 (alunos com idades maiores) afirmaram que não havia nenhum tipo de alimento orgânico na alimentação escolar (Figura 2).



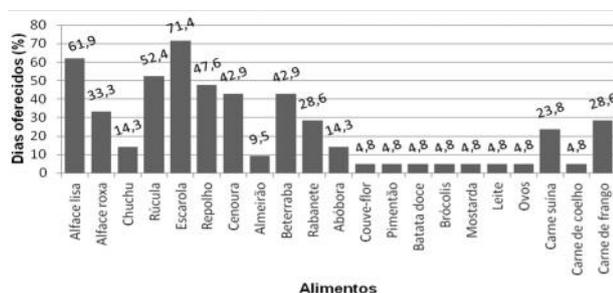
**Figura 2.** Avaliação de conhecimento de o que são alimentos orgânicos por parte dos alunos. Guarapuava, 2011.

Entre as preparações que os alunos mais gostavam estava a carne, que obteve uma porcentagem de 48% ( $n=32$ ), como mostra a Figura 3.



**Figura 3.** Percentuais obtidos das preparações prediletas dos alunos entrevistados. Guarapuava, 2011.

Dentre os alimentos orgânicos oferecidos no almoço durante os 20 dias avaliados, a escarola foi a que mais se destacou, com frequência de 71,4% (n=15), seguida da alface lisa com frequência de 61,9% (n=13) e da rúcula, com percentual de 52,4% (n=11). Entre os alimentos de origem animal, a carne de frango ficou com percentual de 28,6% (n=6). Os demais alimentos orgânicos oferecidos no cardápio com suas respectivas frequências estão apresentados no Figura 4.



**Figura 4.** Frequência dos alimentos orgânicos oferecidos no cardápio. Guarapuava, 2011.

## 4. DISCUSSÃO

Assim como em estudo de Martins *et al.* (2004)<sup>15</sup>, a baixa adesão dos alunos às refeições distribuídas parece indicar que isso é uma realidade. Conforme a preparação servida no dia, a maioria dos alunos não utiliza o benefício da alimentação escolar.

Conforme observado nesse estudo, grande parte dos alunos afirmaram não saber o que são alimentos orgânicos e nem tinham ciência se eles fazem parte do cardápio diário do Colégio. Esse dado difere do constatado em estudo de Lima (2006)<sup>2</sup>, em que a maioria dos alunos com idades mais elevadas responderam saber o que eram os alimentos orgânicos e ainda, se esses alimentos faziam parte da alimentação escolar.

A maioria dos entrevistados afirmou alimentar-se com a merenda cerca de quatro vezes semanalmente. Esse resultado é semelhante do encontrado por Pegolo e Silva (2010) em que 40,7% da amostra afirmou alimentar-se cinco vezes por semana na escola. Em outra pesquisa desempenhada por Bleil *et al.* (2009)<sup>16</sup> no município de Toledo (PR), 77% dos escolares alegaram consumir as refeições distribuídas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), onde 57% da amostra informaram frequência de consumo de 4 a 5 vezes por semana.

Segundo Flavio *et al.* (2004)<sup>17</sup> um aspecto a ser considerado para a eficaz adesão dos alunos à alimentação escolar é o horário para a distribuição das refeições. No caso do Colégio desta pesquisa, a diferença do lanche da manhã para o almoço é de apenas uma hora e meia.

É necessário a adequação dos cardápios aos hábitos alimentares dos escolares, além da sua faixa etária, pois isso constitui fator decisivo para a efetiva aceitação das refeições oferecidas nas escolas e, conseqüentemente, para a assiduidade dos mesmos ao PNAE<sup>18</sup>.

Conforme observado nesse estudo, em todos os dias avaliados houve a presença de alimentos orgânicos no cardápio, sendo observada uma grande diversidade de saladas servidas. Resultados esses diferentes dos encontrados por Lima (2006)<sup>2</sup>, que pode verificar a presença de alimentos orgânicos em sete (33,3%) dos vinte e um dias avaliados, possivelmente por serem obtidos através de compra.

O sistema orgânico de produção caracteriza-se pelo respeito à sazonalidade<sup>2</sup>. Observando-se os vegetais orgânicos presentes no cardápio, verificou-se que foram respeitados os períodos de safra e entressafra de produtos, conforme o calendário de safras de alimentos disponibilizado pela Ceasa Grande ABC (2011). Desta maneira, os vegetais estavam mais frescos, saborosos e nutritivos.

## 5. CONCLUSÃO

Este estudo foi constatado que a maioria dos alunos tem boa adesão à alimentação que lhes é oferecida e que o colégio tem oferta considerável de alimentos orgânicos, trazendo benefícios à população e melhorando a qualidade da alimentação escolar. Entretanto, a falta de conhecimento sobre alimentos orgânicos por parte dos alunos é preocupante, uma vez que a sua formação escolar é relacionada à agricultura. Recomenda-se que haja uma melhor conscientização dos alunos sobre a agricultura orgânica, bem como sua importância e benefícios à saúde e ao meio ambiente. Destaca-se também a necessidade de mais estudos como este, a fim de analisar a inserção de alimentos orgânicos e sua aceitabilidade na alimentação escolar.

**REFERÊNCIAS**

- [1]. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução normativa n.º16, de 11 de junho de 2004. Estabelecer os procedimentos a serem adotados, até que se conclua os trabalhos de regulamentação da lei n.º 10.831, de 23 de dezembro de 2003, para registro de matérias primas e produtos de origem animal e vegetal, orgânicos, junto ao MAPA. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2004b. 3p. Publicado em 14 de junho de 2004.
- [2]. Lima EE. Alimentos Orgânicos na alimentação escolar pública catarinense: um estudo de caso [Dissertação de Mestrado]. Florianópolis (SC): Universidade Estadual de Santa Catarina (UFSC); 2006.
- [3]. Azevedo E. Alimentos Orgânicos: ampliando conceitos de saúde humana, social e ambiental. Tubarão: Unisul, 2006.
- [4]. Piamonte R. Rendimento, qualidade e conservação pós-colheita de cenoura (*Daucus carol.*) sob adubações mineral, orgânica e Biodinâmica. Botucatu, 1996. (Dissertação de Mestrado). Ciências Agrônômicas, PGCA, Agrônômicas. UNESP, 1996.
- [5]. Bonilla JA. Fundamentos da Agricultura ecológica-sobrevivência e qualidade de vida. São Paulo: Nobel, 1992.
- [6]. Assami DK. et al. Comparison of the total phenolic and ascorbic acid content of freeze-dried an air-dried marion berry, strawberry and Corn Grown Using Conventional, Organic, and Sustainable Agricultural Practices. *Journal of Agriculture and Food Chemistry*. 2003; 51(5):1237-41.
- [7]. Unesp – Universidade Estadual de São Paulo. Manual para aplicação dos testes de aceitabilidade no Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Centro Colaborador de Alimentação e Nutrição Escolar (CECANE) – UNIFESP, 2010.
- [8]. Alep. Assembléia Legislativa do Paraná. Disponível em: <<http://www.alep.pr.gov.br/noticia/lei-do-deputado-cheida-leva-merendaorganica-a-escola-publica>> Acesso em: 30 jul. 2011.
- [9]. Calil R, Aguiar J. Nutrição e administração nos serviços de alimentação escolar. São Paulo (SP): Marco Markovitch; 1999.
- [10]. Silva JG, Belik W, Takagi M. Projeto Fome Zero: uma proposta de política de segurança alimentar para o Brasil. Instituto Cidadania, 2001.
- [11]. Gaglianone C.P. Educação nutricional: teoria e prática. *Anuário de Pediatria*. 2003; 4(21):59-62.
- [12]. Biesalski HK, Grimm P. Nutrição: texto e atlas. Porto Alegre (RS): Artmed; 2007.
- [13]. Moura PN, Honaiser A, Bolignini MCM. Avaliação do índice de resto ingestão e sobras em unidade de alimentação e nutrição (UAN) do Colégio Agrícola de Guarapuava (PR). *Revista Salus – Guarapuava (PR)*. 2009; 3(1).
- [14]. Slater B. (coordenador). Consumo dietético e atividade física como determinantes das mudanças do Índice de Massa Corporal de uma coorte de adolescentes matriculados na rede pública de ensino da cidade de Piracicaba, São Paulo. Projeto de pesquisa. Finalizado em 2006. FAPESP 02/09521-9.
- [15]. Martins RCB. et al. Aceitabilidade da Alimentação Escolar no Ensino Público Fundamental. *Saúde em Revista*. 2004;6(13):71-8.
- [16]. Bleil RAT, Salay E, Silva MV. Adesão ao Programa de Alimentação Escolar por alunos de instituições públicas de ensino no município de Toledo, PR. *Revista Segurança Alimentar e Nutricional*. 2009;16(1):65-85.
- [17]. Flávio EF, Barcelos MFP, Lima AL. Avaliação química e aceitação da merenda escolar de uma escola estadual de Lavras-MG. *Revista Ciência e Agrotecnologia*. 2004; 28(4):840-7.
- [18]. Muniz VM, Carvalho AT. O Programa Nacional de Alimentação Escolar em município do estado da Paraíba: um estudo sob o olhar dos beneficiários do Programa. *Revista de Nutrição*. 2007; 2(3):285-96.
- [19]. Ceasa Grande ABC. Disponível em: <<http://www.ceasagrandeabc.com.br/index.html>> Acesso em: 28 jul. 2011.
- [20]. Penteado SR. Introdução à agricultura orgânica. Campinas: Grafimagem, 2000.
- [21]. Rezende CL, Farina EMMQ. Assimetria Informacional no mercado de alimentos orgânicos. Disponível em: <http://www.pensa.org.br/anexos/biblioteca.pdf> Acesso em 1 Ago 2011.

