

PERCEPÇÃO DOS CONSUMIDORES EM RELAÇÃO ÀS FIBRAS ALIMENTARES E SEUS PRODUTOS

Tatiana Colombo Pimentel^{1*}, Gislaine Silveira Simões².

¹ Instituto Federal do Paraná – Campus Ivaiporã.

² Instituto Federal do Paraná – Campus Jacarezinho.

Resumo: O objetivo deste trabalho foi avaliar junto aos consumidores da região Norte do Paraná as crenças, atitudes e hábitos de consumo de fibras alimentares e produtos enriquecidos com fibras. Para isso, aplicou-se um questionário a 100 pessoas, o que possibilitou verificar o baixo consumo deste tipo de produto. A avaliação de atitude revelou concordância que as fibras alimentares são de grande importância para o bom funcionamento do organismo, uma vez que não são digeridas pelo homem, possibilitando o controle da obesidade e diabetes, aumento da saciedade e redução do colesterol. Além disso, os consumidores apresentaram o conhecimento sobre os alimentos-fontes de fibras e da necessidade de seu consumo diário. Entretanto, não tinham certeza se o consumo de fibras estaria relacionado com a diminuição do risco de câncer de mama e que as fibras não fornecem calorias. De uma forma geral, a atitude dos entrevistados foi positiva em relação às fibras e seus produtos, porém, é recomendável reforçar a comunicação ao consumidor das alegações de propriedades funcionais e de saúde do consumo de fibras alimentares.

Palavras-chave: Atitude dos Consumidores; Fibras; Crenças.

Consumer perceptions toward dietary fiber and their products: The aim of this study was to evaluate the beliefs, attitudes, and habits of consumption of dietary fiber and fiber-enriched products by consumers from the Northern region of Paraná, Brazil. In the present work, a questionnaire was applied to 100 people, which allowed observing a low consumption of these products. The attitude assessment showed that fibers are important for the adequate functioning of the body, because they are not digested by humans, allowing the control of obesity and diabetes, increasing satiety, and reducing cholesterol. In addition, consumers had knowledge of the fiber-rich foods and the need for their daily consumption. However, they were not sure if fiber intake could be related to decreasing the risk of breast cancer and that the fibers do not provide calories. In general, the attitude of consumers was positive in relation to the fibers and their products, however, it is recommended to strengthen the communication to consumer about health and functional properties of the consumption of dietary fiber.

Keywords: Consumers Attitude; Fiber; Beliefs.

1 Introdução

Estudos recentes têm demonstrado a relação entre dieta e saúde, impulsionando o interesse das pessoas em consumir alimentos mais saudáveis e o investimento da indústria alimentícia no desenvolvimento de novos produtos, cujas funções pretendem ir além de fornecer os nutrientes básicos e satisfazer o paladar dos consumidores. Consequentemente, o novo foco de desenvolvimento está voltado aos alimentos funcionais (BEHRENS; DA SILVA, 2004; SILVEIRA, 2007).

Alimento funcional é aquele capaz de produzir efeitos metabólicos ou fisiológicos desejáveis à manutenção da saúde. Adicionalmente às suas funções nutricionais, como fonte de energia e substrato para a formação de células e tecidos, possui, em sua composição uma ou mais substâncias capazes de agir no sentido de modular os processos metabólicos; melhorando as condições de saúde, promovendo o bem-estar das pessoas e reduzindo o risco de aparecimento precoce de doenças degenerativas, que levam a uma redução da longevidade, devendo ser seguro para o consumo, sem supervisão médica (BRASIL, 1999; LAJOLO, 2005).

Os alimentos funcionais representam um novo segmento dentro do mercado de alimentos e possuem como principais apelos de venda suas alegações de

* E-mail: tatipimentel@hotmail.com

saúde que, via de regra, são veiculadas pelo rótulo e pela propaganda com a finalidade de gerar expectativas positivas nos consumidores, induzindo-os à compra (BEHRENS; ROIG; DA SILVA, 2001; SILVEIRA, 2007). Estes alimentos tiveram um mercado mundial estimado em mais de 167 bilhões de dólares em 2010, com tendência de crescimento anual de 10%, por apresentarem apelo de promover a saúde e o bem estar, bem como reduzir o risco de doenças, reduzindo os custos com saúde e trazendo oportunidades potenciais para a indústria de alimentos nacional (GRANATO *et al.*, 2010).

As fibras alimentares são substâncias vegetais que, apesar de não serem digeridas pelo organismo humano, são de grande importância para o bom funcionamento do organismo (ADA, 2002; TUNGLAND; MEYER, 2002). A ingestão de fibras contribui para a diminuição do tempo de trânsito intestinal, redução da atividade enzimática da flora microbiana maléfica e diminuição da velocidade de formação de metabólitos bacterianos que são potencialmente cancerígenos. Além disso, favorece o crescimento de bactérias benéficas do cólon, é importante no controle da obesidade e diabetes, na redução do colesterol e na diminuição do risco de câncer e outras doenças intestinais (MAZZA, 2000).

As atitudes dos consumidores podem ser definidas como os conceitos e sentimentos, positivos ou não, que estes mantêm em relação a um produto/serviço ou marca. Em geral, as atitudes vão sendo constituídas durante o convívio do indivíduo com o seu grupo social e tendem a ser estáveis e, portanto, de difícil alteração.

De forma geral, pode-se resumir a atitude como uma organização mental inconsciente resultante das cognições (ou crenças, as expectativas do indivíduo), dos afetos (os seus sentimentos, emoções) e das ações (as formas pelas quais ele age); que os predispõe a respostas suficientemente negativas ou positivas em relação a dado objeto (que pode ser uma situação, uma pessoa, uma instituição, um produto, uma marca, etc.) (FRAGA, 2007).

A verificação da atitude dos consumidores frente a uma determinada linha de produtos auxilia a melhoria no desenvolvimento, qualidade, apresentação e comercialização, por fornecer dados sobre os pontos fracos e fortes do produto em questão (SILVEIRA, 2007).

O objetivo do presente trabalho foi avaliar crenças, atitudes e hábitos de consumo de fibras e produtos enriquecidos com fibras de consumidores da região Norte do Paraná.

2 Material e Métodos

Por se tratar de pesquisa envolvendo seres humanos, a metodologia descrita a seguir cumpriu os termos da Resolução n. 196 (10/10/1996), do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996).

2.1 Elaboração e validação da escala de avaliação de atitude

A escala de avaliação de atitude em relação a fibras alimentares e produtos enriquecidos com fibras foi construída baseada no estudo de Silveira (2007) e de acordo com a metodologia proposta por Mueller (1986). Esta escala continha 26 itens (frases) sobre fibras alimentares e produtos enriquecidos com fibras, sendo metade deles de caráter negativo e a outra metade de caráter positivo (BEHRENS; DA SILVA, 2004).

A validade e poder de segmentação da escala formulada foram testados seguindo-se procedimento sugerido por Mueller (1986) e Hair (2005). Nesta etapa, a escala de atitude foi testada com um grupo de 50 indivíduos, consumidores dos produtos em questão, sendo 25 do sexo masculino e 25 do sexo feminino, alunos de graduação, pós-graduação e funcionários de universidades das cidades de Maringá e Londrina. Esses indivíduos foram abordados nos campus universitários e solicitados a responder à pesquisa, de acordo com sua disponibilidade, interesse, conhecimento e consumo de produtos enriquecidos com fibras. Os respondentes leram cada uma das frases e expressaram o grau com que concordaram ou discordaram de cada item por meio da escala de Likert de 7 pontos (1= discordo muito; 7= concordo muito) (BEHRENS; DA SILVA, 2004).

Após a coleta das respostas, os itens positivos da escala receberam os valores atribuídos a cada categoria: na categoria “concordo muito” foi computada a nota 7; na categoria “concordo moderadamente”, foi computada nota 6, e assim por diante até nota 1 na categoria “discordo muito”. Os itens negativos foram inversamente computados: a categoria “concordo muito” recebeu nota 1 e a categoria “discordo muito” recebeu nota 7 (BEHRENS; DA SILVA, 2004).

Os dados assim computados foram estatisticamente analisados calculando-se o índice de discriminação de cada item; que consistiu no coeficiente de correlação de Pearson obtido ao correlacionarem-se as notas que os respondentes deram para cada item com a soma total das notas obtidas por todos os itens da escala, conforme descrito por Mueller (1986).

Itens apresentando índices de discriminação próximos ou inferiores a zero deveriam ser eliminados do questionário, pois diminuíam o poder de segmentação e a confiabilidade da escala, sendo esta última avaliada através do coeficiente de Cronbach (BEHRENS; DA SILVA, 2004). A fórmula do coeficiente de Cronbach compreende a multiplicação entre a somatória do número de itens da escala elevada ao quadrado e a média de covariância inter-item, dividido pela soma de todos os elementos da matriz de variância/covariância (HAIR, 2005).

A escala de atitude em relação a fibras alimentares e produtos enriquecidos com fibras, considerando-se os 26 itens originais, apresentou coeficiente de Cronbach igual a 0,78. De acordo com Mueller (1986), uma

escala que apresente este coeficiente igual ou superior a 0,70 é um instrumento confiável para se medir atitudes sobre o objeto relacionado. Assim, a escala desenvolvida pode ser considerada confiável e de poder discriminativo satisfatório uma vez que todos os 26 itens da escala obtiveram índices de discriminação positivos (BEHRENS; DA SILVA, 2004).

2.2 Avaliação final

Um questionário final de pesquisa, contendo os 26 itens sobre fibras alimentares e produtos enriquecidos com fibras foi reaplicado a um total de 100 indivíduos, recrutados entre alunos de graduação e pós-graduação de universidades de Maringá e Londrina.

Com a finalidade de caracterizar a população entrevistada e obter informações sobre o hábito de consumo de produtos enriquecidos com fibras, foram incluídas no questionário perguntas sobre a faixa etária, sexo e grau de escolaridade, bem como o nível de consumo de produtos enriquecidos com fibras. A frequência de consumo foi avaliada utilizando uma escala estruturada em 7 pontos (1= nunca experimentei; 7= consumo muito).

2.3 Análise e quantificação dos dados

Os dados de atitude obtidos na avaliação final foram estatisticamente analisados da seguinte forma: porcentagem de respostas de cada categoria da escala

de Likert, escores médios e desvios padrão para cada item do questionário.

3 Resultados e Discussão

3.1 Caracterização da população estudada

Dos 100 indivíduos entrevistados, 64 pessoas foram do sexo feminino e 36 do sexo masculino, sendo 82% com idade entre 16 e 25 anos e 18% entre 26 e 45 anos. Quanto ao nível de escolaridade, 70% dos entrevistados possuíam o terceiro grau incompleto, 15% terceiro grau completo e 15% pós-graduação.

3.2 Consumo de produtos enriquecidos com fibras

A frequência de consumo de produtos enriquecidos com fibras pelos consumidores está apresentada na Tabela 1. Os produtos mais consumidos (no mínimo 3 vezes por semana) foram: pão com centeio (64%), cereal matinal (61%), pão com fibras (58%), pão integral (58%) e biscoito integral (52%); sendo que o consumo diário foi relatado apenas para pão integral (48%), biscoito integral (35%) e pão com fibras (32%). Os produtos com consumo de raro (1 vez por mês) a ocasional (1 vez por semana) foram: barra de cereais (70%), aveia (66%), linhaça (41%), suco com fibras (39%), iogurte com fibras (39%), arroz integral (28%) e pão com linhaça (26%), o que mostra um conhecimento dos entrevistados acerca da existência no

Tabela 1 - Frequência de consumo de produtos enriquecidos com fibras

Produto	Escala de consumo e % de Frequência de cada produto							Média	Desvio Padrão
	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	7 (%)		
Arroz Integral	15	51	28	0	0	6	0	2,37	1,13
Aveia	6	20	45	21	2	6	0	3,11	1,13
Barra de Cereais	12	1	57	13	12	0	5	3,32	1,35
Biscoito Integral	4	0	25	19	17	35	0	4,50	1,40
Cereal matinal	0	2	11	26	61	0	0	4,44	0,77
Granola	43	6	10	12	12	17	0	2,95	1,99
Iogurte com fibras	20	10	6	33	18	13	0	3,58	1,68
Leite com fibras	66	1	8	6	12	7	0	2,18	1,78
Linhaça	19	40	23	18	0	0	0	2,40	0,99
Macarrão com fibras	68	0	17	9	0	6	0	1,91	1,48
Margarina com fibras	56	14	6	2	22	0	0	2,20	1,63
Pão com centeio	0	7	22	7	45	19	0	4,47	1,23
Pão com fibras	3	4	28	7	26	32	0	4,45	1,44
Pão com linhaça	45	26	26	0	3	0	0	1,75	0,99
Pão integral	0	0	38	4	10	48	0	4,68	1,40
Suco com fibras	49	0	20	19	12	0	0	2,45	1,53
Suplem. Alimentares	50	15	15	0	0	14	6	2,51	2,04

NOTA: 1 – Nunca experimentei; 2- Experimentei somente uma vez; 3- Consumo raramente (1 vez por mês); 4- Consumo ocasionalmente (1 vez por semana); 5- Consumo pouco (3 vezes por semana); 6- Consumo freqüentemente (1 vez ao dia); 7- Consumo muito (até três vezes ao dia)

mercado desses produtos.

Os produtos que nunca foram consumidos ou consumidos somente uma vez foram: margarina com fibras (70%), macarrão com fibras (68%), leite com fibras (67%), suplementos alimentares (65%) e granola (49%).

O baixo consumo de produtos enriquecidos com fibras pode estar relacionado à faixa etária do público entrevistado, visto que 82% dos entrevistados possuíam idade entre 15 e 25 anos. Pode-se considerar que estes, por serem jovens estudantes, não apresentam grande preocupação com a saúde e não costumam procurar por produtos com apelos nutricionais, preferindo muitas vezes alimentos industrializados e refinados. Portanto, é necessária maior conscientização do público desta faixa etária visando reduzir problemas de saúde decorrentes de alimentação inadequada no decorrer dos anos.

2.3 Avaliação da atitude dos consumidores com relação às fibras alimentares e produtos enriquecidos com fibras

As Tabelas 2 e 3 apresentam os itens que compuseram a escala de medida de atitude com relação às fibras alimentares e produtos enriquecidos com fibras, seus

respectivos escores médios e frequência de respostas em cada categoria da escala de Likert.

Quanto aos bons hábitos alimentares, 100% dos entrevistados concordaram que “uma dieta bem equilibrada, incluindo produtos enriquecidos com fibras, é fundamental para o bom funcionamento do organismo humano” (item 1).

Observa-se que em relação aos alimentos funcionais, os entrevistados estavam bem informados, pois 60% discordaram que “alimentos ditos funcionais apresentam apenas os nutrientes necessários, não exercendo nenhum efeito a mais no organismo” (item 16). De fato, alimentos ditos funcionais além das funções nutricionais básicas, quando consumidos como parte da dieta usual, produzem efeitos metabólicos, fisiológicos ou benéficos à saúde, devendo ser seguros para consumo sem supervisão médica (BRASIL, 1999).

Em relação ao conhecimento sobre os benefícios à saúde associados ao consumo de fibras alimentares; verificou-se um nível satisfatório, pois os entrevistados concordaram com os itens 2, 3, 4 e 5. Com isso, concordaram que “as fibras alimentares são de grande importância para o bom funcionamento do organismo” (100%); e que o consumo regular de fibras “aumenta o funcionamento do intestino” (100%); “apresenta

Tabela 2 - Proporção de respostas (%) e escore médio dos itens positivos da escala de atitude em relação a fibras e produtos com fibras

Itens	Proporção de respostas (%)*							Média	Desvio Padrão
	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	7 (%)		
1. Uma dieta equilibrada, incluindo produtos enriquecidos de fibras, é fundamental para o bom funcionamento do organismo humano	0	0	0	0	2	10	88	6,86	0,40
2. As fibras alimentares são de grande importância para o bom funcionamento do organismo	0	0	0	0	20	0	80	6,60	0,80
3. O consumo regular de fibras aumenta o funcionamento do intestino	0	0	0	0	42	2	56	6,14	0,98
4. O consumo de fibras apresenta grande importância no controle da obesidade e diabetes	0	0	0	6	48	20	26	5,66	0,93
5. O consumo de fibras auxilia na redução do colesterol	0	0	0	6	54	12	28	5,62	0,96
6. O consumo de fibras está relacionado com a redução do risco de câncer, como o de mama	2	0	18	36	32	0	12	4,44	1,26
7. As fibras provocam o aumento da saciedade (diminuem o apetite)	2	10	0	24	32	0	32	5,02	1,66
8. A linhaça é fonte de fibras	2	0	0	8	38	0	52	5,88	1,31
9. A soja é fonte de fibras	2	0	12	6	44	8	28	5,26	1,42
10. Existem atualmente vários alimentos enriquecidos com fibras	0	0	0	0	30	24	46	6,16	0,86
11. Os rótulos que trazem a expressão “Enriquecido com fibras” chamam a atenção porque sei que são alimentos mais saudáveis	0	0	2	8	36	26	28	5,70	1,03
12. Frutas, vegetais, pão integral, nozes, legumes, cereais integrais e farelos são alimentos ricos em fibras	0	10	0	0	24	8	58	5,94	1,56
13. Fibras não fornecem calorias, portanto são recomendadas em dietas de emagrecimento	0	0	32	18	20	0	30	4,78	1,62

NOTA: 1 – Discordo muito; 2- Discordo moderadamente; 3- Discordo; 4- Não sei; 5- Concordo; 6- Concordo moderadamente; 7- Concordo muito.

Tabela 3 - Proporção de respostas (%) e escore médio dos itens negativos da escala de atitude em relação a fibras e produtos com fibras

Itens	Proporção de respostas (%)*							Média	Desvio Padrão
	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	6 (%)	7 (%)		
14. As fibras alimentares não são digeridas pelo homem	2	0	8	12	50	8	20	5,12	1,28
15. Não é necessária a ingestão diária de fibras	26	0	40	24	10	0	0	3,88	1,30
16. Alimentos ditos funcionais apresentam apenas os nutrientes necessários, não exercendo nenhum efeito a mais no organismo	28	10	22	28	12	0	0	2,86	1,41
17. Não é preciso desenvolver mais alimentos enriquecidos com fibras disponíveis para compra	18	8	74	0	0	0	0	2,56	0,78
18. É necessária maior divulgação sobre os benefícios das fibras alimentares	0	0	0	0	24	2	74	6,50	0,86
19. O sabor de alimentos enriquecidos com fibras é desagradável	8	0	48	0	24	16	4	3,96	1,57
20. A ingestão de fibras contribui com a incidência de doenças	80	4	10	6	0	0	0	1,42	0,90
21. Alimentos enriquecidos em fibras apresentam seu rótulo diferenciado e de difícil entendimento	2	2	38	0	26	10	22	4,64	1,70
22. Dieta rica em massa e carne vermelha é pobre em fibras	10	0	24	2	44	0	20	4,50	1,78
23. O consumo de fibras aumenta a flatulência (gases)	10	0	36	30	24	0	0	3,58	1,16
24. A aveia não é uma boa fonte de fibras	34	0	50	16	0	0	0	2,48	1,12
25. Os grãos, como milho, soja, grão-de-bico, e frutas consumidas com a casca, como maçã, pêra e ameixa são alimentos ricos em fibras	32	0	44	22	2	0	0	2,62	1,20
26. Os alimentos enriquecidos com fibras geralmente apresentam um custo mais elevado que os demais	0	0	0	16	54	8	22	5,36	1,00

NOTA: 1 – Discordo muito; 2- Discordo moderadamente; 3- Discordo; 4- Não sei; 5- Concordo; 6- Concordo moderadamente; 7- Concordo muito.

importância no controle da obesidade e diabetes” (94%) e “auxilia na redução do colesterol” (94%).

No intestino grosso, as fibras são responsáveis pelo aumento do bolo fecal e diminuição da sua consistência, conseqüentemente, diminuem o tempo de trânsito intestinal (ANDRE; RODRIGUEZ; MORAES-FILHO, 2000). O consumo de dietas ricas em fibras ajuda na diminuição do risco de diabetes, porque as fibras melhoram o controle glicêmico, aumentam a sensibilidade à insulina, diminuem os lipídios séricos, reduzem a pressão sanguínea e ajudam na manutenção do peso corporal. A diminuição no risco da obesidade e, conseqüentemente, a ajuda na perda e manutenção do peso, é devido aos alimentos com fibras serem ricos em carboidratos não digeríveis e, conseqüentemente não calóricos; e pobres em gorduras (ANDERSON, SMITH; GUSTAFSON, 1994). Foi proposto que a absorção de sais biliares pelas fibras resultaria em mudanças no metabolismo do colesterol, levando a reduções nos níveis de colesterol total no organismo (VERNAZA, 2007).

Considerando os demais benefícios à saúde associados ao consumo de fibras alimentares, 64% dos consumidores concordaram que as fibras “provocam aumento da saciedade” (item 7) e 78% que “não são digeridas pelo homem” (item 14). De fato, fibras alimentares praticamente não são digeridas e, portanto, retardam o esvaziamento gástrico, o que aumenta a

sensação de saciedade. As fibras também diminuem as concentrações da insulina no soro sanguíneo, provocando uma redução na ingestão de alimentos, pois a insulina estimula o apetite (ANDERSON, SMITH; GUSTAFSON, 1994). Verificou-se que os consumidores não tinham certeza se “o consumo de fibras está relacionado com a redução do risco de câncer, como o de mama” (item 6), já que 44% concordaram e 20% discordaram da afirmação, a qual era verdadeira. Inúmeras publicações têm levantado o papel da fibra na redução do risco de câncer de mama, relatando que um aumento do consumo de fibras reduz o risco deste tipo de câncer (PRENTICE, 2000; ADA, 2002; CADE *et al.*, 2007; PARK *et al.*, 2009). O possível mecanismo de ação seria a redução de estrogênios bioativos no sangue (PADILHA; PINHEIRO, 2004). Os consumidores também não tinham certeza acerca do item 13, ou seja, se “fibras não fornecem calorias, portanto podem ser recomendadas em dietas de emagrecimento”, a qual era uma afirmativa verdadeira. A fibra difere do amido e do glicogênio quanto à sua estrutura. Fibras, amido e glicogênio são compostos por unidades chamadas monossacarídeos, porém, os monossacarídeos nas fibras são unidos por ligação beta. Essas ligações não podem ser hidrolisadas pelas enzimas intestinais, por isso, as fibras não são absorvidas pelo intestino delgado, fazendo com que não forneçam

calorias (ADA, 2002; TUNGLAND; MEYER, 2002; DE VRIES, 2003).

Infelizmente as informações dos itens 6 e 13 parecem não terem sido disseminadas para a população entrevistada, apesar desta ser considerada de alto nível educacional para os padrões da média nacional. Esses resultados apontam a necessidade de maior veiculação das citadas informações na mídia nacional (BEHRENS; DA SILVA, 2004).

Quanto aos possíveis efeitos adversos associados com a ingestão de produtos com fibras, 94% dos entrevistados discordaram que “a ingestão de fibras contribui com a incidência de doenças” (item 20), demonstrando que os consumidores estão cientes de que o consumo de fibra alimentar não tem relação com o aparecimento de doenças. No entanto, os indivíduos pareceram desconhecer ou não estarem certos da afirmação proposta pelo item 23 que “o consumo de fibras aumenta a flatulência (gases)”, já que 46% dos consumidores discordaram e 24% concordaram com a afirmação. A fermentação de fibras alimentares ocorre no intestino grosso por bactérias anaeróbicas produzindo gás, como hidrogênio, metano e dióxido de carbono, o que pode ser relacionado a distensões abdominais ou flatulências (ADA, 2002). A não observação deste fato pelos entrevistados pode estar relacionada ao baixo consumo de produtos enriquecidos com fibras por estes indivíduos (item 3.2).

Com relação à divulgação e disponibilidade de produtos enriquecidos com fibras, 100% dos consumidores concordaram que “é necessária maior divulgação sobre os benefícios das fibras alimentares” (item 18) e 100% discordaram que “não é preciso desenvolver mais alimentos enriquecidos com fibras disponíveis para compra” (item 17). Portanto, as indústrias e os veículos de informação devem se atentar a esse apelo e investir em mais produtos e propagandas; lembrando que as propagandas devem ser claras e objetivas, de modo que sejam entendidas pela população em geral.

A importância da ingestão diária de fibras é de conhecimento dos entrevistados, pois 66% discordaram do item “não é necessária uma ingestão diária de fibras” (item 15). Porém, percebe-se na frequência de consumo, um baixo consumo de fibras (item 3.2), fato que pode ser atribuído ao custo destes produtos atualmente e não à variedade de produtos disponíveis. De fato, 84% dos entrevistados concordaram que “os alimentos enriquecidos com fibras geralmente apresentam um custo mais elevado que os demais” (item 26); e 100% que “existem atualmente no mercado vários alimentos enriquecidos com fibras” (item 10).

Em relação à palatabilidade dos produtos enriquecidos com fibras, 56% dos entrevistados discordaram do item “o sabor de alimentos enriquecidos com fibras é desagradável” (item 19). No entanto, 44% deles concordaram. Esses resultados vêm de encontro ao fato de que atualmente os produtos enriquecidos com fibras encontram boa aceitação junto aos consumidores

brasileiros, mas indicam que ainda há problemas relacionados ao sabor. A incorporação de fibras em alimentos pode causar modificações indesejáveis, particularmente quanto ao sabor e textura dos produtos (THARANATHAN; MAHADEVAMMA, 2003).

Quanto às fontes naturais de fibras, os consumidores estavam muito bem informados. A maioria dos entrevistados concordou com os itens 8 e 9, ou seja, que “a linhaça é fonte de fibras” (90%) e que “a soja é fonte de fibras” (80%). Na região estudada estes grãos não se apresentam como um alimento tradicionalmente consumido, embora além das fibras apresentem outros compostos com propriedades funcionais comprovadas (ADA, 2004).

Dos demais itens, 100% dos entrevistados concordaram que “as frutas, vegetais, pão integral, nozes, legumes, cereais integrais e farelos são alimentos ricos em fibras” (item 12); e discordaram que “os grãos, como milho, soja, grão de bico e frutas consumidas com casca, como maçã, pêra e ameixa não são alimentos ricos em fibras” (item 25). De fato, fontes convencionais de fibras incluem os alimentos “in natura” que as contêm em quantidades substanciais como frutas, verduras e grãos (VERNAZA, 2007).

Em relação à aveia, 84% dos consumidores discordaram que “a aveia não é uma boa fonte de fibra”, a qual não é uma frase verdadeira, pois este cereal é uma das principais fontes de fibra alimentar para a dieta, juntamente com a linhaça (MAZZA, 2000). Além disso, 64% concordaram que “uma dieta rica em massa e carne vermelha é pobre em fibras” (item 22).

Em relação à rotulagem, a escala de atitude apresentava dois itens. Verificou-se que 58% dos entrevistados concordaram que “os alimentos enriquecidos com fibras apresentam seu rótulo diferenciado e de difícil entendimento” (item 21); e 90% que “os rótulos que trazem a expressão “*enriquecido com fibras*” chamam a atenção, pois se sabe que são alimentos mais saudáveis” (item 11). Os resultados indicam que há uma falha no desenvolvimento de produtos enriquecidos com fibras, pois os rótulos deveriam ser esclarecedores aos consumidores em geral; e que as alegações apresentadas nos rótulos, quando claras, contribuem com as vendas dos produtos enriquecidos com nutrientes benéficos à saúde, como as fibras.

4 Conclusão

Os resultados da pesquisa indicaram que o consumo de fibras alimentares e produtos enriquecidos com este nutriente foi baixo entre os consumidores que participaram do estudo. Poucos indivíduos reportaram o consumo freqüente deste tipo de produto, sendo que o pão com canteio, cereal matinal, pão com fibras, pão integral e biscoito integral foram indicados como os produtos mais conhecidos e consumidos. Por outro lado, leite com fibras, macarrão com fibras, granola e

margarina com fibras foram produtos praticamente desconhecidos.

Na avaliação da atitude, os entrevistados concordaram que as fibras alimentares são de grande importância para o bom funcionamento do organismo, controle da obesidade e diabetes, aumento da saciedade, redução do colesterol e que não são digeridas pelo homem. Além disso, os participantes do estudo têm conhecimento dos alimentos-fontes de fibra e da necessidade de seu consumo diário. Entretanto, não tinham certeza se o consumo de fibras estaria relacionado com a diminuição do risco de câncer de mama e que as fibras não fornecem calorias.

Em conclusão, as indústrias alimentícias que desejam lançar no mercado produtos enriquecidos com fibras, devem investir tanto nos aspectos sensoriais do produto como na divulgação dos benefícios do consumo de fibras alimentares à saúde humana; a fim de levantar expectativas positivas nos consumidores e estimular a compra e o consumo destes produtos.

5 Referências

- AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION (ADA). Position of the American Dietetic Association: Functional Foods. **Journal of the American Dietetic Association**, Washington, v.104, n.5, p.814-826, 2004.
- AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION (ADA). Position of the American Dietetic Association: Health Implications of Dietary Fiber. **Journal of the American Dietetic Association**, Washington, v.102, n.7, p.993-1000, 2002.
- ANDERSON, J. W.; SMITH, B. M.; GUSTAFSON, N. J. Health benefits and practical aspects of high-fiber diets. **The American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v.59, n.5, p.1242S-1247S, 1994.
- ANDRE, B. S.; RODRIGUEZ, N. T.; MORAES-FILHO, P.J. **Constipação intestinal**. Revista Brasileira de Medicina, São Paulo, v.57, p.53-63, 2000.
- BEHRENS, J. H.; DA SILVA, M. A. A. P.; Atitude Do Consumidor em Relação à Soja e Produtos Derivados. **Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v.24, n.3, p.431-439, 2004.
- BEHRENS, J. H.; ROIG, S. M.; DA SILVA, M. A. A. P. Aspectos de Funcionalidade, de Rotulagem e de Aceitação de Extrato Hidrossolúvel de Soja Fermentado e Culturas Lácteas Probióticas. **Boletim SBCTA**, v. 34, n. 2, p. 99-106, 2001.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n. 196, de 10 de outubro de 1996**. Diário Oficial da União, Brasília, 10 out. 1996. 9 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Resolução nº 18 de 30 de Abril de 1999**. Disponível em: <<http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showAct.php?id109>>. Acesso em: 13 nov. 2011.
- CADE, J. E.; BURLEY, V. J.; GREENWOOD, D. C.; UK WOMEN'S COHORT STUDY STEERING GROUP. Dietary fibre and risk of breast cancer in the UK women's cohort study. **International Journal of Epidemiology**, v.36, n.2, p. 431-438, 2007.
- DE VRIES, J. W. On defining dietary fibre. **Proceedings of the Nutrition Society**, v.62, n.1, p.37-43, 2003.
- FRAGA, P. N. **Atitude do Consumidor: o Caminho para a Persuasão**. VIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação da Região Sul – Passo Fundo – RS. Disponível em: <<http://200.204.77.119/multevento/intercom/2007/sul/cdrom/cd/resumos/R0188-1.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2011.
- GRANATO, D.; BRANCO, G. F.; NAZZARO, F.; CRUZ, A. G.; FARIA, J. A. F. Functional foods and nondairy probiotic food development: trends, concepts, and products. **Comprehensive reviews in Food Science and Food Safety**, v.9, n., p.292-302, 2010.
- HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise multivariada de dados**. 5 ed. (trad.). Porto Alegre: Bookman, 2005.
- LAJOLO, F. M. Alimentos funcionais. Uma visão geral. In: **A importância dos alimentos vegetais na proteção da saúde: fisiologia da nutrição protetora e preventiva de enfermidade degenerativa**. 2ª edição, São Paulo: Editora Atheneu, 2005. Cap. 33, p. 175-181.
- MAZZA, A. **Aspectos bioquímicos y de procesado, Alimentos Funcionales**. Espanha: Editora ACRIBIA, S.A., 2000. Pg. 93-140.
- MUELLER, D. J. **Measuring social attitudes: a handbook for researchers and practitioners**. New York: Teachers College, 1986. 179 p.
- PADILHA, P. C.; PINHEIRO, R. L. O Papel dos Alimentos Funcionais na Prevenção e Controle do Câncer de Mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.50, n.3, p.251-260, 2004.
- PARK, Y.; BRINTON, L. A.; SUBAR, A. F.; HOLLENBECK, A.; SCHATZKIN, A. Dietary fiber intake and risk of breast cancer in postmenopausal women: the National Institutes of Health – AARP diet and health study. **American Journal of Clinical Nutrition**, v.90, n.3, p.664-671, 2009.
- PRENTICE, R. L. Future possibilities in the prevention of breast cancer: fat and fiber and breast cancer research. **Breast Cancer**, v.2, n.4, p.268-276, 2000.
- SILVEIRA, G. **Atitude do consumidor em relação às fibras alimentares e produtos enriquecidos com fibras**. 2007. Monografia (Especialização em desenvolvimento de produtos alimentícios). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Medianeira. 36 p.

THARANATHAN, R. N.; MAHADEVAMMA, S. Grain legumes: a boon to human nutrition. **Trends in Food Science and Technology**, v.14, n.12, p.507-518, 2003.

TUNGLAND, B. C.; MEYER, D. Non-digestible oligo and polysaccharides (dietary fiber): their physiology and role in human health and food. **Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety**, v.1, n.3, p.90-109, 2002.

VERNAZA, L. M. G. **Desenvolvimento de cereal matinal extrusado orgânico à base de farinha de milho e farelo de maracujá**. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Alimentos) – Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia de Alimentos. Campinas, SP, 2007. 123 p.