

QUALIDADE NUTRICIONAL E TECNOLÓGICA DOS ALIMENTOS NA ÓTICA DOS CONSUMIDORES DA CIDADE DE BRAGANÇA, PORTUGAL

Nutritional and technological quality of food in the consumer's perspective from Bragança city, Portugal

Maria Isabel Barreiro Ribeiro¹

António José Gonçalves Fernandes²

Paula Sofia Alves do Cabo³

Alda Maria Vieira Matos⁴

Resumo: A qualidade e a segurança dos alimentos são fatores importantes na tomada de decisão pelos consumidores. Este trabalho de pesquisa visa conhecer a percepção dos consumidores quanto à qualidade nutricional e tecnológica dos produtos alimentares e conhecer seus hábitos de compra. Trata-se de um estudo observacional, descritivo e transversal baseado na aplicação de um questionário a 200 sujeitos que se deslocaram a três superfícies comerciais do Concelho de Bragança entre Abril e Julho de 2015. Do total de sujeitos questionados, 52,5% eram do gênero masculino. A maioria tinha entre 18 e 24 anos (50,5%), era casado ou vivia em coabitação (72,4%), possuía como habilitações literárias o ensino secundário (52,5%) e tinha uma renda mensal líquida inferior a 1789 USD (81%). A maioria dos consumidores disse que leva em conta o valor nutricional dos alimentos que consome (63,5%), embora apenas 43,2% estejam acostumados a avaliar a tabela nutricional. O que atrai a maior atenção dos consumidores no rótulo é a validade (51%), os ingredientes (31,7%), a tabela nutricional (16,1%) e, por último, a marca (8%). Geralmente, na opinião dos consumidores, os fatores mais

¹ Doutorada em Economia pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Prof. Adjunta do Instituto Politécnico de Bragança – Escola Superior Agrária (IPB-ESA). Investigadora da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro - Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento (UTAD – CETRAD). E-mail: xilote@ipb.pt

² Doutorado em Gestão pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Prof. Adjunto do Instituto Politécnico de Bragança – Escola Superior Agrária (IPB-ESA). Investigador da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro - Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento (UTAD – CETRAD). E-mail: toze@ipb.pt

³ Doutorada em Economia pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. Prof. Adjunta do Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior Agrária (IPB-ESA). Investigadora do Instituto Politécnico de Bragança – Centro de Investigação de Montanha (IPB-CIMO). E-mail: paulacabo@ipb.pt

⁴ Doutorada em Educação Ambiental pela Universidade de Salamanca. Prof. Adjunta do Instituto Politécnico de Bragança - Escola Superior Agrária (IPB-ESA). E-mail: alda@ipb.pt

importantes em uma compra relacionada à qualidade de um produto são a nutrição (50,8%), a higiene (31,7%) e o preço (23,1%). Para o consumidor, as tecnologias são importantes e contribuem para aumentar o valor nutricional dos produtos alimentares (53,5%), destacando a irradiação (26,9%), os aditivos e conservantes (20,3%) e a secagem (15,3%) como as mais prejudiciais do ponto de vista nutricional. O consumidor espera obter alimentos de maior qualidade nutricional, saudável e tecnológica em grupos como as frutas (61,4%), as leguminosas (57,7%) e os cereais (41,6%). Os consumidores são, atualmente, mais exigentes com a qualidade dos produtos alimentares. Nesta pesquisa, destacam-se fatores como a “nutrição” e a “higiene”.

Palavras-chave: Alimentos, Consumidor, Nutrição, Qualidade, Tecnologias.

Abstract: The quality and safety of food are important factors in the consumers' decision making. This research work aims to know the consumers' perception regarding the nutritional and technological quality of food products and to know their buying habits. This is an observational, descriptive and cross-sectional study that was based on the application of a questionnaire. Data collection was conducted from April to July 2015 in three distribution stores from Bragança County. In total, 200 individuals participated in this study, of which 52.5% were male. Most were aged between 18 and 24 years (50.5%), were married or living in a stable relationship (72.4%), had as educational achievement, secondary education (52.5%) and had a net monthly income of less than 1789 USD (81%). Most consumers said that takes into account the nutritional value of the food products consumed (63.5%), while only 43.2% is accustomed to evaluate the nutrition label. What draws the most attention of consumers on the label is the validity (51%), ingredients (31.7%), nutritional table (16.1%) and, finally, the brand (8%). Usually, in the consumers' view, most important factors in a purchase related to the quality of a product are the nutrition (50.8%), hygiene (31.7%) and price (23.1%), For the consumer, technologies are important and contribute to increasing the nutritional value of food products (53.5%), highlighting the irradiation (26.9%), the additives and preservatives (20.3%) and drying (15.3%) as the most damaging from a nutritional point of view. The consumer obtains higher nutritional quality, health and technology in food products in food groups like fruits (61.4%), legumes (57.7%) and cereals (41.6%). Consumers are, currently, more demanding about the food products quality. In this research, factors like "nutrition" and "hygiene" stand out.

Keywords: Food, Consumer, Nutrition, Quality, Technology

1. INTRODUÇÃO

Durante o século passado, o processamento de alimentos teve como objetivo fundamental superar a fome e as doenças e melhorar a segurança, o valor nutricional, a acessibilidade e disponibilidade de alimentos. Atualmente, as prioridades centram-se na redução de doenças relacionadas com deficiências nutricionais, melhoria da qualidade e segurança alimentar; diminuição do tempo na preparação de alimentos; redução do desperdício; obtenção de refeições a custos menores, obtenção de alimentos e refeições variadas, saudáveis e saborosas; desenvolvimento de produtos para atender às necessidades nutricionais de subpopulações específicas e na distribuição alimentar global mais eficiente (ORTEGA & BORGES, 2012).

Nas últimas décadas, os consumidores têm vindo a experimentar mudanças substanciais no setor alimentar como resultado do fenômeno da globalização, da alteração dos hábitos e costumes e da rapidez da informação. Se, no passado, os consumidores estavam mais bem informados sobre o processo de produção dos alimentos, sobretudo os provenientes do meio rural, as novas gerações de consumidores têm perdido qualquer referência de como é produzido o alimento que ingerem, especialmente aquele que é obtido por meio de operações complexas de transformação (ORTEGA & BORGES, 2012).

Na ótica da qualidade, a segurança alimentar significa garantir ao consumidor a aquisição de alimentos com atributos nutricionais e sanitários adequados às suas necessidades (FRANCO & LANDGRAF, 2005). Desta forma, a segurança alimentar implica alimentos de boa qualidade, livres de contaminação de natureza química, biológica ou física, ou de qualquer outra substância que possa acarretar problemas à saúde do consumidor.

Os alimentos processados contribuem para a segurança alimentar e nutricional, pois garantem a disponibilidade de alimentos suficiente, atendendo às necessidades nutricionais humanas (WEAVER et al., 2014). Uma alimentação segura e adequada é uma das principais metas a atingir a nível mundial e,

embora a produção de alimentos tenha ultrapassado o crescimento da população, ainda hoje, a sua distribuição não tem sido feita de forma justa de forma a garantir alimentos suficientes para todos.

A garantia de ter uma alimentação segura, variada, equilibrada e saudável é essencial para todos os indivíduos. Neste contexto, a utilização de métodos para preservar, armazenar e distribuir alimentos pode contribuir para atenuar alguns problemas relacionados com a desnutrição (FLOROS et al., 2010a).

Entende-se por processamento de alimentos a alteração ou preservação de alimentos, a partir do seu estado, no momento em que são colhidos, utilizando operações mecânicas ou químicas. O processamento de alimentos surgiu da necessidade de preservar alimentos da hora e do local de colheita até o produto chegar ao consumidor final, utilizando operações complexas que podem passar pela inclusão de matérias-primas e ingredientes provenientes de diferentes partes do mundo que podem melhorar atributos nutricionais desejáveis e outras características, contribuindo para a melhoria da saúde e bem-estar dos consumidores (FLOROS et al., 2010b).

O processamento, tal como já foi referido, pode contemplar uma série de operações, nomeadamente, lavagem, moagem, mistura, refrigeração, armazenamento, aquecimento, congelação, filtração, fermentação, extração, extrusão, centrifugação, fritura, secagem, concentração, pressurização, irradiação, micro-ondas e embalagem (LICHTENSTEIN & LUDWIG, 2010).

Geralmente, as perdas nutritivas em alimentos processados não é significativa (MILLER & KNUDSON, 2012). Contudo, o processamento pode levar a um acréscimo de constituintes, para além dos limites considerados razoáveis, designadamente, sal, açúcar e gorduras saturadas, que são prejudiciais à saúde.

Por estas razões e pelo fato de o processamento de alimentos envolver técnicas e operações que nem sempre são bem compreendidas pelo consumidor comum, aumentou-se a desconfiança quanto à segurança e qualidade nutricional dos alimentos processados. Por outro lado, a falta de transparência, crises e problemas de origem alimentar têm contribuído para o surgimento de

um clima de suspeição relativamente aos alimentos processados. Estudos desenvolvidos para avaliar as necessidades do consumidor e o seu comportamento no momento da compra são fundamentais para o fornecimento de informações que possam ajudar a desenvolver novos produtos e servir de suporte no aperfeiçoamento das atividades de marketing, possibilitando a satisfação dos clientes e a consolidação dos produtos no mercado (PINHEIRO et al., 2011).

Este trabalho de investigação teve como objetivos conhecer a percepção dos consumidores em relação à qualidade nutricional e tecnológica dos alimentos e os seus hábitos de compra.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e transversal que teve como base a aplicação de um questionário desenvolvido por Pinheiro et al. (2011). O questionário era constituído por duas partes. A primeira continha questões acerca das características socioeconômicas do respondente, nomeadamente, gênero, idade, nível de rendimento mensal do agregado familiar e grau de escolaridade. A segunda parte continha questões sobre hábitos de consumo, aspectos importantes e decisivos no momento da compra, tecnologia, qualidade e valor nutricional dos alimentos. Antes da aplicação do questionário, foi solicitada autorização aos diretores das lojas de distribuição que foram alvo deste estudo. O tempo de preenchimento do questionário foi de aproximadamente 12 minutos. O questionário não requeria a identificação pessoal, o que garantiu o anonimato do inquirido. Procurou-se inquirir pessoas com poder de decisão e responsáveis pela aquisição de bens alimentares para o lar. Por essa razão, os participantes no estudo tinham de ter idade igual ou superior a 18 anos. Para além disso, os participantes tinham de saber ler e escrever.

A recolha de dados foi realizada de abril a julho de 2015 em três superfícies comerciais, as de maior dimensão, da cidade de Bragança. A cidade de Bragança faz parte do distrito de Bragança, localizado no Nordeste de Portugal, possui uma área de 1173,6 Km², com uma população aproximada de 34 mil habitantes (INE, 2011).

Os questionários foram aplicados aleatoriamente aos consumidores que, no momento da recolha, frequentavam estes estabelecimentos e que aceitaram participar, voluntariamente, neste estudo. A amostra foi constituída por 200 consumidores. Para um nível de confiança de 95%, o erro amostral foi de 6,89%. O programa informático utilizado para editar e tratar os dados foi o SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 22. Por se tratar de um estudo descritivo, recorreu-se ao cálculo de frequências absolutas e relativas sempre que as variáveis eram qualitativas; e ao cálculo da média ponderada (medida de tendência central) quando se tratou de estudar os fatores decisivos na compra de alimentos (MAROCO, 2007; PESTANA & GAGEIRO, 2005).

3. RESULTADOS

De uma amostra global, constituída por 200 consumidores, 47,5% eram do gênero feminino e 52,5% do gênero masculino (Tabela 1).

Tabela 1 - Características socioeconômicas dos consumidores.

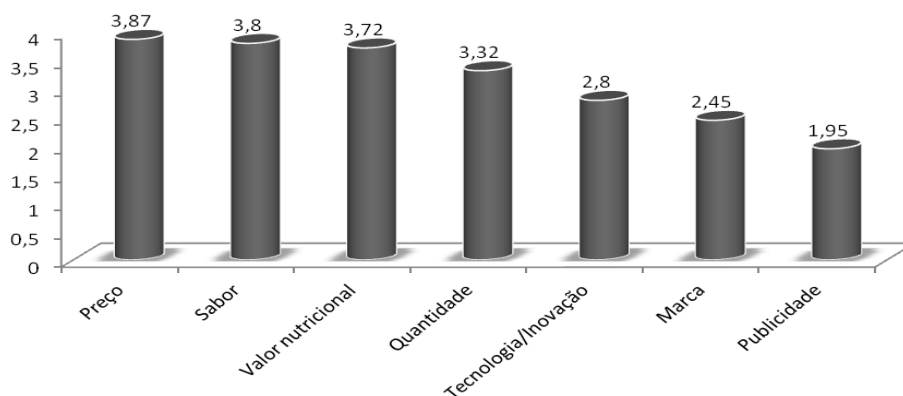
Variável	Grupos	Frequências	
		n	%
Gênero	Masculino	95	47,5
	Feminino	105	52,5
Classes etárias	18 a 24 anos	101	50,5
	25 a 30 anos	48	24,0
	31 a 40 anos	19	9,4
	51 a 50 anos	15	7,5
	≥51 anos	17	8,5
Estado civil	Solteiro	145	72,5
	Casado/união de fato	46	23,0
	Separado/divorciado	9	4,6
Nível de escolaridade	1º ciclo	4	2,0
	2º ciclo	4	2,0

	3º ciclo	12	6,0
	Ensino secundário	105	52,5
	Ensino superior	75	37,5
Nível de rendimento do agregado familiar (USD – dólar americano)	<559	68	34,0
	560 a 1789	94	47,0
	1790 a 1677	29	14,7
	1678 a 2236	4	2,0
	>2236	5	2,6

A Tabela 1 mostra que maioria dos consumidores (50,5%) tinha entre 18 e 24 anos, era solteiro (72,3%), tinha, como habilitações literárias, o ensino secundário (52,5%) e usufruía de um rendimento mensal inferior ou igual a 1789 USD (81,0%).

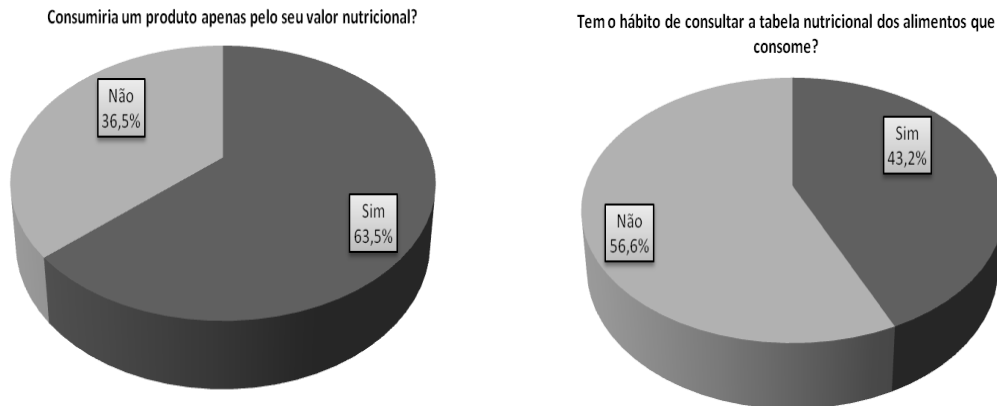
Como observa-se na Figura 1, em relação aos hábitos de compra, no momento da escolha do produto, os fatores que mais contribuem para a decisão do consumidor, tendo em conta as médias ponderadas, são por ordem de importância, o preço (3,87), o sabor (3,80), o valor nutricional (3,72), a quantidade (3,32), a tecnologia/ inovação (2,80), a marca (2,45) e, por fim, a publicidade (1,95).

Figura 1 – Fatores decisivos na compra de alimentos.



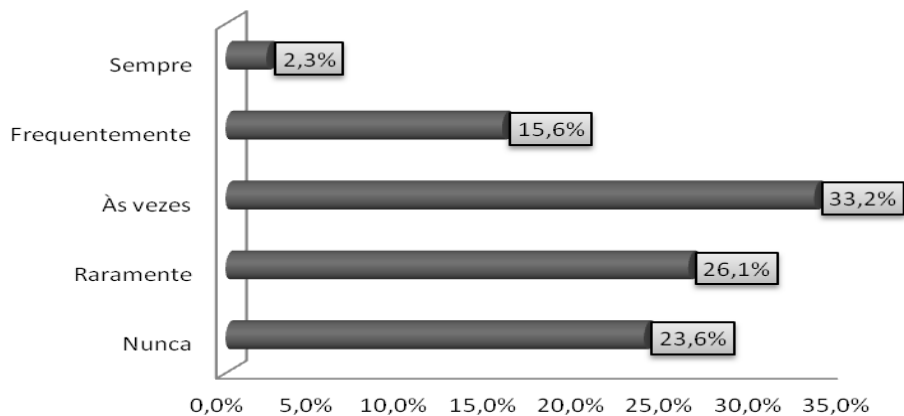
Tal como se pode observar pela Figura 2, mais de 60% dos respondentes consome os alimentos apenas pelo seu valor nutricional, sendo que apenas 43,2% tem o hábito de consultar a tabela nutricional.

Figura 2 – Valor nutricional e avaliação da tabela nutricional dos alimentos.



Aliás, como se vê na Figura 3, muitos consumidores nunca (23,6%) ou raramente (26,1%) consultam ou avaliam a tabela nutricional dos alimentos que consomem.

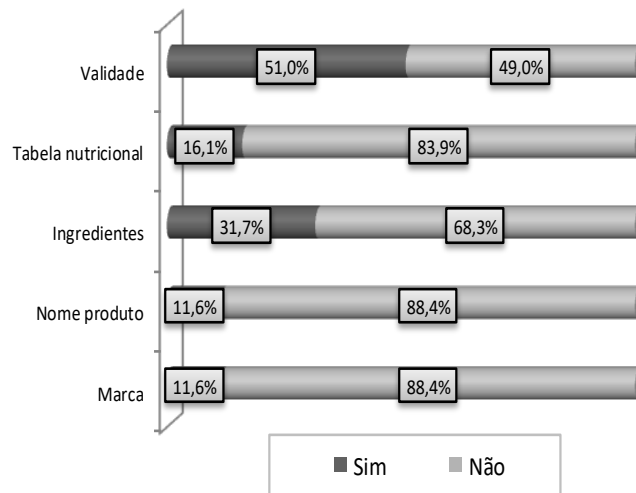
Figura 3 – Frequência da avaliação da tabela nutricional pelo consumidor.



Segundo Mariense et al. (2008), o rótulo dos alimentos atua como um canal de informação que funciona como a única ligação entre a indústria produtora de alimentos e o consumidor. Tal como mostra a Figura 4, da

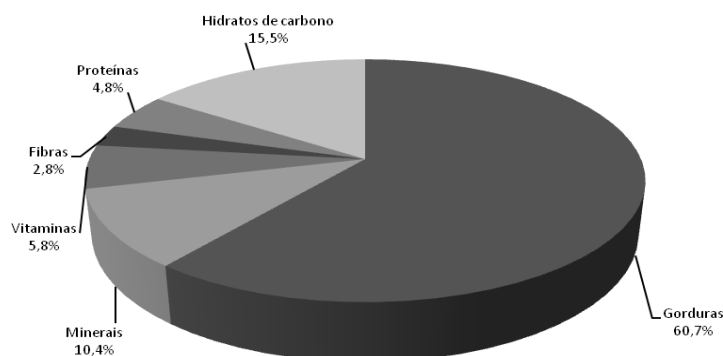
informação disponível no rótulo, a que desperta maior interesse por parte do consumidor é a validade do produto, com 51,0% das respostas.

Figura 4 – Importância dos elementos do rótulo na ótica do consumidor.



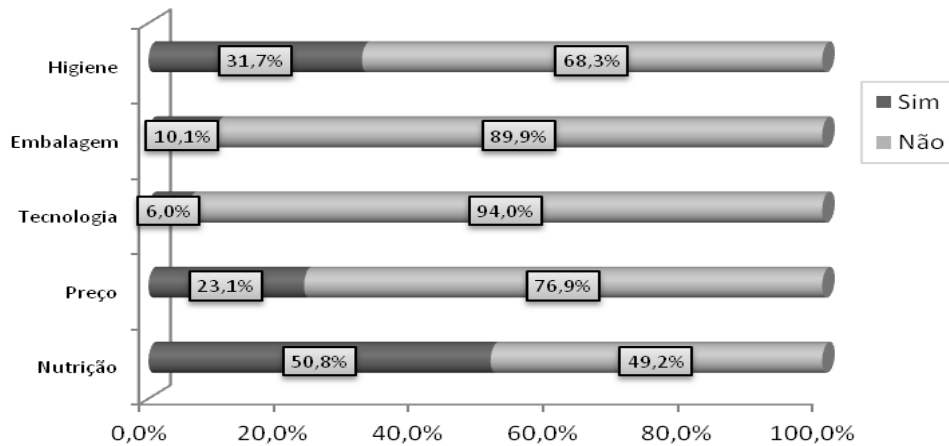
Dos nutrientes que fazem parte de qualquer dieta alimentar, as Gorduras (60,7%) foram as consideradas de menor importância, seguidas pelos Hidratos de Carbono (15,5%) e pelos Minerais (10,4%). As Fibras, Proteínas e Vitaminas foram considerados os nutrientes mais importantes na dieta dos consumidores (Figura 5).

Figura 5 – Irrelevância dos nutrientes na dieta dos consumidores.



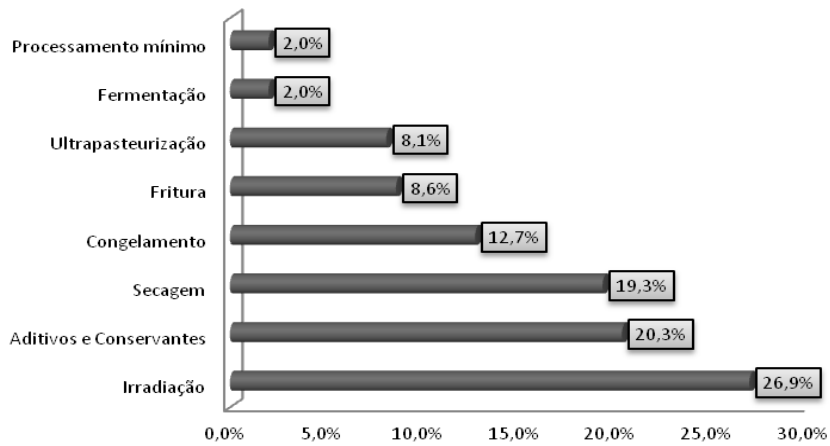
Na opinião da maioria dos consumidores, a qualidade é percebida como estando relacionada com fatores como a nutrição (50,8%), a higiene (31,7%) e o preço (23,1%) (Figura 6).

Figura 6 – Fatores relacionados com a qualidade na ótica dos consumidores.



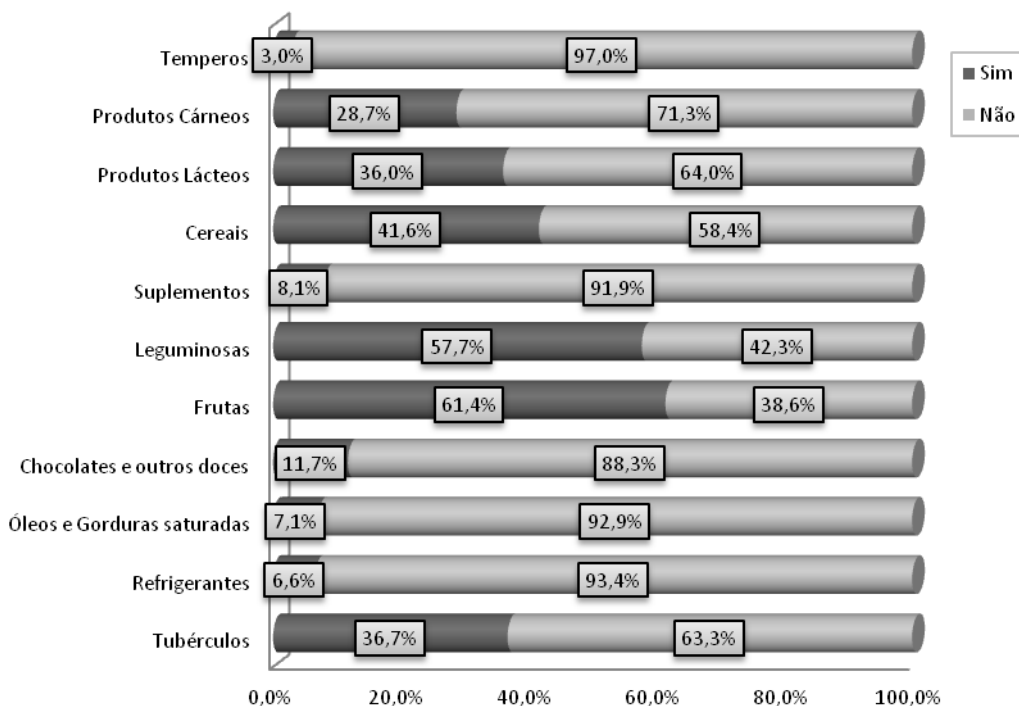
De acordo com a maioria dos participantes, a tecnologia pode ser utilizada para aumentar o valor nutricional dos alimentos, uma vez que 53,1% consideram que a tecnologia e a nutrição estão associadas. A Irradiação (26,9%), os Aditivos e Conservantes (20,3%), a Secagem (12,7%) e o Congelamento foram considerados os processamentos que mais contribuem para a perda nutricional dos alimentos, contrariamente à Fermentação (2%), ao Processamento mínimo (2%), à Ultrapasteurização (8,1%) e Fritura (8,6%) (Figura 7).

Figura 7 – Impacto das tecnologias de processamento no valor nutricional dos alimentos na ótica do consumidor.



As Frutas (61,4%), as Leguminosas (57,7%) e os Cereais (41,6%) são considerados, na perspectiva do consumidor, os três grupos de alimentos de maior qualidade nutricional e tecnológica, contrariamente ao que acontece a outros grupos de alimentos, designadamente os Temperos (3%), os Refrigerantes (6,6%), os Óleos (7,1%) (Figura 8).

Figura 8 – Valor nutricional dos grupos de alimentos na ótica dos consumidores.



4. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A presente investigação teve como objetivos avaliar o perfil dos consumidores, em relação à qualidade nutricional e tecnológica dos alimentos, e analisar os seus hábitos de compra. Este estudo envolveu 200 consumidores do Concelho de Bragança. Em relação aos hábitos de compra, o fator que mais contribuiu para a decisão de compra foi, para a maioria, o preço.

Segundo Drichoutis et al. (2005) e Banterle et al. (2012), os consumidores que atribuem maior importância ao preço são, por norma, menos propensos a utilizar informações nutricionais ou informações relativas à garantia de qualidade e segurança alimentar. Ressalta-se que, de acordo com dados publicados pelo INE (2012b), em 2011, cerca de 10 a 15% do orçamento familiar era gasto na aquisição de bens alimentares e bebidas. Com a perda gradual do poder de compra das famílias, é natural que o preço continue a ser um fator de peso no momento da compra de produtos alimentares.

De acordo com os resultados, apenas 43,2% dos participantes têm o hábito de consultar a tabela nutricional. Num estudo desenvolvido por Bandara et al. (2016), os resultados mostraram que apenas 29,0% dos consumidores inquiridos analisavam sempre o rótulo dos alimentos e 3,0% optavam por nunca fazê-lo. As razões apontadas por estes últimos estavam relacionadas ao seu estilo de vida atarefado, à fidelidade a uma marca e à natureza complexa dos rótulos.

Segundo Marins et al. (2008), o rótulo dos alimentos atua como um canal de informação que funciona como a única ligação entre a indústria produtora de alimentos e o consumidor. Apesar de a tabela nutricional continuar a ser a principal fonte de informação para os consumidores, garantindo a transparência da informação sobre a qualidade nutricional dos produtos (Grunert et al., 2010), a maioria dos consumidores considera impercetível a informação que consta na tabela nutricional.

Num estudo desenvolvido na Europa, os autores concluíram que a informação nutricional é confusa, especialmente a que utiliza terminologia numérica (COWBURN & STOCKLEY, 2005; BLITSTEIN & EVES, 2006). De acordo com estes autores, metade dos consumidores não consulta a tabela nutricional.

Normalmente são os consumidores que tentam perder peso ou com problemas de saúde, nomeadamente diabetes, alergias, ou doenças cardiovasculares (MANDAL, 2008; MAGISTRIS et al., 2010; ZAIDI & MUHAMMAD, 2012; TALAGALA & KALUKOTTEGE, 2014); as mulheres, os mais jovens, os que possuem níveis de escolaridade e rendimentos mais elevados (COWBURN & STOCKLEY, 2005; MANDAL, 2008; WASHI, 2012; TALAGALA & KALUKOTTEGE, 2014); e as mães (ZAIDI & MUHAMMAD, 2012). A presença de crianças na família está, positivamente, correlacionada com a leitura da tabela nutricional afetando a decisão de compra de alimentos (WASHI, 2012; TALAGALA & KALUKOTTEGE, 2014).

De uma maneira geral, a tabela nutricional é também consultada mais frequentemente por aqueles que se preocupam com a sua saúde e bem-estar (APRILE & ANNUNZIATA, 2005; AZMAN & SAHAK, 2014).

A rotulagem nutricional nas embalagens de alimentos é útil para promover uma alimentação saudável, uma vez que ajuda os consumidores a tomarem as decisões apropriadas no que diz respeito à compra de alimentos (COWBURN & STOCKLEY, 2005; DAUD et al., 2011; ZAIDI & MUHAMMAD, 2012; MÉJEAN et al., 2014). Mas, para que isso aconteça, é necessário que os rótulos sejam perceptíveis para todos os consumidores, inclusive os que têm níveis de escolaridade mais baixos (BEUC, 2015).

A percepção pode levar à compreensão, que pode direcionar o processo de tomada de decisão dos consumidores e levar o consumidor a fazer compras de alimentos mais saudáveis e, portanto, escolhas de consumo mais sadias (COWBURN & STOCKLEY, 2005; MÉJEAN et al, 2014). As decisões de compra dos consumidores dependem, principalmente, da percepção do produto.

A rotulagem dos alimentos é um dos fatores mais importantes que afetam as decisões de compra dos consumidores (BANDARA et al., 2016). Da informação disponível no rótulo, a que desperta maior interesse por parte do consumidor é a validade do produto (51%). Resultados semelhantes foram obtidos por Washi (2012), Zaidi e Muhammad (2012) e Bandara et al. (2016) relativamente aos consumidores dos Emirados Árabes Unidos, do Paquistão e do Sri Lanka, respectivamente.

Dos vários nutrientes que fazem parte da dieta alimentar, as Gorduras foram consideradas como as de menor importância (60,7%). Um estudo, desenvolvido pela Nielsen Company (2015), que englobou 60 países, refere que cerca de quatro em cada 10 inquiridos mencionaram a ausência de cores artificiais e sabores como sendo características muito importantes, e as verduras e as frutas como os alimentos mais importantes. Ao que parece, os consumidores procuram cada vez mais alimentos funcionais que proporcionam benefícios para a saúde ou reduzam o risco de doença.

Por outro lado, os alimentos ricos em fibras foram classificados como muito importantes, seguidos dos alimentos ricos em proteínas, grãos integrais ou alimentos fortificados com cálcio, vitaminas ou minerais foram, também, classificados como muito importantes. Os alimentos com baixo nível em colesterol, sal, açúcar e gordura foram, igualmente, considerados muito importantes para o consumidor (NIELSEN COMPANY, 2015), uma vez que as informações da tabela nutricional diminuem o uso de produtos que contêm componentes nocivos e aumentam o consumo de alimentos mais saudáveis (MAGISTRIS et al., 2010).

Na literatura é relatada a preocupação crescente, desde a década de 80 do século passado, por parte dos consumidores, com uma dieta mais saudável, privilegiando os alimentos com baixo teor em gordura e ricos em vitaminas, fibras e proteínas (PINHEIRO et al., 2011; BANDARA et al., 2016). Os consumidores preocupam-se, principalmente, com o teor de fibras, teor de gordura e teor calórico. De facto, com uma dieta equilibrada, o organismo adquire a energia e

os nutrientes necessários para o bom desempenho das suas funções e para a manutenção de um bom estado de saúde (MARINS et al., 2008).

Neste estudo, a nutrição (50,8%) e a higiene (31,7%) foram considerados os dois fatores mais importantes para a garantia da qualidade de um produto alimentar com impacto na decisão de compra. Num estudo desenvolvido nos EUA, Lusk e Briggeman (2009) concluíram que a segurança, a nutrição, o sabor e o preço estavam entre os valores considerados mais importantes pelos consumidores. Segundo Franco e Landgraf (2005), os conceitos de segurança e qualidade estão associados e têm em conta a disponibilidade de alimentos seguros para consumo e adequados tanto do ponto de vista nutricional quanto sanitário.

Normalmente, os consumidores relacionam a qualidade tecnológica e nutricional dos alimentos com o seu valor nutricional e o tipo de processamento a que os alimentos são sujeitos. Neste contexto, a Irradiação (26,9%) foi considerada, pelos consumidores, o processamento que acarreta maiores perdas nutricionais. Apesar destes resultados, estudos experimentais mostram que a irradiação, dependendo do grupo de alimentos, não causa danos maiores comparativamente a outros métodos utilizados para conservar e processar alimentos (FELLOWS, 2006). A Irradiação de alimentos tem como objetivo prolongar a duração dos alimentos e, conseqüentemente, a sua segurança para o consumo humano, minimizando os microrganismos prejudiciais à saúde, mantendo a maturação e a germinação lentas (NUNES et al., 2014). Os resultados obtidos no presente estudo poderão ser justificados pelo fato de a maioria dos consumidores ainda desconhecer este método de processamento.

O desenvolvimento de programas de educação e saúde tendo como público-alvo os consumidores é essencial, uma vez que permite uma melhor compreensão e consciencialização das informações que constam dos rótulos e das tabelas nutricionais, proporcionando aos consumidores escolhas informadas e racionais que lhes permitam usufruir de uma alimentação saudável e minimizar o impacto ambiental.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é financiado por: Fundos Europeus Estruturais e de Investimento, na sua componente FEDER, através do Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (COMPETE 2020) [Projeto nº 006971 (UID/SOC/04011)]; e por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, no âmbito do projeto UID/SOC/04011/2013.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APRILE, M.; ANNUNZIATA, A. Labelling as a tool for food safety. An analysis on consumers use of food labels. In **International Food and Agribusiness Management Association World Food and Agribusiness Symposium 'Re-inventing the food chain: New markets, customers, and market**, p. 25-26, Chicago, USA, 2005.
- AZMAN, N.; SAHAK, S. (Nutritional Label and Consumer Buying Decision: A Preliminary Review. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, vol. 130, p. 490-498, 2014.
- BANDARA. B.; DE SILVA, D.; MADUWANTHI, B.; WARUNASINGHE, W. Impact of food labeling information on consumer purchasing decision: with special reference to faculty of Agricultural Sciences. **Procedia Food Science**, vol. 6, p. 309-313, 2016.
- BANTERLE, A.; CAVALIERE, A.; RICCI, E. Food Labelled Information: An Empirical Analysis of Consumer Preferences. **Journal on Food System Dynamics**, vol. 3, n. 2, p. 156-170, 2012.
- BEUC Informed food choices for healthier consumers.** BEUC - The European Consumer Organization, Brussels, 2015.
- BLITSTEIN, J.; EVANS, W. Use of Nutritional Facts Panels among Adults Who Make Household Food Purchasing Decisions. **Journal of Nutrition Education Behavior**, vol. 38, n. 6, p. 360–364, 2006.
- COWBURN, G.; STOCKLEY, L. Consumer understanding and use of nutrition labelling: a systematic review. **Public Health Nutrition**, vol. 8, n. 1, p. 21–28, 2005.

- DAUD. N.; RAMLI, L.; JEMAHADI, N.; RAZALLI. R. Examining Critical Success Factors of Consumers' Attitude towards Nutritional Labelling of SMEs Products in Malaysia. **Australian Journal of Basic and Applied Sciences**, vol. 5, n. 8, p. 944-950, 2011.
- DRICHOUTIS, A.; LAZARIDIS, P.; NAYGA, J.; RODOLFO, M. Nutrition knowledge and consumer use of nutritional food labels. **European Review of Agricultural Economics**, vol. 32, n. 1, p. 93-118, 2005.
- FELLOWS, P. **Tecnologia do processamento de alimentos**. Artmed, Porto Alegre, 2000.
- FLOSOS J.; NEWSOME, R.; FISHER, W.; BARBOSA-CANOVAS, G.; CHEN, H.; DUNNE, P.; GERMAN, J.; HALL, R.; HELDMAN, D.; KARWE, M.; KNABEL, S.; LABUZA, K.; LUND, D.; NEWELL-MCGLOUGHLIN, M.; ROBINSON, J.; SEBRANEK, J.; SHEWFELT, R.; TRACY, W.; WEAVER, C.; ZIEGLER, G. Feeding the world today and tomorrow: the importance of food science and technology. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, vol. 9, n. 5, p. 572–599, 2010.
- FRANCO, B.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. Atheneu, São Paulo, 2005.
- GRUNERT, K.; WILLS, J.; FERNÁNDEZ-CELEMÍN, L. (2010) - Nutrition knowledge, and use and understanding of nutrition information on food labels among consumers in the UK. *Appetite*, vol. 55, n. 2, p. 177-189.
- INE **Censos 2011**. INE, Lisboa. 2012.
- INE **Inquérito às despesas das famílias 2010/2011**. INE, Lisboa, 2012b.
- LICHTENSTEIN, A.; LUDWIG, D. Bring back home economics education. **JAMA**, vol. 303, p.1857–1858, 2010.
- LUSK, J.; BRIGGEMAN, B. Food values. **American Journal of Agriculture Economics**, vol. 91, n. 1, p. 184–196, 2009.
- MAGISTRIS, T.; GRACIA, A.; BARREIRO-HURLÉ, J. Effects of the nutritional labels use on healthy eating habits in Spain. **Agricultural Economics – Czech**, vol. 56, n. 11, p. 540–551, 2010.
- MANDAL, B. Food labels and weight loss: Evidence from the National Longitudinal Survey of Youth. **Annual Meeting of American Agricultural Economics Association**, Orlando, Florida, 2008.

- MARINS, B.; JACOB, S.; PERES, F. Avaliação qualitativa do hábito de leitura e entendimento: recepção das informações de produtos alimentícios. **Ciência e Tecnologia dos Alimentos**, vol. 28, n. 3, p. 579-585, 2008.
- MAROCO, J. Análise Estatística com utilização do SPSS. Lisboa: Edições Sílabo, 2007.
- MARTÍNEZ-RUIZ, M.; GÓMEZ-CANTÓ, C. Key External Influences Affecting Consumers' Decisions Regarding Food. **Frontiers in Psychology**, vol. 7, art. 1618, 2016.
- MÉJEAN, C.; MACOILLARD, P.; PÉNEAU, S.; LASSALE, C.; HERCBERG, S.; CASTETBON, K. Association of Perception of Front-of-Pack Labels with Dietary, Lifestyle and Health Characteristics. **PLoS ONE**, vol. 9, n. 3, p. 1-11, 2014.
- MILLER, S.; KNUDSON, B. **Nutrition & costs comparisons of select canned, frozen and fresh fruits and vegetables**. Michigan State University, Ann Arbor, MI, 2012.
- NIELSEN COMPANY **Global health and wellness report around the world**. Nielsen Company, 2015.
- NUNES, P.; CARLA, E.; KELLY, G.; LOPES, M.; FRASSINETTIS, P. Os mitos e as verdades da irradiação de alimentos. **Cadernos de Graduação: Ciências Biológicas e da Saúde**, vol. 1, n. 3, p. 103-110, 2014.
- ORTEGA, A.; BORGES, M. Codex Alimentarius: a segurança alimentar sob a ótica da qualidade. **Segurança Alimentar e Nutricional**, vol. 19, n. 1, p. 71-81, 2012.
- PESTANA, M.; GAGEIRO, J. Análise de Dados para Ciências Sociais: A complementaridade do SPSS; Lisboa: Edições Sílabo, 2005.
- PINHEIRO, F.; CARDOSO, W.; CHAVES, K.; OLIVEIRA, A.; RIOS, S. Perfil de Consumidores em Relação à Qualidade de Alimentos e Hábitos de Compras. **UNOPAR Científica Ciências Biológicas e da Saúde**, vol. 13, n. 2, p. 95-102, 2011.
- TALAGALA, T.; KALUKOTTEGE, C. Factors associated with consumers' awareness and use of information on food labels, **International Forum for Mathematical Modeling Conference Proceedings**, 122-125, 2014.
- TILMAN, D.; CLARK, M. (2014) - Global diets link environmental sustainability and human health. **Nature**, vol. 515, p. 518–522, 2014.

WEAVER, C.; DWYER, J.; FULGONI III, V.; KING, J.; LEVEILLE, G.; MACDONALD, R.; ORDOVAS, J.; SCHNAKENBERG, D. Processed foods: contributions to nutrition. **American Journal of Clinical Nutrition**, vol. 99, n. 6, p. 1525-1542, 2014.

WASHI, S. Awareness of Food Labeling among Consumers in Groceries in Al-Ain, United Arab Emirates. **International Journal of Marketing Studies**, vol. 4, n. 1, p. 38-47, 2012.

ZAIDI, S.; MUHAMMAD, B. Awareness of Pakistani Consumers towards Nutritional Labeling on Product Packaging in Terms of Buying Behavior. **International Journal of Business and Social Science**, vol. 3, n. 16, p. 97-103, 2012.

Enviado em: 20 dez. 2016

Aceito em: 17 set. 2017

Editores responsáveis: Alysson Ramos Artuso
Michele Rosset