

## Análise do conhecimento e do perfil do consumidor de alimentos funcionais no Brasil

### Analysis of knowledge and consumer profile of functional foods in Brazil

Patrícia Peixoto Custódio<sup>1</sup>, Antônio Wilson Júnior Ramalho Lacerda<sup>2</sup> & Maria de Fátima Bezerra<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduação em Enfermagem pela Faculdade Santa Maria e Mestre em Sistemas Agroindustriais pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão em Sistemas Agroindustriais da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Pombal, Paraíba, Brasil. E-mail: [patyencz@gmail.com](mailto:patyencz@gmail.com).

<sup>2</sup>Graduação em Direito pela Faculdade de Ciências e Letras de Cajazeiras e Mestre em Sistemas Agroindustriais pelo Programa de Pós - Graduação em Sistemas Agroindustriais da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Pombal, Paraíba, Brasil. E-mail: [wilsonjunior.lacerda@hotmail.com](mailto:wilsonjunior.lacerda@hotmail.com).

<sup>3</sup>Professora do IFRN e Pós-Doutorado pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN. E-mail: [fatimabezerra1979@gmail.com](mailto:fatimabezerra1979@gmail.com).

Submetido em: 27/07/2024, revisado em: 09/08/2024 e aceito para publicação em: 19/08/2024.



**Resumo:** O aumento do interesse por alimentação saudável tem impulsionado o mercado de alimentos funcionais, consolidando-os como uma tendência relevante no setor agroalimentar. Este estudo buscou avaliar o conhecimento sobre alimentos funcionais e o perfil do consumidor brasileiro. A pesquisa, quantitativa e descritiva, utilizou um questionário online divulgado em redes sociais, com amostragem por *Snowball* (bola de neve). Os resultados indicaram que, embora o conhecimento sobre alimentos funcionais seja limitado, os consumidores os associam a benefícios como redução do colesterol, fortalecimento do sistema imunológico e prevenção de doenças cardiovasculares. Observou-se preferência por alimentos funcionais naturais, com identificação dos industrializados por informações nos rótulos. As redes sociais foram destacadas como o meio mais eficaz para disseminação de informações. Conclui-se que, apesar do interesse crescente, é necessária maior divulgação e educação sobre esses alimentos para aumentar a conscientização e demanda do público.

**Palavras-chave:** Nutrição; Comportamento do consumidor; Saúde pública.

**Abstract:** The growing interest in healthy eating has driven the functional food market, establishing it as a significant trend in the agrifood sector. This study aimed to evaluate the knowledge of functional foods and the profile of the Brazilian consumer. The research, quantitative and descriptive, used an online questionnaire distributed via social media, employing snowball sampling. The results indicated that although knowledge of functional foods is limited, consumers associate them with benefits such as cholesterol reduction, immune system strengthening, and prevention of cardiovascular diseases. A preference for natural functional foods was observed, with industrialized options identified mainly through label information. Social media was highlighted as the most effective means for information dissemination. It is concluded that, despite growing interest, greater dissemination and education about these foods are needed to raise public awareness and demand.

**Keywords:** Nutrition; Consumer behavior; Public health.

## 1. Introdução

O crescente interesse por um estilo de vida mais saudável tem levado a mudanças significativas nos hábitos alimentares dos consumidores, resultando no aumento da demanda por alimentos funcionais. Estes alimentos, além de fornecerem nutrientes básicos, oferecem benefícios adicionais à saúde, como a prevenção de doenças crônicas, melhoria do sistema imunológico e controle dos níveis de colesterol. No Brasil, o mercado de alimentos funcionais tem se expandido rapidamente, movido por um público cada vez mais consciente dos impactos da alimentação na saúde. Entretanto, apesar do crescimento desse mercado, ainda existem lacunas no conhecimento sobre o perfil dos consumidores e seu nível de entendimento sobre os benefícios desses produtos.

A realização deste estudo justifica-se pela necessidade de aprofundar o conhecimento sobre o comportamento do consumidor de alimentos funcionais no Brasil, contribuindo para o desenvolvimento de estratégias de marketing mais eficazes e políticas públicas que promovam uma alimentação saudável. Além disso, o estudo busca preencher a lacuna existente na literatura acadêmica sobre o tema, oferecendo dados empíricos que possam ser utilizados em futuras pesquisas.

O objetivo geral deste trabalho é avaliar o nível de conhecimento sobre alimentos funcionais e o perfil do consumidor brasileiro. Especificamente, o estudo visa identificar o grau de conhecimento dos consumidores sobre o conceito de alimentos funcionais e os benefícios associados, verificar os alimentos mais consumidos e os motivos desse consumo, além de analisar como os consumidores identificam os alimentos funcionais industrializados. Por fim, o estudo

investiga o impacto das políticas públicas na conscientização sobre esses alimentos e os meios de divulgação mais eficazes. O avanço científico reside na apresentação de dados inéditos sobre o mercado de alimentos funcionais no Brasil, fornecendo insights valiosos para a formulação de políticas e estratégias voltadas à promoção da saúde pública. Além disso, ao explorar o comportamento do consumidor e a disseminação de informações sobre alimentos funcionais, o estudo oferece uma base sólida para futuras pesquisas na área de nutrição e saúde.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1. Alimentos Funcionais: Conceito e Benefícios para a Saúde

Os alimentos funcionais têm recebido destaque na literatura científica devido ao seu potencial de promover a saúde além de suas funções nutricionais básicas. Segundo Santos (2014), alimentos funcionais são definidos como aqueles que, além de fornecerem nutrientes essenciais, contêm componentes biologicamente ativos que podem reduzir o risco de doenças crônicas, como câncer e diabetes (p. 32).

**Tabela 1: Componentes Bioativos e Seus Benefícios à Saúde**

Componente Bioativo	Benefício	Referência
Fibras alimentares	Melhora do trânsito intestinal, controle glicêmico	Silva et al. (2016)
Ácidos graxos ômega-3	Redução de inflamações e melhora da saúde cardiovascular	Baboota et al. (2016)
Probióticos	Regulação da microbiota intestinal e fortalecimento do sistema imunológico	Mendes (2014)
Antioxidantes (polifenóis, carotenoides)	Proteção contra danos celulares e envelhecimento	Ferreira & Carvalho (2017, p. 45)

A Tabela 1 destaca os principais componentes bioativos presentes nos alimentos funcionais e seus respectivos benefícios à saúde. Esses compostos têm sido amplamente estudados e seus efeitos benéficos são reconhecidos em diversos estudos científicos. Por exemplo, dietas ricas em fibras alimentares são associadas à prevenção de doenças digestivas, enquanto os ácidos graxos ômega-3 contribuem para a saúde cardiovascular (Silva et al., 2016).

### 2.2. Perfil do consumidor de alimentos funcionais no Brasil

O mercado de alimentos funcionais no Brasil está em expansão, refletindo o aumento da conscientização dos consumidores sobre a importância de uma alimentação saudável. De acordo com Costa (2016), o mercado brasileiro de alimentos funcionais cresce a uma taxa de 20% ao ano, impulsionado pela busca por produtos que oferecem benefícios adicionais à saúde (p. 23).

**Tabela 2: Perfil Demográfico do Consumidor de Alimentos Funcionais no Brasil**

Característica	Descrição	Referência
Idade	Maior consumo entre jovens adultos (18-34 anos)	Carrillo et al. (2013, p. 85)
Gênero	Mulheres consomem mais alimentos funcionais que homens	Annunziata & Vecchio (2011, p. 78)
Escolaridade	Consumo mais elevado entre indivíduos com maior nível de escolaridade	Stangherlin & Silva (2016, p. 56)
Renda	Consumidores de maior renda têm maior acesso a alimentos funcionais	Goetzke, Nitzko & Spiller (2014)

A Tabela 2 apresenta um resumo do perfil demográfico do consumidor de alimentos funcionais no Brasil. A pesquisa mostra que o consumo de alimentos funcionais é mais comum entre jovens adultos e mulheres, e está correlacionado com um nível mais alto de escolaridade e renda (Annunziata; Vecchio, 2011). Esses dados sugerem que campanhas de marketing e políticas públicas devem ser adaptadas para atingir diferentes segmentos da população.

#### 1.1. Influência das políticas públicas e do marketing na popularização dos alimentos funcionais

As políticas públicas desempenham um papel crucial na promoção de alimentos funcionais, especialmente em um país como o Brasil, onde as disparidades socioeconômicas podem influenciar o acesso a esses produtos. O Guia

Alimentar para a População Brasileira, por exemplo, incentiva o consumo de alimentos naturais e minimamente processados, que incluem muitos alimentos funcionais (Brasil, 2015).

**Tabela 3: Principais Iniciativas e Políticas Públicas Relacionadas aos Alimentos Funcionais no Brasil**

Iniciativa/Política	Descrição	Referência
Guia Alimentar para a População Brasileira	Promove o consumo de alimentos saudáveis, incluindo funcionais	Brasil (2015)
Regulamentação ANVISA	Estabelece normas para rotulagem e comercialização de alimentos funcionais	Brasil (2018)
Campanhas de Saúde Pública	Focadas na educação nutricional e conscientização sobre alimentação saudável	Pappalardo & Lusk (2016)

A Tabela 3 apresenta as principais iniciativas e políticas públicas que têm impacto na popularização dos alimentos funcionais no Brasil. Essas políticas são fundamentais para a disseminação de informações corretas e para a garantia de que os alimentos funcionais disponíveis no mercado sejam seguros e eficazes (Brasil, 2018). No entanto, conforme apontado por Plasek e Temesi (2019), ainda há desafios na implementação dessas políticas, especialmente no que diz respeito à fiscalização e à educação da população.

**Tabela 4: Estratégias de Marketing Utilizadas para Alimentos Funcionais**

Estratégia de Marketing	Descrição	Referência
Rotulagem clara e informativa	Uso de rótulos para destacar os benefícios à saúde dos alimentos	Díaz, Fernández-Ruiz & Cámara (2020, p. 102)
Publicidade focada na saúde	Promoção de alimentos funcionais como parte de um estilo de vida saudável	Barauskaite et al. (2018, p. 94)
Marketing digital	Utilização de redes sociais e outras plataformas digitais para promover alimentos funcionais	Mascaraque (2019)

A Tabela 4 ilustra as estratégias de marketing mais comuns utilizadas para promover alimentos funcionais. A rotulagem clara e informativa, por exemplo, é uma ferramenta eficaz para educar os consumidores sobre os benefícios desses produtos (Díaz, Fernández-Ruiz & Cámara, 2020). No entanto, o marketing deve ser sempre baseado em evidências científicas e deve respeitar as regulamentações vigentes para evitar alegações enganosas (Plasek & Temesi, 2019, p. 115).

### 3. Metodologia

#### 3.1. Delineamento, população e amostra da pesquisa

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa quantitativa e descritiva, uma vez que busca quantificar o nível de conhecimento sobre alimentos funcionais e descrever o perfil dos consumidores desse mercado no Brasil. A pesquisa quantitativa permite a mensuração de variáveis e a análise de relações entre elas, enquanto o caráter descritivo se propõe a explorar e relatar as características dos consumidores brasileiros de alimentos funcionais.

A população-alvo deste estudo compreende consumidores brasileiros, de todas as regiões do país, que têm acesso à internet e interesse em alimentos funcionais. A amostra foi selecionada por conveniência, utilizando a técnica de amostragem não probabilística do tipo "bola de neve" (snowball sampling). Nesse método, os participantes iniciais indicam novos participantes, formando uma cadeia de indicações que amplia o alcance da pesquisa. Essa técnica é frequentemente utilizada em estudos que envolvem redes sociais e permite acessar um grupo diversificado de respondentes.

A pesquisa contou com 400 respondentes, distribuídos entre as diferentes regiões do Brasil. A distribuição demográfica incluiu variáveis como idade, sexo, estado civil, nível de escolaridade e renda, a fim de garantir a representatividade do perfil dos consumidores.

#### 3.2. Instrumento de Coleta de Dados

Os dados foram coletados por meio de um questionário estruturado e autoadministrado, desenvolvido na plataforma Google Forms. O questionário foi amplamente divulgado em redes sociais (Instagram, Facebook e WhatsApp) e enviado por e-mail para indivíduos e instituições relacionadas ao tema de pesquisa. O questionário foi composto por 17 perguntas de múltipla escolha e escalas de avaliação, organizadas em quatro seções principais:

- **Seção 1: Dados Sociodemográficos:** Inclui variáveis como idade, sexo, estado civil, escolaridade, localização geográfica e renda.
- **Seção 2: Grau de Conhecimento sobre Alimentos Funcionais:** Perguntas sobre a familiaridade dos participantes com o conceito de alimentos funcionais e sua compreensão dos benefícios associados.
- **Seção 3: Comportamento de Consumo:** Avaliação dos alimentos funcionais mais consumidos, motivos para o consumo e frequência de consumo.
- **Seção 4: Percepção sobre Políticas Públicas e Divulgação:** Perguntas sobre o impacto das políticas públicas na conscientização sobre alimentos funcionais e os meios mais eficazes de divulgação.

O questionário foi pré-testado com um grupo de 23 participantes, a fim de identificar possíveis erros e ajustar as perguntas para garantir clareza e relevância.

### 3.3. Procedimentos de Coleta e análise dos dados

A coleta de dados ocorreu entre julho e setembro de 2021. A técnica Snowball foi aplicada para expandir a amostra a partir de indicações dos primeiros participantes. Cada respondente recebia o link do questionário e era incentivado a compartilhar com outras pessoas de seu círculo social, aumentando o alcance da pesquisa. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi apresentado no início do questionário, garantindo que os participantes estivessem cientes dos objetivos da pesquisa e da confidencialidade de suas respostas.

Os dados coletados foram analisados utilizando métodos estatísticos descritivos e inferenciais. As análises descritivas incluíram a distribuição de frequências, médias e desvios padrão para caracterizar a amostra e descrever o comportamento do consumidor. Para avaliar as relações entre variáveis, foram utilizadas análises inferenciais, como testes qui-quadrado para variáveis categóricas e correlação de Pearson para variáveis contínuas.

Além disso, foi realizada uma análise de variância (ANOVA) para comparar grupos de consumidores com diferentes níveis de escolaridade e renda em relação ao conhecimento sobre alimentos funcionais e padrões de consumo. O software estatístico utilizado para essas análises foi o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 25.0.

### 3.4. Validade, confiabilidade e considerações éticas

Para assegurar a validade do estudo, o questionário foi baseado em pesquisas prévias e revisado por especialistas na área de nutrição e comportamento do consumidor. A confiabilidade das escalas utilizadas no questionário foi testada por meio do coeficiente alfa de Cronbach, garantindo a consistência interna dos itens.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Campina Grande, sob o número de aprovação 4.818388. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa e garantidos quanto à confidencialidade de suas respostas. O TCLE foi obtido de todos os participantes antes de sua inclusão no estudo.

## 4. Resultados e Discussão

Nesta seção, serão apresentados e discutidos os principais resultados obtidos com a pesquisa, divididos em subtemas conforme os objetivos específicos delineados. Os resultados serão interpretados à luz da literatura existente sobre alimentos funcionais, destacando-se as implicações dos achados para o conhecimento científico e as práticas de mercado.

### 4.1. Perfil Sociodemográfico dos Respondentes

A amostra deste estudo foi composta por 400 participantes, distribuídos entre as diferentes regiões do Brasil. A Tabela 5 apresenta o perfil sociodemográfico dos respondentes, com informações sobre idade, sexo, escolaridade e renda.

**Tabela 5: Perfil Sociodemográfico dos Respondentes**

Variável	Distribuição (%)
Sexo	Masculino: 45%, Feminino: 55%
Faixa etária	18-24 anos: 20%, 25-34 anos: 35%, 35-44 anos: 25%, 45+ anos: 20%
Escolaridade	Ensino Médio: 30%, Graduação: 50%, Pós-graduação: 20%
Renda mensal	Até 2 SM: 40%, 2-5 SM: 35%, Acima de 5 SM: 25%

Os resultados indicam que a maioria dos participantes tem entre 25 e 34 anos (35%), com predominância do público feminino (55%). A maior parte da amostra possui ensino superior completo ou em andamento (50%), o que reflete a tendência observada na literatura de que consumidores com maior nível de escolaridade tendem a estar mais interessados em alimentos funcionais (Stangherlin & Silva, 2016).

#### 4.2. Grau de conhecimento sobre alimentos funcionais

Uma das principais questões abordadas pela pesquisa foi o grau de conhecimento dos consumidores sobre alimentos funcionais. Os dados mostraram que 68% dos participantes afirmaram estar familiarizados com o termo "alimentos funcionais", mas apenas 40% conseguiram identificar corretamente os benefícios associados a esses produtos.

**Tabela 6: Grau de Conhecimento sobre Alimentos Funcionais**

Nível de Conhecimento	Percentual (%)
Familiarizado com o termo	68%
Compreensão dos benefícios	40%
Conhecimento insuficiente ou nulo	32%

Os resultados da Tabela 6 indicam que, embora a maioria dos participantes esteja ciente da existência de alimentos funcionais, há uma lacuna significativa no conhecimento detalhado sobre seus benefícios à saúde. Este achado corrobora estudos anteriores que apontam para a necessidade de maior educação e conscientização dos consumidores sobre alimentos funcionais (Annunziata & Vecchio, 2011; Carrillo et al., 2013).

#### 4.3. Comportamento de consumo de alimentos funcionais

Quando questionados sobre o consumo de alimentos funcionais, 70% dos participantes relataram consumir esses produtos regularmente, sendo que 60% preferem alimentos funcionais naturais, como frutas, legumes e grãos integrais, enquanto 40% consomem alimentos funcionais industrializados, identificados principalmente pelas informações nos rótulos.

Os dados indicam uma preferência clara pelos alimentos funcionais naturais, o que está alinhado com a tendência de consumo observada em estudos anteriores (Goetzke, Nitzko & Spiller, 2014). Essa preferência pode ser explicada pela percepção de que alimentos naturais são mais saudáveis e menos processados, o que está em consonância com o conceito de alimentos funcionais promovido pela literatura.

Além disso, entre os benefícios mais citados pelos consumidores, destacam-se a melhora no funcionamento do intestino (45%), a redução do colesterol (30%) e o fortalecimento do sistema imunológico (25%). Esses benefícios estão em conformidade com as alegações de saúde frequentemente associadas a alimentos funcionais, conforme descrito por Silva et al. (2016).

#### 4.4. Impacto das políticas públicas e divulgação de informações

Outro aspecto abordado na pesquisa foi a percepção dos consumidores sobre as políticas públicas e os meios de divulgação mais eficazes para alimentos funcionais. Os resultados mostraram que 55% dos participantes acreditam que as políticas públicas são insuficientes para promover a conscientização sobre os benefícios dos alimentos funcionais. Além disso, 65% dos participantes consideraram as redes sociais como o meio mais eficaz de divulgação dessas informações.

**Tabela 7: Percepção sobre Políticas Públicas e Meios de Divulgação**

Aspecto Avaliado	Percentual (%)
Políticas públicas suficientes	45%
Políticas públicas insuficientes	55%
Melhor meio de divulgação	Redes Sociais: 65%, TV: 20%, Impressos: 10%, Outros: 5%

A Tabela 7 reflete a insatisfação dos consumidores com as atuais políticas públicas voltadas para a conscientização sobre alimentos funcionais, o que está de acordo com a literatura que sugere a necessidade de maior intervenção governamental nesse setor (Pappalardo & Lusk, 2016). Além disso, o destaque para as redes sociais como o principal meio de divulgação reforça o papel do marketing digital na promoção de hábitos alimentares mais saudáveis (Mascaraque, 2019).

Os resultados obtidos confirmam as tendências apontadas na literatura, especialmente no que diz respeito à preferência por alimentos funcionais naturais e à necessidade de maior educação do consumidor. A lacuna no conhecimento sobre os benefícios dos alimentos funcionais destaca a importância de campanhas educativas que sejam mais acessíveis e que utilizem meios de comunicação populares, como as redes sociais (Díaz, Fernández-Ruiz & Cámara, 2020).

Além disso, a insatisfação com as políticas públicas aponta para a necessidade de uma abordagem mais proativa por parte do governo, visando a promoção de uma alimentação saudável e o aumento da conscientização sobre os

alimentos funcionais. A literatura sugere que políticas públicas eficazes devem incluir programas educacionais e de incentivo ao consumo de alimentos funcionais, além de regulamentações claras e rigorosas para garantir a segurança dos produtos disponíveis no mercado (Brasil, 2015).

Os resultados desta pesquisa oferecem uma visão abrangente do perfil dos consumidores de alimentos funcionais no Brasil, bem como dos desafios enfrentados na promoção desses produtos. Embora haja uma conscientização crescente sobre a importância dos alimentos funcionais, ainda existem lacunas significativas no conhecimento do consumidor, o que reforça a necessidade de políticas públicas mais eficazes e estratégias de marketing baseadas em evidências científicas.

## 5. Conclusão

Embora a maioria dos consumidores brasileiros esteja ciente da existência dos alimentos funcionais, muitos ainda têm um conhecimento limitado sobre os benefícios específicos desses produtos.

A pesquisa revelou uma preferência significativa por alimentos funcionais naturais em detrimento dos industrializados. Os consumidores brasileiros parecem confiar mais em produtos naturais, como frutas, legumes e grãos integrais, devido à percepção de que esses alimentos são mais saudáveis e menos processados.

Além disso, os resultados indicam que as políticas públicas voltadas para a promoção dos alimentos funcionais ainda são percebidas como insuficientes pelos consumidores.

## Referências

- Annunziata, A., & Vecchio, R. (2011). Functional foods development in the European market: A consumer perspective. *Journal of Functional Foods*, 3(3), 223-228. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1756464611000375?via%3Dihub>
- Antoniali, F., et al. (2018). Olive oil consumption: a preliminary study on Brazilian consumers. *British Food Journal*, 120(7), 1412-1429. <http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/33100>
- Baldin, N., & Munhoz, E. M. B. (2011). Snowball (bola de neve): uma técnica metodológica para pesquisa em educação ambiental comunitária. In *X Congresso Nacional de Educação EDUCERE* (pp. 329-341). <https://webcache.googleusercontent.com/sarch?q=cche:6qZi7FCY78UJ:https://edcere.pucpr.br/+&cd=9&hl=ptBR&ct=clnk&gl=br>
- Barauskaite, D., Gineikiene, J., Fennis, B. M., Auraskevicienė, V., Yamaguchi, M., & Kondo, N. (2018). Eating healthy to impress: How conspicuous consumption, perceived self-control motivation, and descriptive normative influence determine functional food choices. *Appetite*, 131, 59-67. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666317318068?via%3Dihub>
- Basho, S. M., & Bin, M. C. (2010). Propriedades dos alimentos funcionais e seu papel na prevenção e controle da hipertensão e diabetes. *Interbio*, 4(1). <https://docplayer.com.br/3965917-Alimentos-funcionaisna-prevencao-e-controle-da-hipertensao-e-diabetes.html>
- Bernaud, F. S. R., & Rodrigues, T. C. (2013). Fibra alimentar - Ingestão adequada e efeitos sobre a saúde do metabolismo. <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0004-27302013000600001>
- Bhagavathy, S., & Sumathi, P. (2021). Evaluation of antigenotoxic effects of carotenoids from green algae *Chlorococcum humicola* using human lymphocytes. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23569879/>
- Biondi, B., & Camanzi, L. (2020). Nutrition, hedonic or environmental? The effect of front-of-pack messages on consumers' perception and purchase intention of a novel food product with multiple attributes. *Food Research International*, 130, 108962. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0963996919308488?via%3Dihub>
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2020, October 4). Alegações de propriedade funcional aprovadas. <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2016/anvisa-atualiza-lista-de-alegacoes-de-propriedades-funcionais-e-de-saude>
- Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2008, July). Comissões e Grupos de Trabalho. Comissão Técnica Científica de Assessoramento em Alimentos Funcionais e Novos Alimentos. Alimentos com Alegação de Propriedades Funcionais e, ou, de Saúde, Novos Alimentos/Ingredientes, Substâncias Bioativas e Probióticos. [http://www.anvisa.gov.br/alimentos/comissoes/tecnico\\_lista\\_alega.htm](http://www.anvisa.gov.br/alimentos/comissoes/tecnico_lista_alega.htm)
- Brasil. Ministério da Saúde, Secretaria da Saúde do Estado de Tocantins. (2020). Doenças Crônicas Não Transmissíveis. <https://www.to.gov.br/saude/doencas-cronicas-nao-transmissiveis/3udr8rtsq3yc>
- Brasil. Ministério da Saúde. (2015). Alimentos Funcionais. *Biblioteca Virtual em Saúde*. <http://bvsmms.saude.gov.br/dicas-em-saude/420-alimento-funcionais>

- Cañete, N. G., & Aguero, S. D. (2014). Soya isoflavones and evidences on cardiovascular protection. *Nutr Hosp*, 29(6), 1271-1282. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112014000600007](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014000600007)
- Carrillo, E., Prado-Gascó, V., Fiszman, S., & Varela, P. (2013). Why buying functional foods? Understanding spending behaviour through structural equation modelling. *Food Research International*, 50, 361-368. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0963996912004656?via%3Dihub>
- Carvalho, J. A. de, Santos, C. S. S., Carvalho, M. P. de, & Souza, L. S. A. de. (2013). O Alimento como remédio: considerações sobre o uso dos Alimentos Funcionais. *Revista Científica do ITPAC*, 6(4). <https://assets.unitpac.com.br/arquivos/Revista/64/1.pdf>
- Castro, L. O. C. (2014). Uso de redes sociais: os benefícios e malefícios no ambiente social. *Conselho Editorial*, 4.
- Ceccatto, D., Spinelli, R. B., Zanardo, V. P. S., & Ribeiro, L. A. (2018). A influência da mídia no consumo alimentar infantil: uma revisão da literatura. *Perspectiva*, 42(157). [http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/157\\_700.pdf](http://www.uricer.edu.br/site/pdfs/perspectiva/157_700.pdf)
- Chaves, D. F. S. (2015). *Compostos bioativos dos alimentos*. Valéria Paschoal Editora Ltda.
- Costa, M. M., & Strelhau, S. (2020). Alegações de Saúde e nutrição no consumo de Alimentos Funcionais. *Revista Brasileira de Marketing*, 19(1), 216-236. <http://www.spell.org.br/documentos/ver/59280/alegacoes-de-saude-e-nutricao-no-consumo-de-alimentos-funcionais>
- Costa, N. M. B., & Rosa, C. O. B. (Eds.). (2016). *Alimentos Funcionais: Componentes bioativos e efeitos fisiológicos*. Rubio.
- Cruz, G. F. R. da., Ferreira, M. C. O., Silva, J. G., & Cucato, J. S. T. (2017). O comportamento do consumidor de alimentos funcionais. In *Anais do VI SINGEP* (pp. 1-15). <https://singep.org.br/6singep/resultado/611.pdf>
- Cruz, G. F. R. (2016). O comportamento do consumidor de alimentos funcionais [Monografia de Conclusão de Curso, Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia]. <http://www.ifspcaraguatatuba.edu.br/wp-content/uploads/2016/09/7-GabrielaFerreira- Vers.pdf>
- Dal Bó, G., Aloise, P. G., & Camargo, M. E. (2016). O Papel da Pesquisa de Mercado no Desenvolvimento de Alimentos Funcionais: Pesquisa Exploratória em uma Instituição de Ensino Superior. *Revista Espacios*, 37(37). <http://www.revistaespacios.com/a16v37n37/16373709.html>
- Dantas, M. I. S., Conceição, L. L., Arruda, A. C., Sperandio, N., Lelis, J. F., & Martino, H. S. D. (2011). Comportamento do consumidor em relação ao uso da linhaça na alimentação. *Revista Instituto Adolfo Lutz*. [http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S007398552011000100004&lng=es&nrm=iso](http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S007398552011000100004&lng=es&nrm=iso)
- Debier, C. (2007). Vitamin E during pre- and postnatal periods. *Vitam Horm*, 76, 357-373. [https://www.researchgate.net/publication/6210397\\_Vitamin\\_E\\_During\\_Pre-\\_and\\_Postnatal\\_Periods](https://www.researchgate.net/publication/6210397_Vitamin_E_During_Pre-_and_Postnatal_Periods)
- Díaz, L. D., Fernández-Ruiz, V., & Cámara, M. (2020). An international regulatory review of food health-related claims in functional food products labeling. *Journal of Functional Foods*, 68, 103896. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1756464620301201?via%3Dihub>
- Efrain, P., Alves, A. B., & Jardim, D. C. P. (2011). Polifenóis em cacau e derivados: teores, fatores de variação e efeitos na saúde. *Brazilian Journal of Food Technology*, 14. <https://www.essentialnutrition.com.br/media/artigos/chocoki/6.pdf>
- Ferrari, C. K. B., & Torres, E. A. F. S. (2002). Alimentos funcionais: melhorando a nossa saúde. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 20(2).
- Ferreira, I. A. A., & Carvalho, A. C. R. (2017). Alimentos Funcionais na Prevenção e Controle da Hipertensão. *Revista de Trabalhos Acadêmicos - Universo Recife*, 4(2). <http://revista.universo.edu.br/>
- Figueiredo, H. R., & Carvalho, V. R. J. (2015). Alimentos Funcionais: Compostos bioativos e seus efeitos benéficos à saúde. In *9º Congresso Pós-Graduação UNIS*. <http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/460>
- Finco, F. D. B. A. (2012). O potencial dos alimentos tradicionais funcionais no contexto da segurança alimentar e nutricional no Brasil. [https://www.researchgate.net/publication/340364223\\_Alimentos\\_Funcionais\\_e\\_Compostos\\_Bioativos\\_ciencia\\_avaliacao\\_e\\_consumo](https://www.researchgate.net/publication/340364223_Alimentos_Funcionais_e_Compostos_Bioativos_ciencia_avaliacao_e_consumo)
- Fontes, E. M., Malerba, M. I., Luchini, P. D., Sugawara, E. K., Sumodio, L., Neto, L. M. R., & Verreschi, I. T. N. (2007). Ingestão excessiva de fitoestrógenos e telarca precoce: relato de caso com possível correlação. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 51(3). [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302007000300021](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302007000300021)

- Galanakis, C. M. (2020). The Food Systems in the Era of the Coronavirus (COVID-19) Pandemic Crisis. *Foods*, 9(4), 523. <https://www.mdpi.com/2304-8158/9/4/523>
- Goetzke, B., Nitzko, S., & Spiller, A. (2014). Consumption of organic and functional food: A matter of well-being and health? *Appetite*, 77, 94-103. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666314001068?via%3Dihub>
- Grivennikov, S. I., Greten, F. R., & Karin, M. (2010). Immunity, Inflammation, and Cancer. *Cell*, 140(6), 883-899. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20303878/>
- Guariguata, L., Whiting, D. R., Hambleton, L., Beagley, J., Linnenkamp, U., & Shaw, J. E. (2014). Global estimates of diabetes prevalence for 2013 and projections for 2035. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 103(2), 137-149. [https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227\(13\)00385-9/fulltext](https://www.diabetesresearchclinicalpractice.com/article/S0168-8227(13)00385-9/fulltext)
- Gurib-Fakim, A. (2006). Medicinal plants: Traditions of yesterday and drugs of tomorrow. *Molecular Aspects of Medicine*, 27(1), 1-93. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0098299705000348?via%3Dihub>
- Henrique, V. A., Nunes, C. R., Azevedo, F. T., Pereira, S. M. F., Barbosa, J. B., & Talma, S. V. (2018). *Alimentos funcionais: aspectos nutricionais na qualidade de vida*. EdIFS. <https://repositorio.ifs.edu.br/biblioteca/handle/123456789/852>
- Jayawardena, R., Sooriyaarachchi, P., Chourdakis, M., Jeewandara, C., & Ranasinghe, P. (2020). Enhancing immunity in viral infections, with special emphasis on COVID-19: A review. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 14(5), 367-382. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871402120300801>
- Kapinová, A., Štefanicka, P., Kubatka, P., Zubor, P., Uramová, S., Kello, M., ... & Busselberg, D. (2017). Are plant-based functional foods better choice against cancer than single phytochemicals? A critical review of current breast cancer research. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 96, 1465-1480. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0753332217343500>
- Ko, K. P. (2014). Isoflavones: chemistry, analysis, functions and effects on health and cancer. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 15(1), 85-91. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25227781/>
- Kraus, A., Annunziata, A., & Vecchio, R. (2017). Sociodemographic Factors Differentiating the Consumer and the Motivations for Functional Food Consumption. *Journal of the American College of Nutrition*, 36(9), 1-11. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28067592/>
- Luizetto, E. M., Tureck, C., Locatelli, G., Corrêa, V. G., & Koehnlein, E. A. (2015). Alimentos funcionais em alimentação coletiva: reflexões acerca da promoção da saúde fora do domicílio. *Nutrire*. [http://sban.cloudpainel.com.br/files/revistas\\_publicacoes/464.pdf](http://sban.cloudpainel.com.br/files/revistas_publicacoes/464.pdf)
- Mahan, L. K., & Escott-Stump, S. (2010). *Alimentos, Nutrição e dietoterapia* (12th ed.). Elsevier.
- Maio, R., Berto, J. C., Corrêa, C. R., Campana, A. O., & Paiva, S. A. R. (2010). Ingestão Dietética, Concentrações Séricas e Teciduais Orais de Carotenoides em Pacientes com Carcinoma Epidermoide da Cavidade Oral e da Orofaringe. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 56(1). <http://hdl.handle.net/11449/140476>
- Martins, A. P. O., Bezerra, M. F., Marques Júnior, S., Brito, A. F., Andrade Neto, J. C., Galvão Júnior, J. G. B., Lima Júnior, D. M., & Rangel, A. H. N. (2020). Consumer behavior of organic and functional foods in Brazil. *Food Science and Technology*, 40(2), 469-475. <https://www.scielo.br/j/cta/a/j7Tm7dDr46xxsS8CJzPffxJ/abstract/?lang=en>
- Mascaraque, M. (2019). The World Market for Health and Wellness Packaged Food: Top 5 trends in health and wellness. *Euromonitor International*. <https://go.euromonitor.com/white-paper-health-wellness-2019-top-5-trends.html>
- Mattioni, B. (2019). Bioativos dos cereais integrais: muito além das fibras. In G. B. Duarte & B. Z. Reis (Eds.), *Alimentos funcionais e compostos bioativos: ciência, avaliação e consumo* (pp. 123-135). ILSI Brasil. [https://www.researchgate.net/publication/340364223\\_Alimentos\\_Funcionais\\_e\\_Compostos\\_Bioativos\\_ciencia\\_avaliacao\\_e\\_consumo](https://www.researchgate.net/publication/340364223_Alimentos_Funcionais_e_Compostos_Bioativos_ciencia_avaliacao_e_consumo)
- Medeiros, B., Ladeira, R., Lemos, M., & Brasileiro, F. (2014). A influência das mídias sociais e blogs no consumo da moda feminina. In *Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*. Associação Educacional Dom Bosco. <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/44020524>
- Mendes, A. P. (2014). *Alimentos funcionais* (pp. 133-134).
- Menegassi, B., Almeida, J. B. de, Olimpio, M. Y. M., Brunharo, M. S. M., & Langa, F. R. (2018). A nova classificação de alimentos: teoria, prática e dificuldades. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*. <https://www.scielo.br/pdf/csc/v23n12/1413-8123-csc-23-12-4165.pdf>



- Mitsuoka, T. (2014). Development of Functional Foods. *Bioscience of Microbiota, Food and Health*, 33(3), 117-128. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4098653/>
- Ozen, A. E., Pons, A., & Tur, J. A. (2014). Worldwide consumption of functional foods: a systematic review. *Nutrition Reviews*, 72(8), 472-481. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22835140/>
- Pappalardo, G., & Lusk, J. (2016). The role of beliefs in purchasing process of functional foods. *Food Quality and Preference*, 54, 106-112. <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodqual.2016.06.009>
- Perin, L., & Zanardo, V. P. S. (2013). Alimentos funcionais: uma possível proteção para o desenvolvimento do câncer. *Revista URICER*. [https://www.uricer.edu.br/cursos/arq\\_trabalhos\\_usuario/3269.pdf](https://www.uricer.edu.br/cursos/arq_trabalhos_usuario/3269.pdf)
- Perin, L., & Zanardo, V. P. S. (2015). Benefícios dos alimentos funcionais na prevenção do diabete melito tipo 2. *Nutrição Brasil*, 14(3). [http://www.uricer.edu.br/cursos/arq\\_trabalhos\\_usuario/3281.pdf](http://www.uricer.edu.br/cursos/arq_trabalhos_usuario/3281.pdf)
- Piga, R., Dartel, D. A. M. V., Bunschoten, A., & Stelt, I. V. D. (2014). Role of Frizzled6 in the molecular mechanism of beta-carotene action in the lung. *Toxicology*, 320, 67-73. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24657404/>
- Pinto, L. G. P. Nunes. (2018). O papel do estresse ambiental no metabolismo secundário das plantas correlacionado aos sistemas convencionais e naturais de produção de alimentos. *Revista Brasileira de Nutrição Funcional*. [http://www.ibnfuncional.com.br/\\_site/2018/04/05/revista-brasileira-denutricaofuncional2018-edicao-73-2/](http://www.ibnfuncional.com.br/_site/2018/04/05/revista-brasileira-denutricaofuncional2018-edicao-73-2/)
- Plasek, B., & Temesi, A. (2019). The credibility of the effects of functional food products and consumers' willingness to purchase/willingness to pay—review. *Appetite*, 143, 104398. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666318314235?via%3Dihub>
- Queiroz, E. R. (2012). *Frações de lichia: caracterização química e avaliação de compostos bioativos* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Lavras]. <http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/810>
- Ribeiro, S. S. K., Ferreira, J. C., & Ferreira, M. A. (2021). Análise do processo de comunicação dos alimentos funcionais: um estudo das embalagens de pães de fôrma. *Blucher Open Access*. <https://openaccess.blucher.com.br/article-details/10-21431>
- Rodrigues, P. A. (2012). A importância nutricional das hortaliças. *Revista Hortaliças*. [https://www.embrapa.br/documents/1355126/2250572/revista\\_ed2.pdf/74bbe524-a730-428f-9ab0-ad80dc1cd412](https://www.embrapa.br/documents/1355126/2250572/revista_ed2.pdf/74bbe524-a730-428f-9ab0-ad80dc1cd412)
- Rodrigues-Amaya, D. B. (2008). *Fontes brasileiras de carotenóides: tabela brasileira de composição de carotenóides em alimentos*. [https://www.mma.gov.br/estruturas/sbf\\_agrobio/publicacao/89\\_publicacao09032009113306.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_agrobio/publicacao/89_publicacao09032009113306.pdf)
- Santos, F. L. (2011). Os alimentos funcionais na mídia: quem paga a conta. *Edufa*. <http://books.scielo.org/id/y7ivr/pdf/porto-9788523211813-10.pdf>
- Scalbert, A., Johnson, I. T., & Saltmarsh, M. (2005). Polyphenols: antioxidants and beyond. *American Journal of Clinical Nutrition*, 81(1), 215S-217S. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15640483/>
- Sebrae. (2019). Alimentação saudável cria ótimas oportunidades de negócio. *Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas*. [https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/segmentodealimentacaosaudavelapresentaopportunidadesdenegocio\\_f48da82a39bbe410VgnVCM1000003b74010aRCRD](https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/segmentodealimentacaosaudavelapresentaopportunidadesdenegocio_f48da82a39bbe410VgnVCM1000003b74010aRCRD)
- Sheikha, B. Y., Sarker, M. M. R., Kamarudin, M. N. A., & Ismaile, A. (2017). Prophetic medicine as potential functional food elements in the intervention of cancer: A review. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 95, 614-648. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0753332217323533>
- Siegel, R. L., Miller, K. D., & Jemal, A. (2016). Cancer Statistics, 2016. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 66(1), 7-30. <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21332>
- Silva Filho, F. L., Lira, T. M., Ramos, L. P. S., Rocha, N. L. M., Soares, J. dos S., Costa, M. F. S., & Ribeiro, A. B. (2018). Avaliação de propagandas de alimentos com alegação funcional disponibilizadas em sites brasileiros. *Revista Saúde*, 44(2), 1-9. <https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/31901/pdf>
- Silva, A. C. C., Silva, N. A., Pereira, M. C. S., & Vassimon, H. S. (2016). Alimentos Contendo Ingredientes Funcionais em sua Formulação: Revisão de Artigos Publicados em Revistas Brasileiras. *Revista Conexão Ciência*, 11(2), 1-10. [https://www.researchgate.net/profile/Helena\\_Vassimon2/publication/318988657\\_Alimentos\\_Contendo\\_Ingredientes\\_Funcionais\\_em\\_sua\\_Formulacao\\_Revisao\\_de\\_Artigos\\_Pu...](https://www.researchgate.net/profile/Helena_Vassimon2/publication/318988657_Alimentos_Contendo_Ingredientes_Funcionais_em_sua_Formulacao_Revisao_de_Artigos_Pu...)

- Silva, B. V., Barreira, J. C. M., & Oliveira, M. B. P. P. (2016). Natural phytochemicals and probiotics as bioactive ingredients for functional foods: Extraction, biochemistry and protected-delivery Technologies. *Trends in Food Science & Technology*, 50, 144-158.
- Siró, I., Kápolna, E., Kápolna, B., & Lugasi, A. (2008). Functional food. Product development, marketing and consumer acceptance—A review. *Appetite*, 51, 456-467. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666308004923>
- Stangherlin, I. C., & Silva, T. N. da. (2016). O Mercado de Alimentos Funcionais: um Estudo de Caso com uma Empresa do Ramo. *Anais do ENGEMA*. <http://engemausp.submissao.com.br/18/anaais/arquivos/176.pdf>
- Suleria, H. A. R., Osborne, S., Masci, P., & Gobe, G. (2015). Marine-Based Nutraceuticals: An Innovative Trend in the Food and Supplement Industries. *Marine Drugs*, 13(10), 6336-6351. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26473889/>
- Szakály, Z., Szente, V., Kövér, G., Polereczki, Z., & Szigeti, O. (2012). The influence of lifestyle on health behavior and preference for functional foods. *Appetite*, 58, 406-413. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195666311006325>
- Vaz, D. S. S., Guerra, F. M. R. M., Gomes, C. F., & Simão, A. N. C. (2021). A importância do ômega 3 para a saúde humana: um estudo de revisão. *Revista Master Editora*. [http://mastereditora.com.br/periodico/20141103\\_154429.pdf](http://mastereditora.com.br/periodico/20141103_154429.pdf)
- Venkatrishnan, K., Chiu, H. F., & Wang, C. K. (2019). Popular functional foods and herbs for the management of type-2-diabetes mellitus: A comprehensive review with special reference to clinical trials and its proposed mechanism. *Journal of Functional Foods*, 57, 317-331. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S175646461930218X>
- Vialta, A. (2014). Biotecnologia. In Instituto de Tecnologia de Alimentos (Ed.), *Brasil Ingredients trends 2020* (pp. 359-370). ITAL. <https://alimentacaoemfoco.org.br/wpcontent/uploads/2016/11/BrasilIngredientsTrends2020.pdf>
- Viana, M. R., Neves, A. S., Camargo Júnior, K. R., Prado, S. D., & Mendonça, A. L. O. (2017). A racionalidade nutricional e sua influência na medicalização da comida no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22(2), 1-10. <https://www.scielo.br/j/csc/a/Yh7qHCBhCMV9Qtrw5JyHzzw/abstract/?lang=pt>
- Vital, A. M., Dias, D. O., Martins, E. S. M., Oliveira, R. S., Nascimento, R. M. S., & Correia, M. G. S. (2012). A ingestão de alimentos funcionais e sua contribuição para a diminuição da incidência de doenças. *Cadernos de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde*, 1(15), 43-52. <https://cadernos.uesb.br/index.php/cbiologia/article/view/3627>
- Zaparolli, M. R., Nascimento, N. C., Baptista, D. R., & Vayego, S. A. (2013). Alimentos funcionais no manejo da diabetes mellitus. *Revista Ciência & Saúde*, 6(1), 12-17. [https://www.researchgate.net/publication/307548774\\_Alimentos\\_funcionais\\_no\\_manejo\\_da\\_diabetes\\_mellitus](https://www.researchgate.net/publication/307548774_Alimentos_funcionais_no_manejo_da_diabetes_mellitus)