

Aproveitamento integral dos alimentos e reflexo na saúde da população

Integral use of food and impact on the health of the population

Uso integral de los alimentos e impacto en la salud de la población

Recebido: 14/04/2022 | Revisado: 23/04/2022 | Aceito: 07/05/2022 | Publicado: 12/05/2022

Josimar Sousa da Rocha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0359-1814>
Centro Universitário Fametro, Brasil
E-mail: sousarocharocha@gmail.com

José Carlos de Sales Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1867-8229>
Centro Universitário Fametro, Brasil
E-mail: jcarlos.sales@gmail.com

Resumo

Introdução: O aproveitamento integral deve ser feito com técnicas culinárias adequadas a fim de melhorar o aporte de nutrientes nas refeições, de acordo com os princípios da alimentação saudável. **Objetivo:** Analisar as formas de aproveitamento integral dos alimentos e o seu impacto na saúde populacional. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica com abordagem integrativa. **Resultados:** A partir do estudo de literatura foi possível observar que o aproveitamento integral dos alimentos e o seu impacto na saúde populacional, é importante para o profissional nutricionista compreender a temática que vem se tornando cada vez mais conhecida. Sendo possibilitada ainda a formação de um pensamento crítico e reflexivo, tendo em vista que o aporte nutricional contido nos alimentos reaproveitados, influenciam diretamente na vida do ser humano. **Discussão dos resultados:** Apresentou-se a existência efetiva de utilizar o alimento em sua totalidade significa mais do que economia, significa usaros recursos disponíveis sem desperdício, reciclar, respeitar a natureza e alimentar-se bem, com prazer e dignidade. **Conclusão:** Através dos estudos realizados foi possível comprovar que o aproveitamento integral dos alimentos pode contribuir para o desenvolvimento de um estilo de vida saudável e equilibrado.

Palavras-chave: Saúde; População; Nutrição; Aproveitamento.

Abstract

Introduction: The full use must be done with appropriate cooking techniques in order to improve the supply of nutrients in meals, according to the principles of healthy eating. **Objective:** To analyze the ways of making full use of food and its impact on population health. **Methodology:** This is a literature review with an integrative approach. **Results:** From the literature study, it was possible to observe that the full use of food and its impact on population health, it is important for the nutritionist to understand the theme that has become increasingly known. It is also possible to form critical and reflective thinking, considering that the nutritional contribution contained in reused foods directly influences the life of human beings. **Discussion of the results:** It was presented the effective existence of using food in its entirety means more than economy, it means using available resources without waste, recycling, respecting nature and eating well, with pleasure and dignity. **Conclusion:** Through the studies carried out, it was possible to prove that the full use of food can contribute to the development of a healthy and balanced lifestyle.

Keywords: Health; Population; Nutrition; Utilization.

Resumen

Introducción: El aprovechamiento integral debe hacerse con técnicas de cocción adecuadas para mejorar el aporte de nutrientes en las comidas, de acuerdo con los principios de una alimentación saludable. **Objetivo:** Analizar las formas de aprovechamiento integral de los alimentos y su impacto en la salud de la población. **Metodología:** Se trata de una revisión de la literatura con un enfoque integrador. **Resultados:** A partir del estudio de la literatura, fue posible observar que el uso pleno de los alimentos y su impacto en la salud de la población, es importante para el nutricionista comprender el tema que se ha vuelto cada vez más conocido. También es posible formar un pensamiento crítico y reflexivo, considerando que el aporte nutricional contenido en los alimentos reutilizados influye directamente en la vida de los seres humanos. **Discusión de los resultados:** Se presentó la existencia efectiva de utilizar los alimentos en su totalidad significa más que economía, significa utilizar los recursos disponibles sin desperdicio, reciclar, respetar la naturaleza y comer bien, con placer y dignidad. **Conclusión:** A través de los estudios realizados se pudo comprobar que el aprovechamiento pleno de los alimentos puede contribuir al desarrollo de un estilo de vida saludable y equilibrado.

Palabras clave: Salud; Población; Nutrición; Usar.

1. Introdução

Atualmente ainda se nota que a fome impera em toda a parte do mundo, sobretudo nos países em desenvolvimento, podendo ser aproveitadas todas as partes dos alimentos, principalmente aquelas que são ditas como inaproveitáveis e que são fontes nutricionais. A fome pode ser definida classicamente como a “expressão biológica de uma doença social” (Cardoso *et al.*, 2015).

Discutir o aproveitamento integral dos alimentos é um produto que facilita a busca de alternativas para o fornecimento de porções de alimentos com alto valor nutricional, que muitas vezes são descartadas, pois pesquisas demonstraram sua eficácia e, por outro lado, promovem redução significativa da quantidade de resíduos gerados, por que não dizer, desperdiçado (Araujo, 2014).

A fome e o desperdício de alimentos são dois dos maiores problemas que o Brasil enfrenta, constituindo-se em um dos paradoxos do nosso País que é um dos maiores exportadores mundiais de alimentos e, também, um dos campeões de desperdício (Torres *et al.*, 2016).

Produzimos mais de 140 milhões de toneladas de alimentos por ano, somos um dos maiores exportadores de produtos agrícolas do mundo e, ao mesmo tempo, temos milhões de excluídos, sem acesso ao alimento em quantidade e/ou qualidade. O desconhecimento dos princípios nutritivos dos alimentos induz ao mau aproveitamento, o que ocasiona o desperdício de toneladas de recursos alimentares (Gondim *et al.*, 2015).

No Brasil e em outros países em desenvolvimento, impera uma transição nutricional fundamentada na má alimentação, com aumento dos níveis de desnutrição. Uma dieta inapropriada ou uma ingestão ou comprometimento na absorção dos nutrientes, ou a espoliação dos nutrientes afetados, por infecções ou necessidades nutricionais ampliadas, pode acarretar outro transtorno alimentar conhecido como má nutrição (Souza & Guariento, 2017).

Segundo Soares (2017), o aproveitamento integral dos alimentos é de grande valia, como já enfatizado anteriormente no desenvolvimento deste trabalho. No entanto, para que se implementem as ações efetivas que o viabilizam, torna-se necessária a capacitação das famílias para o desenvolvimento de receitas de fácil manuseio, em nível doméstico, respeitando-se as leis de segurança alimentar, para que a qualidade das preparações seja garantida.

Boas práticas de manipulação de partes normalmente descartadas de verduras e frutas, como cascas, talos, folhas e sementes, devem ser adotadas em virtude de normalmente apresentarem sujidades que necessitam ser criteriosamente removidas e posteriormente higienizadas. Para tal, algumas orientações básicas sobre a correta manipulação se fazem obrigatórias para se obter um produto final de qualidade, no que tange à manutenção dos valores nutricionais (Sachs, 2015).

A população brasileira, nas últimas décadas, experimentou grandes transformações sociais que resultaram em mudanças no seu padrão de saúde e consumo alimentar. Essas transformações acarretaram um grande impacto na diminuição da pobreza e da exclusão social, conseqüentemente, da fome e da desnutrição (Laurindo & Ribeiro, 2014).

2. Metodologia

Para a realização desse estudo optou-se por uma pesquisa na modalidade de revisão integrativa de literatura. A revisão integrativa determina o conhecimento atual sobre uma temática específica, já que é conduzida de modo a identificar, analisar e sintetizar resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto (Silveira *et al.*, 2008).

A Revisão Integrativa é um método de pesquisa apontado como ferramenta de grande relevância no campo da saúde, por proporcionar a busca, a avaliação crítica e a síntese de evidências sobre um tema investigado. Esses aspectos facilitam a identificação dos resultados relevantes, de lacunas que direcionam para o desenvolvimento de futuras pesquisas e auxiliam o profissional a escolher condutas e a tomar decisões, proporcionando um saber crítico (Souza *et al.*, 2010).

Para extrair os dados dos artigos selecionados, será necessária a utilização de um instrumento previamente elaborado capaz de assegurar que a totalidade dos dados relevantes seja extraída, minimizar o risco de erros na transcrição, garantir precisão na checagem das informações e servir como registro (Souza et al., 2010).

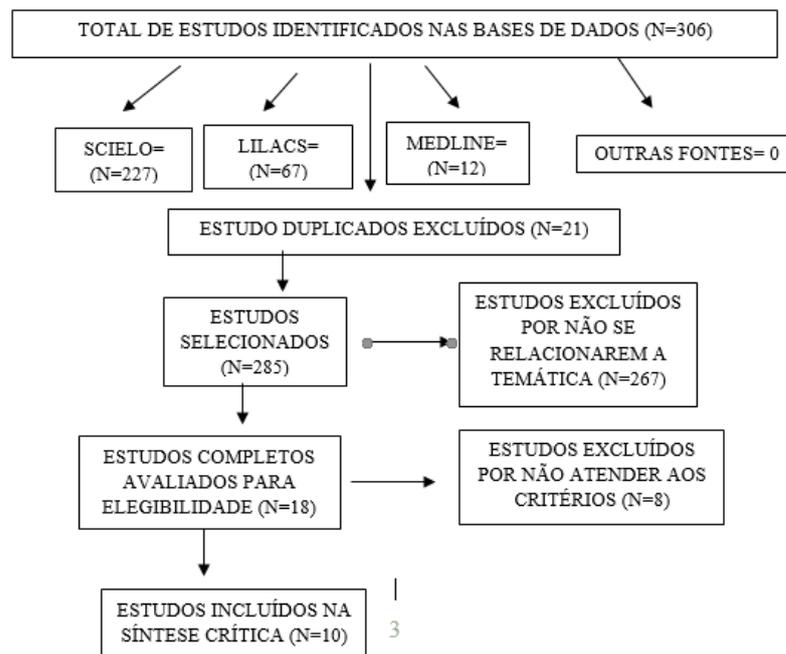
A coleta das informações para a pesquisa bibliográfica será por meio da exploração da base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Biblioteca Científica Eletrônica Virtual (SCIELO) e Literatura Latino – Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

A busca na base de dados será orientada pelos descritores: “aproveitamento integral dos alimentos”, “saúde da população”, “nutrição saudável”, e será realizado em todos os índices, buscando captar o maior número de artigos publicados no período proposto que abordem a temática em discussão.

Serão incluídos os artigos publicados em língua portuguesa nos últimos dez anos, com texto completo, disponível on-line, com acesso livre. Serão excluídos da amostra os artigos publicados em línguas estrangeiras, os que não apresentarem o texto na íntegra, artigos que não apresentavam relação direta com o tema, resumos, monografias, dissertações, teses e artigos repetidos (Figura 1).

Para uma análise crítica e reflexiva dos estudos incluídos na revisão, será realizada uma leitura minuciosa e criteriosa destacando os que atingirem os critérios de inclusão e que contemplarem o objetivo proposto, para viabilizar o resultado da pesquisa de forma clara e objetiva.

Figura 1: Fluxograma dos estudos selecionados.



Fonte: Autoria própria.

Quadro 1: Característica dos estudo selecionados.

Ano	Autor	Título do artigo	Base de Dados	Periódico
2019	Gil, I.L.A.C., Piccoli, C., & Steffens, C.	Aproveitamento integral de alimentos: avaliação físico-química de bolos à base de abóbora de pescoço (<i>Cucurbita moschata</i>).	Scielo	RASBRAN -Revista da Associação Brasileira de Nutrição.
2017	Gomes, M.E.M., & Teixeira, C.	Aproveitamento integral dos alimentos: Qualidade nutricional e consciência ambiental no ambiente escolar	Scielo	Ensino, Saúde e Ambiente.
2018	Soria, A.C., Sanz, M.L., & Villamiel, M.	Determination of minor carbohydrates in carrots(<i>Daucus carota L.</i>) by GC-MS.	Lilacs	Instituto de Fermentaciones Industriales (CSIC),
2016	Bissacott, A.P., & Lonero, P.M.G.	Sementes de abóbora: prospecção para o consumohumano e utilização tecnológica.	Scielo	Disciplinarum Sci
2016	Torres, D. E. G., <i>et al.</i>	Antioxidant activity of macambo (<i>Theobroma bicolor L.</i>) extracts.	Lilacs	European Journal of Lipid Science and Technology
2015	Cardoso F.T., <i>et al.</i>	Aproveitamento integral de Alimentos e o seu impacto na Saúde.	Scielo	Sustentabilidade em Debate
2015	Gondim, J. A. M., <i>et al.</i>	Composição centesimal e de minerais em cascas de frutas.	Scielo	Ciência e Tecnologia de Alimentos
2015	Halabi, S.	The Codex Alimentarius Commission, Corporate Influence, and International Trade.	MedLine	American Journal of Law and Medicine
2014	Laurindo, T. R., & Ribeiro, K. A. R.	Aproveitamento integral de alimentos.	Scielo	Interciência & Sociedade
2013	Storck, C.R.	Folhas, talos, cascas e sementes de vegetais: composição nutricional, aproveitamento na alimentação e análise sensorial de preparações.	Scielo	Ciência Rural

Fonte: Aatoria própria.

3. Resultados e Discussão

3.1 Aproveitamento integral dos alimentos e suas principais vertentes

O aproveitamento integral deve ser feito com técnicas culinárias adequadas a fim de melhorar o aporte de nutrientes nas refeições, de acordo com os princípios da alimentação saudável. O aproveitamento integral deve ser feito com técnicas culinárias adequadas a fim de melhorar o aporte de nutrientes nas refeições, de acordo com os princípios da alimentação saudável (Gomes *et al.*, 2017).

De acordo com Borges *et al.* (2018), através do aproveitamento integral dos alimentos é possível reduzir o custo das preparações, contribuir para diminuição do desperdício alimentar, aumentar o valor nutricional e tornar possível a elaboração de novas preparações. Em uma visão mais ampla esse conceito contextualiza-se um mundo atual, que tem necessidades de construção de novos hábitos de economia e de nutrição, leva a construir enquanto consumidor consciente, vivenciando desde a reciclagem até a redução da poluição ambiental.

Tendo isso em vista, o aproveitamento integral passa de mera utilização de cascas, folhas, talos e brotos para uma prática de consumo consciente dessas partes, como prática do exercício da cidadania, das relações e inter-relações entre o homem e o meio ambiente cultural, econômico, nutricional e ecologicamente correto, sendo que na maioria das vezes o maior aporte nutricional encontra-se na parte desperdiçada (Bissacott & Lonero, 2016).

Segundo Cardoso *et al.*, (2015), o aproveitamento de partes que normalmente são desprezadas, além de tornar a preparação de baixo custo, ser de fácil acesso e melhorar o valor nutricional, proporciona o aumento do rendimento da

refeição. O aproveitamento integral deve ser feito com técnicas culinárias adequadas a fim de melhorar o aporte de nutrientes nas refeições, de acordo com os princípios da alimentação saudável.

Sendo assim, evitando o desperdício, é possível diminuir em até 30% dos gastos com alimentação. Além disso, aproveitar os alimentos ao máximo é uma maneira de colaborar para a diminuição efetiva do lixo orgânico, que hoje representa 65% de todo o lixo produzido no país (Akatu, 2015).

3.2 Os principais alimentos desperdiçados: composição nutricional

Pesquisas mostram que são desperdiçados 30% dos alimentos comprados (cascas, talos, folhas e sementes de verduras, legumes e frutas) por falta de informação sobre o valor nutricional e forma correta de preparo. Os resíduos de frutas e hortaliças são, geralmente, desprezados pela indústria e poderiam ser utilizados como fontes dos impactos ambientais (Oliveira et al., 2019).

O Brasil está entre os dez países que mais desperdiçam alimentos no mundo. Paradoxalmente, 51 milhões de brasileiros vivem abaixo da linha da pobreza. O país produz 140 milhões de toneladas de alimentos por ano e é um dos maiores exportadores de alternativas de nutrientes, com o objetivo de aumentar o valor nutritivo da dieta bem como solucionar deficiências dietéticas do excesso alimentar (Espíndola, 2017).

De acordo com Souza *et al.*, (2017), partes não aproveitáveis do alimento podem ser aproveitadas, enfatizando a riqueza do alimento, reduzindo o desperdício e aumentando o valor nutricional da refeição, pois os talos e as folhas são mais nutritivos que as partes nobres do vegetal, como as folhas verdes da repolho, embora mais resistente, contém mais ferro que a couve e é mais nutritiva que a própria couve-flor.

As cascas, talos e folhas são boas fontes de fibras e lipídios, tendo-se como exemplos as sementes de abóbora; talos de brócolis, de couve, de espinafre; cascas de banana, de laranja, delimão, de rabanete e folhas de brócolis. As cascas e sementes das frutas desperdiçadas pela maioria da população apresentam segundo análises físico-químicas, de modo geral uma quantidade de nutrientes maiores em relação às próprias partes comestíveis das frutas. As cascas das frutas podem contribuir com a diminuição do desperdício de alimentos por ser fonte alternativa de nutrientes (Gondim *et al.*, 2015).

Segundo Castelli (2015), as cascas das hortaliças são fontes de fibras, vitaminas e sais minerais, que atuam nos organismos humanos como antioxidante (fatores que evitam o envelhecimento da pele), além disso, regularizam o intestino, previnem a anemia e auxiliam no processo de cicatrização.

3.2.1 Cascas

As análises químicas mostraram que as cascas das frutas apresentam, em geral, teores de nutrientes maiores do que os das suas respectivas partes comestíveis. Desta forma, as cascas das frutas analisadas podem ser consideradas como fonte alternativa de nutrientes, evitando o desperdício de alimentos (Cardoso, *et al.*, 2015).

A amostra da casca de melão teve o maior teor de umidade, 93,23 g; em compensação, apresentou o menor valor calórico e de minerais. A amostra da casca de abacate teve o maior teor de lipídeos, 11,04 g, havendo uma diferença muito grande em relação às outras amostras, as quais não passaram de 1,0 g. A amostra da casca de tangerina revelou os maiores teores para o restante dos outros parâmetros, provavelmente devido à menor taxa de umidade, 49,10 g (Cardoso, *et al.*, 2015).

A amostra da casca de abacate pode ser considerada uma boa fonte de lipídeos, pois fornece 14% da IDR. As outras cascas são pobres em relação a esse nutriente, podendo ser utilizadas em dietas de redução de peso. Para todos os outros parâmetros, a amostra da casca de tangerina revelou os maiores percentuais. Em relação às fibras, podemos considerar as cascas de tangerina, abacate, maracujá e abacaxi como boas fontes, regularizando as funções intestinais (Castell, 2004)

As cascas das frutas, de um modo geral, têm uma quantidade de nutrientes maior em relação às próprias partes comestíveis das mesmas. As cascas das hortaliças são fontes de fibras, vitaminas e sais minerais, que atuam nos organismos humanos como antioxidantes, além disso regularizam o funcionamento intestinal, previnem a anemia e auxiliam no processo de cicatrização (Castell, 2004).

Além disso, consumir alguns vegetais, como cascas e sementes, aumenta a ingestão de fibras na dieta. Portanto, utilizar os alimentos de forma sustentável reduzirá a geração de resíduos orgânicos e trará outros benefícios, como promover a segurança alimentar, aumentar o consumo de diversos nutrientes, prolongar a vida útil dos alimentos e beneficiar a renda familiar (Carvalho & Basso, 2016).

A alimentação saudável é de extrema importância para a prevenção de diversas doenças crônicas não transmissíveis. Utilizando-se partes de alimentos que seriam desprezados, como cascas, talos, sementes, entrecascas, aumenta-se alternativas para alimentação saudável, podendo contribuir para a saúde. O conceito do não desperdício deve ser utilizado por todos independentemente de sua classe social ou econômica, utilizando menos produtos processados ou ultra processados, valorizando assim produtos orgânicos e regionais (Gomes *et al.*, 2018).

Ademais, no que diz respeito aos impactos no meio ambiente, esses impactos são crescentes devido a formas desarrazoadas de comportamento de consumo, principalmente devido ao aumento da disparidade de resíduos gerados por pessoas que não têm tempo para comer e recorrer a serviços (Spinelli *et al.*, 2020).

3.2.2 Sementes

A composição química das sementes é basicamente determinada por fatores genéticos e varia entre diferentes espécies e partes da semente, embora seja influenciada pelo ambiente e práticas culturais (Gomes *et al.* 2018).

Boas práticas de manipulação de partes normalmente descartadas de verduras e frutas, como cascas, talos, folhas e sementes, devem ser adotadas em virtude de normalmente apresentarem sujidades que necessitam ser criteriosamente removidas e posteriormente higienizadas. Para tal, algumas orientações básicas sobre a correta manipulação se fazem obrigatórias para se obter um produto final de qualidade, no que tange à palatabilidade, segurança higiênico-sanitária e manutenção dos valores nutricionais (Cardoso, *et al.* 2015).

O caso específico da utilização de partes dos alimentos, os cuidados primordiais a serem tomados referem-se à seleção adequada de talos, lavagem vigorosa em água corrente e higienização de cascas e sementes. A higienização e sanitização dos utensílios e do ambiente também devem fazer parte dos treinamentos das famílias (Cardoso, *et al.*, 2015).

Essas partes consideradas não comestíveis, como caules, cascas, folhas e sementes, apresentam diversos benefícios, pois geralmente fornecem mais nutrientes do que a carne do alimento (Gomes & Teixeira, 2017).

Portanto, discutir o aproveitamento integral dos alimentos é um produto que facilita a busca de alternativas para o fornecimento de partes de alimentos com alto valor nutricional, que muitas vezes são descartadas, pois estudos demonstraram sua eficácia e, por outro lado, também promovem redução significativa da quantidade de resíduos gerados, por que não dizer, resíduos (Cardoso *et al.*, 2015).

O desenvolvimento sustentável baseia-se na promoção da salvaguarda dos recursos naturais com o objetivo de lhes permitir existir no futuro para a próxima geração, tendo em conta a economia, a sociedade e o ambiente (Martins, 2015).

3.2.3 Talos

Partes inutilizáveis do alimento podem ser aproveitadas, enfatizando a abundância do alimento, reduzindo o desperdício e aumentando o valor nutricional da refeição, pois os talos e as folhas são mais nutritivos do que as partes nobres dos vegetais,

como as folhas verdes da couve. Embora mais resistente, contém mais ferro que a couve e é mais nutritiva que a própria couve-flor (Marques *et al.*, 2010).

Consumir alguns vegetais, como caules, cascas e sementes, pode aumentar a ingestão de fibras alimentares. Portanto, utilizar os alimentos de forma sustentável reduzirá a geração de resíduos orgânicos e trará outros benefícios, como promover a segurança alimentar, aumentar o consumo de diversos nutrientes, prolongar a vida útil dos alimentos e beneficiar a renda familiar (Carvalho & Basso, 2016).

A utilidade completa dos alimentos é uma alternativa capaz de propiciar às pessoas um melhor consumo nutricional, melhoria da economia relacionada aos alimentos e a relação ecológica entre o homem e o meio ambiente em que vive, uma vez que o aproveitamento tem como consequência a redução do lixo (Silva *et al.*, 2005).

Através do aproveitamento das partes comumente inutilizadas, é possível não só alimentar um número maior de pessoas, mas também reduzir as deficiências nutricionais que possam existir, uma vez que boa parte dos alimentos desperdiçados contém nutrientes com alto valor nutricional (Pereira, *et al.*, 2017).

Proporcionar uma oferta maior de nutrientes, por meio do aproveitamento integral dos alimentos e desenvolvimento de receitas culinárias, respeitando-se os padrões culturais de uma determinada comunidade, é duplamente proveitoso, na medida em que diminui o impacto ambiental causado pelo descarte de resíduos provenientes do pré-preparo de hortaliças e frutas (entre outros) e ainda pode contribuir para o combate à fome e à desnutrição (Sobal, 2018).

A utilização de partes alternativas das hortaliças, como folhas, talos e cascas, vem se mostrando uma das melhores soluções acessíveis à população menos favorecida junto ao combate das deficiências nutricionais, principalmente de vitaminas e minerais, destacando-se as vitaminas A, C, riboflavina, ácido fólico e ferro, através de receitas de uso doméstico com aproveitamento alimentar de todas as partes que os compõem e que contribuem para aumento do valor nutricional e a disponibilidade de fibras, vitaminas e minerais (Pereira *et al.*, 2017).

3.3 O impacto do aproveitamento integral dos alimentos na saúde populacional

A alimentação contemporânea tornou-se insustentável, por ser composta por alimentos que utilizam muita energia para sua produção, que têm grande impacto ambiental e necessitam de vasta extensão de terra para sua produção, podendo exacerbar outros problemas relacionados à produção e ao suprimento de alimentos. Nesse sentido, recomendações para uma alimentação saudável precisam agregar a sustentabilidade como uma de suas principais dimensões. Alimentos saudáveis devem ser relacionados a um sistema alimentar que seja economicamente viável, ambientalmente sustentável e socialmente justo, contemplados por uma alimentação sustentável (Sobal, 2018).

A Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é o direito universal do cidadão em receber o alimento em quantidade suficiente, com qualidade adequada e de forma regular, sendo esse um direito garantido por lei. Aproveitar os alimentos de forma integral agrega ao cidadão o melhor aproveitamento dos alimentos a que possui acesso, sem que o mesmo comprometa outras necessidades essenciais (Gallina *et al.*, 2019).

O mau aproveitamento dos alimentos é consequência do desconhecimento de sua composição nutricional, o que acaba ocasionando o desperdício de toneladas de alimentos aptos para o consumo. O aproveitamento integral de alimentos é uma alternativa nutritiva e de baixo custo. Um estudo realizado por Gondim *et al.*, (2015), demonstrou que a casca de sete frutas analisadas apresentava maior teor de micronutrientes em relação à polpa do próprio fruto.

Logo, utilizar o alimento em sua totalidade significa mais do que economia, significa usar os recursos disponíveis sem desperdício, reciclar, respeitar a natureza e alimentar-se bem, com prazer e dignidade. Salienta-se que vitaminas, minerais como potássio, cálcio e magnésio além de fibras são amplamente encontrados nas partes desprezadas e comumente descartadas, onde

suas concentrações são superiores em relação às polpas de algumas frutas. Desta maneira agregam valor nutricional às preparações contribuindo efetivamente para evitar carências nutricionais (Badawi, 2019).

Desta maneira, o aproveitamento integral de alimentos pode ser visto como proposta duradoura e eficaz no que diz respeito aos impactos ambientais da superprodução de resíduos e carências nutricionais. Evidentemente para garantir uma alimentação adequada, somente a disponibilidade de alimentos não é suficiente, é necessário também, que haja do ponto de vista higiênico sanitários dos alimentos, e que as preparações sejam diversificadas e saborosas (Oliveira, 2018).

4. Conclusão

Sendo assim, nota-se que o aproveitamento integral dos alimentos pode contribuir para o desenvolvimento de um estilo de vida saudável e equilibrado, com isso, este estudo conclui-se pela necessidade de se conhecer sobre os efeitos benéficos e as aplicabilidades do aproveitamento integral dos alimentos, causando assim um impacto de importância na sociedade com as adaptações necessárias.

Referências

- Abe, L. T., et al. (2014). Compostos fenólicos e capacidade antioxidante de cultivares de uvas *Vitis labrusca* L. e *Vitis vinifera* L: *Ciênc. Tecnol. Aliment.*, Campinas, 27(2).
- Amir, G., Kamlesh, P., & Pradyuman, K. (2015). Food Science and Technology, Effect of millet flours and carrot pomace on cooking qualities, color and texture of developed pasta. *LWT - Food Science and Technology* 63.
- Araújo, J. D. (2014). *Fibra alimentar: classificação, função e efeito sobre a saúde*. Universidade Federal de Juiz de Fora, MG.
- Bissacott, A. P., & Londero, P. M. G. (2016). Sementes de abóbora: prospecção para o consumo humano e utilização tecnológica. *Disciplinarum Sci*, 17(1):111-124.
- Borges, M. F., et al. (2018). Condições higiênico-sanitárias durante o processamento e a vida de prateleira de polpas de frutas tropicais. *Embrapa Agroindústria Tropical*, Fortaleza.
- Brum, A. A. S., et al. (2019). Métodos de extração e qualidade da fração lipídica de matérias-primas de origem vegetal e animal. *Rev.: Quim. Nova*, 32(4), 849-854.
- Filho, W. G. (2018). *Bebidas não alcoólicas: ciência e tecnologia*. Blücher. 199-208.
- Caldas, Z. T. C., et al. (2015). Investigação de qualidade das polpas de frutas congeladas comercializadas nos estados da Paraíba e Rio Grande do Norte. RN. *Revista verde de agroecologia e desenvolvimento sustentável*, Mossoró, 5(4).
- Cardoso F. T., et al. (2015). Aproveitamento integral de Alimentos e o seu impacto na Saúde. *Sustentabilidade em Debate - Brasília*, 6(3), 131-143.
- Conte, I. I., & Boff, L. A. (2013). As crises mundiais e a produção de alimentos no Brasil. *Acta Scientiarum: Human and Social Sciences*, 35(1), 49-59.
- Crovetto, M., et al. (2014). Disponibilidad de productos alimentarios listos para el consumo em los hogares de Chile y su impacto sobre la calidad de la dieta (2006-2007). *Revista Médica de Chile*, 142, 850-8.
- Dantas, R. L., et al. (2010). Perfil da qualidade de polpas de fruta comercializadas na cidade de Campina Grande/PB. *Revista verde de agroecologia e desenvolvimento sustentável*, Mossoró, 5, 5.
- Figueiredo, A., & Miranda, M. (2011). Análise de Risco aplicada aos alimentos no Brasil: perspectivas e desafios. *Ciênc. Saúde Coletiva*, 16(4), 2251-62.
- Gil, I. L. A. C., Piccoli, C., & Steffens, C. (2019). Aproveitamento integral de alimentos: avaliação físico-química de bolos à base de abóbora de pescoço (*Cucurbita moschata*). *RASBRAN - Revista da Associação Brasileira de Nutrição*. São Paulo, SP, 10(1), 109-116.
- Gómez, B. E. L., Páez, G., & Ortega, J. (2010). Evaluación de un producto alimenticio enriquecido con harina de semilla de *Cucurbita moschata*. [Monografía] Maracaibo: Universidad del Zulia.
- Gondim, J. A. M., Moura, M. F. V., Dantas, A. S., Medeiros, R. L. S., & Santos, K. M. (2015). Composição centesimal e de minerais em cascas de frutas. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, v. 25 (4): 825-827.
- Guimarães, R. R., Freitas, M. C. J. De., & Silva, V. L. M. (2010). Bolos simples elaborados com farinha da entrecasca de melancia (*Citrullus vulgaris*, sobral): avaliação química, física e sensorial. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Rio de Janeiro, 354-363.
- Halabi, S. (2015). The Codex Alimentarius Commission, Corporate Influence, and International Trade. *American Journal of Law and medicine*, 41(2).
- Laurindo, T. R., & Ribeiro, K. A. R. (2014). *Aproveitamento integral de alimentos*. *Interciência & Sociedade*, 3(2), 17-26.

- Lima, R. M. T., *et al.* (2015). Estabilidade química, físico-química e microbiológica de polpas de acerola pasteurizadas e não-pasteurizadas de cultivo orgânico. *Ciência Rural*, Santa Maria, 42(2).
- Martins, C. R., & Farias, R. de M. (2015). Produção de alimentos x desperdício: tipos, causas e como reduzir perdas na produção agrícola. *Revista da FZVA, Uruguaiana*, 9(1), 20-32.
- Menegassi, B., & Leonel, M. (2015). Análises de Qualidade de uma Massa Alimentícia Mista de Mandioquinha-salsa. *Revista Raízes e Amidos Tropicais, Botucatu*, 2, 27-36.
- Mercali, J. R. S., *et al.* (2015). Physical properties of acerola and blueberry pulps. *Journal of Food Engineering*. 106, 283-289.
- Monteiro, C. A., & Cannon, G. (2012). The Impact of Transnational "Big Food" Companies on the South: A View from Brazil. *PLoS Med*, 9(7).
- Naves, L. P., Corrêa, A. G., Abreu, C. M. P., & Donizete, C. (2010). Nutrientes e propriedades funcionais em sementes de abóbora (Cucurbita maxima) submetidas a diferentes processamentos. *Ciênc. Tecnol. Alim.* [Internet].
- Oliveira, J. C., *et al.* (2016). Características microbiológicas do suco de laranja in natura. *Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Campinas, 26(2).
- Pedrero, F., D. L., & Pangborn, R. M. (2016). Evaluación sensorial de los alimentos: métodos analíticos. México DF: Alhambra Mexicana. 1989. 251 p
- Produção e caracterização de massas alimentícias a base de alimentos biofortifi *Science and Food Safety*, Chicago, 15(4), 685-704.
- Resende, G. M. de, & Costa, N. D. (2013). Características produtivas da melancia em diferentes espaçamentos de plantio. *Horticultura Brasileira*, Brasília, 21(4), 695-698.
- Ribeiro, H., Jaime, P. C., & Ventura, D. (2017). Alimentação e sustentabilidade. *Estud. av.* 31(89) São Paulo.
- Ritzinger, R., & Ritzinger, C. H. S. P. (2015). Cultivo tropical de fruteiras: acerola. *Informe Agropecuário*, 34(264), 17-25.
- Sachs, I. (2015). Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável. In: STROH, P. Y. (Org.). Garamond, 96. *Sustentabilidade em Debate - Brasília*, 6(3), 131-143.
- Santos, M. A. T. dos, Abreu, C. M. P. de, & Carvalho, V. D. de. (2015). Efeito de diferentes tempos de cozimento nos teores de minerais em folhas de brócolis, couve-flor e couve. *Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos* 34(264), 17-25.
- Santos, W. C., & Nascimento, A. R. (2014). Caracterização microbiológica de polpas de quatro frutas regionais comercializadas nas feiras de São Luís/MA. São Luís: Cad. Pes.
- Soares, M., Welter, L., Kuskoski, E. M., Gonzaga, L., & Fett, R. (2017). Compostos fenólicos e atividade antioxidante da casca de uvas Niágara e Isabel. *Revista Brasileira de Fruticultura*, 30 (1), 59-64.
- Soria, A. C., Sanz, M. L., & Villamiel, M. (2018). Determination of minor carbohydrates in carrots (*Daucus carota* L.) by GC-MS. *Instituto de Fermentaciones Industriales (CSIC)*, Juan de la Cierva, Madrid, Spain.
- Sousa, V. M. C., & Guarento, M. E. (2017). Avaliação do idoso desnutrido. *Revista Brasileira de Clínica Médica*, 7, 46-9.
- Stevanato, F. B., Oliveira, A. N., & Visentainer, J. V. (2015). Composição em ácidos graxos da farinha de cabeça de sardinha e farinha de folhas de cenoura, fontes de ácidos graxos ômega-3, visando o aproveitamento na alimentação humana. *Anais do VII Encontro de produção científica CESUMAR*. Maringá/PR.
- Storck, C. R. (2013). Folhas, talos, cascas e sementes de vegetais: composição nutricional, aproveitamento na alimentação e análise sensorial de preparações. *Ciência Rural*, 43(3), 537-543.
- Torres, D. E. G., Assunção, D., Mancini, P., Torres, R. P., & Mancini-Filho, J. (2016). Antioxidant activity of macambo (*Theobroma bicolor* L.) extracts. *European Journal of Lipid Science and Technology*, 104(5), 278 – 281.
- Torres, S. B. (2017). Germinação e desenvolvimento de plântulas de melancia em função da salinidade. *Revista Brasileira de Sementes*, Londrina, 29(3), 77-82.
- Torrezan, R. (2018). Árvore do conhecimento: tecnologia de alimentos. *EMBRAPA*.