

APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS: UMA REVISÃO SOBRE O IMPACTO DO DESPERDÍCIO E AS POSSIBILIDADES DE REDUÇÃO EM UAN

III Simpósio de Saúde e Meio Ambiente, 3ª edição, de 16/11/2022 a 18/11/2022
ISBN dos Anais: 978-65-5465-006-9
DOI: 10.54265/OWHD7436

LAMÔNICA; LUCAS BARROS ¹, BORGES; GRACIELY NUNES ROSA ²

RESUMO

INTRODUÇÃO

Dois grandes problemas contraditórios coexistem no Brasil: a fome e o desperdício de alimentos. Em nosso país são produzidos e comercializados cerca de 140 milhões de toneladas de alimentos por ano e somos um dos maiores exportadores de produtos agrícolas do mundo. Ao mesmo tempo a desigualdade de acesso a este alimento é exorbitante, com cerca de 116,8 milhões de pessoas atualmente em situação de insegurança alimentar. Uma estimativa global elaborada pela FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura) em 2019 apontou que cerca de 14% dos alimentos produzidos do mundo são perdidos ou desperdiçados a cada ano, considerando todos os elos da cadeia de valor.

Estudos sugerem que é possível alcançar uma redução significativa com o aproveitamento integral de partes tradicionalmente não comestíveis de alimentos (DOS SANTOS *et al.*, 2022). O reaproveitamento de partes descartadas de frutas, hortaliças ou legumes é uma alternativa que vem ganhando espaço desde a década de 70, visto que essas partes são partes extremamente nutritivas dos alimentos e que muito era idealizada pela população como partes que não agregariam nada na alimentação (OLIVEIRA *et al.*, 2002).

O incentivo ao consumo destas partes não convencionais pode trazer muitos benefícios para o indivíduo e a população em geral, como melhor aproveitamento das fontes nutricionais, diminuição de lixo orgânico produzido e economia (SAMPAIO *et al.*, 2017).

Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é o local voltado para preparação e fornecimento de refeições variadas e equilibradas de acordo com as normas higiênica sanitárias estabelecidas pela legislação (TRANCOSO & TOMASIAK, 2004).

Estudos mostram que 50% dos alimentos que uma UAN desperdiça são as sobras da manipulação, onde as saladas são as preparações que se destacaram com maiores porcentagens de desperdício; a fim de reduzir este desperdício, deve-se promover a capacitação dos funcionários e pode-se adotar a elaboração de preparações com a utilização de partes não convencionais de alimentos (BUSATO *et al.*, 2018).

O aproveitamento integral dos alimentos é uma das alternativas para diminuir o impacto do desperdício de alimentos em UANs, a geração de resíduos orgânicos e o custo relacionado a este desperdício (GOMES, 2018).

Assim, o objetivo do trabalho é avaliar o desperdício de alimentos em UANs e seu impacto em custos e sustentabilidade, bem como avaliar o valor nutricional e conhecer as alternativas nutricionalmente viáveis para a redução do desperdício, a partir da utilização de partes tradicionalmente não aproveitáveis de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs)

METODOLOGIA

¹ Centro Universitário Redentor/Afya, lucas.lamonica98@gmail.com
² Centro Universitário Redentor/Afya, graciely.rosa@uniredentor.edu.br

Foi realizada uma revisão da literatura entre os meses de junho e julho de 2022. Foram realizadas buscas de artigos indexados em bases de dados: LILACS, Google acadêmicos, MEDLINE e SciELO.

A pesquisa foi realizada utilizando os termos “aproveitamento integral” “partes comestíveis dos alimentos” “nutrientes em partes não comestíveis” “valor nutricional dos alimentos” “cascas dos alimentos” “sustentabilidade em UAN”.

Foram utilizados como critérios de inclusão: artigos científicos completos originais, monografias, teses, no idioma português com estudo na íntegra, publicados entre os anos de 2002 e 2022, nas plataformas escolhidas. Foram excluídos livros.

A seleção dos artigos foi realizada a partir das seguintes etapas: 1) identificação de produções científicas por meio de termos de busca pré-definidos; 2) eliminação de artigos repetidos; 3) seleção das publicações restantes por meio da leitura do título e resumo; 4) seleção das publicações selecionadas na etapa anterior por meio da leitura completa do artigo; e 5) análise dos achados descritos nos artigos selecionados na etapa anterior, que compuseram a revisão sistemática deste estudo.

Inicialmente, foram encontrados 232 artigos na busca na base de dados usado em pesquisa. Após a adoção dos critérios de seleção, a amostra final foi composta por 12 artigos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi feita a leitura completa dos 12 artigos selecionados, destacando os seguintes aspectos: objetivos, características da população estudada, metodologias aplicadas e principais achados.

A compreensão alimentar, não apenas de uma dieta adequada, mas do reaproveitamento e entendimento de que os alimentos podem ser mais bem aproveitados pode ser um caminho para aliviar problemas como a fome no mundo (JESUS *et al.*, 2008).

Para avaliar os números do desperdício, um estudo conduzido por Alves e colaboradores (2015), se propôs a identificar e quantificar os resíduos sólidos orgânicos e recicláveis gerados na produção e distribuição de refeições em uma UAN no interior de São Paulo e encontrou dados que revelam que a maior geração dos resíduos gerados (58% do total descartado), se deu pelo descarte de partes indesejáveis de hortaliças e carnes, o que denota muito desperdício de alimentos e uma diminuição na possibilidade nutricional. Marchetto *et al* (2008), avaliaram os números de desperdício de cascas de frutas e encontraram valores de perdas que variam entre 16,98% e 55,3% do peso total da fruta.

Contudo, o que se denota é que cascas possuem enorme conteúdo proteico, ou seja, descartá-las não é uma opção inteligente quando pensado na nutrição de um organismo, o que combate a ideia da necessidade de descartar talos e cascas por exemplo, que podem ser reaproveitadas com as mudanças das formas físicas na produção de farinha e outros. Além disso, também é possível reutilizar cascas de frutas para realização de bolos e outros doces (GALINDO, 2014).

Gondim *et al* (2005) se propuseram a avaliar a composição centesimal de 7 diferentes tipos de cascas de frutas e as análises químicas mostraram que as cascas das frutas apresentaram, em geral, teores de nutrientes

¹ Centro Universitário Redentor/Afya, lucas.lamônica98@gmail.com

² Centro Universitário Redentor/Afya, graciely.rosa@uniredentor.edu.br

maiores do que os das suas respectivas partes comestíveis, podendo-se considerar que as cascas das frutas analisadas podem ser úteis como fontes alternativas de alimento ou como ingredientes para obtenção de preparações processadas.

Nesse sentido, estudos que avaliaram a elaboração e aceitação de preparações utilizando folhas, talos, cascas e sementes de vegetais, como o de Storck *et al* (2013), encontraram resultados de análise sensorial que demonstraram que 77% das preparações obtiveram notas acima de 5 (gostei), sugerindo a viabilidade de aproveitamento destas partes tradicionalmente descartadas na preparação de várias receitas.

E esse aproveitamento integral pode ser aplicado na gestão de UANs, como aponta a pesquisa de Albuquerque e Costa (2015). Com o intuito de analisar a adoção de práticas de aproveitamento integral de alimentos em restaurantes comerciais no Estado do Rio de Janeiro, foi aplicado um questionário semiestruturado. Os resultados apontaram que a práticas de aproveitamento integral de alimentos era realizada nos 6 restaurantes pesquisados e os entrevistados se mostraram satisfeitos com a adoção. Foram apontados diversos benefícios do aproveitamento integral dos alimentos, como a redução da produção de lixo, redução de custos, sabor natural dos alimentos, além do uso de orgânicos e seus inúmeros benefícios e as ações sustentáveis realizadas nos restaurantes.

Sendo assim, o que se pode inferir é que é extremamente possível a reutilização de partes que até então são descartadas dos alimentos para a reconstrução de outros alimentos, como caldos, doces e sucos, aumentando a capacidade nutricional. Além disso, também pode observar que uma maior adesão alimentícia de uma maior parte do alimento traduz numa possibilidade de diminuição de insegurança alimentar e nutricional (DA SILVA *et al*, 2021).

CONCLUSÃO

Constata-se que essa revisão possui um alto índice de desperdício alimentar nas UANs, principalmente nas partes não comestíveis e sobras de alimentos. Entretanto, o que se pode verificar é que há muitas formas sustentáveis de reduzir esses desperdícios e reaproveitar os alimentos até então descartados.

Componentes nutritivos que são extremamente subestimados pela população podem ser utilizados em preparações saborosas e de valor nutricional elevado. Entre estes componentes, destacam-se cascas, talos, sementes e folhas dos alimentos, que contém grande quantidade de fibras e minerais, principalmente cálcio, magnésio, ferro e potássio.

Sendo assim, o consumo consciente dos alimentos em uma UAN visa ter um impacto importante e positivo na vida das pessoas, tanto em procedimentos econômicos quanto no processo de sustentabilidade, o que pode auxiliar a população a se alimentar melhor utilizando menos recursos financeiros e, consequentemente, também auxiliar o meio ambiente através do completo aproveitamento dos alimentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, A. C. C.; COSTA, R. S. **Estudo do aproveitamento integral de alimentos em restaurantes comerciais do estado do Rio de Janeiro e elaboração da apostila de receitas saudáveis**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal Fluminense

ALVES, M. G.; UENO, M. Identificação de fontes de geração de resíduos sólidos em uma unidade de

¹ Centro Universitário Redentor/Afya, lucas.lamônica98@gmail.com

² Centro Universitário Redentor/Afya, graciely.rosa@uniredentor.edu.br

alimentação e nutrição. **Revista Ambiente & Água**, v. 10, p. 874-888, 2015.

BUSATO, M. A; FERIGOLLO, M. C. Desperdício de Alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição: Uma Revisão Integrativa da Literatura. **HOLOS** v.1 p. 91-102, fev. 2018. ISSN 1807-1600.

DA SILVA, D. C; NASCIMENTO, E. M; DA SILVA, I. V. N; ALMEIDA, A. A. M; COUTINHO, D. J. G. Controle do desperdício de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 10, p. 1983-1999, 2021.

SILVA, R. K. S; SILVEIRA, I. M.; DE ALMEIDA, S. G. Segurança alimentar e nutricional em tempos de COVID-19: uma revisão bibliográfica. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, p. e59911326895-e59911326895, 2022.

FAO. 2019. The State of Food and Agriculture 2019. Moving forward on food loss and waste reduction. Rome. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

GALINDO, C. O. **Análise sensorial de produtos elaborados a base de partes não convencionais de frutas** 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

GOMES, R. S. **Estudo do aproveitamento integral de alimentos em restaurantes comerciais da Zona Sul de João Pessoa/PB**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. Centro de Tecnologia e Desenvolvimento Regional da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-PB.

GONDIM, J. A. M; MOURA, M. F. V; DANTAS, A. S; MEDEIROS, R. L. S; SANTOS, K. M. Composição centesimal e de minerais em cascas de frutas. **Food Science and Technology**, v. 25, p. 825-827, 2005.

JESUS, C; PIRES, I. "Fechar o ciclo". A contribuição da economia circular para o combate ao desperdício alimentar. **Revista Ecologias Humanas**, v. 4, n. 4, p. 7-20, 2018.

MARCHETTO, A. M. P; ATAIDE, H. K; MASSON, M. L. F; PELIZER, L. H; PEREIRA, C. H. C; SENDÃO, M. C. Avaliação das partes desperdiçadas de alimentos no setor de hortifrúti visando seu reaproveitamento. **Revista Simbio-Logias**, v. 1, n. 2, p. 1-14, 2008.

OLIVEIRA, L. F.; NASCIMENTO, M. R. F.; BORGES, S. V.; RIBEIRO, P. C. N.; RUBACK, V. R. Aproveitamento alternativo da casca do maracujá-amarelo (*Passiflora edulis* F. Flavicarpa) para produção de doce em calda. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Campinas, v.22, n.3, 259-262, 2002.

SAMPAIO, I. S; FERST, E. M; OLIVEIRA, J. C. C. A ciência na cozinha: reaproveitamento de alimentos-nada se perde tudo se transforma. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 12, n. 4, p. 60-69, 2017.

STORCK, C. R; NUNES, G. L; OLIVEIRA, B. B; BASSO, C. Folhas, talos, cascas e sementes de vegetais: composição nutricional, aproveitamento na alimentação e análise sensorial de preparações. **Ciência Rural**, v. 43, p. 537-543, 2013

¹ Centro Universitário Redentor/Afya, lucas.lamonica98@gmail.com

² Centro Universitário Redentor/Afya, graciely.rosa@uniredentor.edu.br

TRANCOSO, S. C.; TOMASIAK, F. S. Estruturação de uma unidade de alimentação e nutrição. **Revista Nutrição Brasil**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 12, jan./fev. 2004.

PALAVRAS-CHAVE: Aproveitamento Integral de Alimentos, Desperdício, Sustentabilidade, UAN