

Desperdício em unidade de alimentação e nutrição hospitalar: Revisão bibliográfica

Waste in hospital food and nutrition units: A literature review

Desperdicio en las unidades de alimentación y nutrición hospitalarias: Una revisión bibliográfica

Recebido: 05/11/2025 | Revisado: 15/11/2025 | Aceitado: 16/11/2025 | Publicado: 18/11/2025

Nícolas Nascimento Cruz

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0246-6180>

Centro Universitário de Brasília – UNICEUB, Brasil

E-mail: nicolas18.cruz@gmail.com

Maria Cláudia Da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7172-8064>

Centro Universitário de Brasília – UNICEUB, Brasil

E-mail: mariaclaudianut@gmail.com

Resumo

O desperdício de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) hospitalares representa um desafio significativo para a gestão da qualidade, a sustentabilidade e a eficiência dos serviços de nutrição clínica. Diante desse contexto, este trabalho teve como objetivo analisar os principais fatores que contribuem para o desperdício de alimentos em hospitais, bem como identificar os indicadores utilizados no monitoramento das perdas e discutir o papel do nutricionista na redução desses índices. Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica narrativa, desenvolvido a partir da análise de artigos científicos publicados entre 2015 e 2025 nas bases de dados SciELO, PubMed/MEDLINE, BVS/BIREME, ScienceDirect, Google Acadêmico e Periódicos CAPES. Foram incluídos estudos que abordassem o desperdício de alimentos, a gestão em UAN hospitalares e as estratégias de sustentabilidade no ambiente hospitalar. Os resultados evidenciaram que as principais causas do desperdício estão relacionadas à inadequação dos cardápios, ao excesso de produção, à falta de capacitação das equipes e à baixa aceitação das refeições, especialmente em pacientes com condições clínicas específicas, como inapetência e alterações no paladar. Além disso, observou-se que o nutricionista desempenha papel essencial no controle dessas perdas, atuando desde o planejamento de cardápios até a implementação de práticas de gastronomia hospitalar voltadas à humanização e à valorização sensorial das refeições. Conclui-se que a redução do desperdício alimentar em ambientes hospitalares depende de uma abordagem interdisciplinar e contínua, que visa uma gestão técnica, sensibilidade humana e educação nutricional, promovendo maior eficiência, sustentabilidade e qualidade no cuidado alimentar prestado aos pacientes.

Palavras-chave: Desperdício; Hospitalar; Unidades de Alimentação e Nutrição.

Abstract

Food waste in hospital Food and Nutrition Units (FNUs/UAN) presents a significant challenge for quality management, sustainability, and efficiency in clinical nutrition services. This literature review aimed to analyze the main contributing factors to food waste in hospitals, identify the indicators used for monitoring losses, and discuss the nutritionist's role in reducing these rates. The qualitative and descriptive study analyzed scientific articles published between 2015 and 2025 across major databases (SciELO, PubMed, BVS, ScienceDirect, Google Scholar, and CAPES Journals). The findings showed that the main causes of waste are related to inadequate menu planning, overproduction, lack of staff training, and low meal acceptance, especially among patients with specific clinical conditions like loss of appetite or altered taste. The study highlighted the essential role of the nutritionist in controlling these losses, ranging from menu planning to implementing hospital gastronomy practices focused on humanization and sensory appreciation of meals. It concludes that reducing food waste in hospital settings requires a continuous and interdisciplinary approach that combines technical management, human sensitivity, and nutritional education, thereby promoting greater efficiency, sustainability, and quality in patient care.

Keywords: Waste; Hospital; Food and Nutrition Unit.

Resumen

El desperdicio de alimentos en Unidades de Alimentación y Nutrición (UAN) hospitalarias representa un desafío significativo para la gestión de calidad, la sostenibilidad y la eficiencia de los servicios de nutrición clínica. Este trabajo tuvo como objetivo analizar los principales factores que contribuyen al desperdicio de alimentos en hospitales, identificar los indicadores utilizados para monitorear las pérdidas y discutir el papel del nutricionista en la reducción de estos índices. El estudio, una revisión bibliográfica cualitativa y descriptiva, se desarrolló a partir del análisis de artículos científicos publicados entre 2015 y 2025 en bases de datos importantes (SciELO, PubMed, BVS, ScienceDirect, Google Académico y Periódicos CAPES). Los resultados evidenciaron que las principales causas del

desperdicio están relacionadas con la planificación inadecuada de menús, el exceso de producción, la falta de capacitación del personal y la baja aceptación de las comidas, especialmente en pacientes con condiciones clínicas específicas como inapetencia o alteraciones del gusto. Se observó que el nutricionista desempeña un papel esencial en el control de estas pérdidas, actuando desde la planificación de menús hasta la implementación de prácticas de gastronomía hospitalaria orientadas a la humanización y a la valoración sensorial de las comidas. Se concluye que la reducción del desperdicio alimentario en entornos hospitalarios depende de un enfoque interdisciplinario y continuo, que busca una gestión técnica, sensibilidad humana y educación nutricional, promoviendo mayor eficiencia, sostenibilidad y calidad en el cuidado alimentario brindado a los pacientes.

Palabras clave: Unidad de Residuos; Hospitalares; Alimentación y Nutrición.

1. Introdução

Uma UAN (Unidade de Alimentação e Nutrição) hospitalar é um setor responsável pelo planejamento, produção e distribuição de refeições destinadas a pacientes, acompanhantes e funcionários dentro de um hospital. Ela tem como principal objetivo garantir a oferta de uma alimentação segura, nutritiva, adequada, às condições clínicas dos pacientes e conforme as normas sanitárias vigentes (Carla, 2024).

Dentro destas UANs elas têm como funções principais: Planejamento de cardápios; preparo e distribuição de refeições; controle de estoque e compras; supervisão da equipe de cozinha; Avaliação da aceitação alimentar; Atendimento às normas da vigilância sanitária. Com a devida conduta nesta área, é esperado como resultado uma contribuição com a recuperação do paciente, redução de infecções alimentares, maior eficiência operacional no fornecimento de dietas especiais e o favorecimento da humanização hospitalar (Carla, 2024).

Foi realizada uma pesquisa em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) militar em médio porte no Goiás, responsável por cerca de 1704 refeições diárias com o objetivo de avaliar índices de desperdício durante cinco dias de coleta. Os resultados mostraram que, do total de 4545,2 kg de alimentos produzidos, 435,2 kg correspondem a sobras sujas (10% da produção, acima do limite e 3% considerado aceitável), enquanto 218,6 kg foram de resto-ingestão (5% dentro do parâmetro de bom desempenho por estar abaixo de 10%). Além disso verificou-se que o desperdício variava de acordo com o perfil dos comensais, sendo maior entre os militares de menor patente e escolaridade. Esse cenário é semelhante ao encontrado em outros estudos os quais evidenciam índices elevados de desperdício em diferentes contextos de UAN universitária da UFAC foram registradas 804,4 kg de alimentos desperdiçados em apenas dez dias, quantidade suficiente para alimentar 1435 pessoas (Costa et al., 2017).

Em outra pesquisa no Nordeste, observam-se índices de resto-ingestão de 9,29% e de sobra limpa de 3,04% capazes de suprir a alimentação de 251 pessoas (Bárbara Teles, 2017). Já em restaurantes industriais, as perdas com sobras limpas chegaram a ultrapassar os R\$294 mil anuais. Esses dados, quando comparados, reforçam que o problema do desperdício alimentar em UANs é recorrente e não se limita a um tipo específico de instituição, atingindo tanto ambientes militares quanto universitários, industriais e hospitalares, e gerando impactos significativos do ponto de vista social, econômico e ambiental. Dessa forma, o estudo destaca a necessidade de medidas de gestão, planejamento de cardápio, controle de porcionamento e conscientização dos comensais como estratégias fundamentais para a redução do desperdício em diferentes realidades de UANs (Spegiorin & Moura, 2009; Silva et al., 2010; Fernandes et al., 2020).

Alguns dos principais motivos pelo desperdício em ambiente hospitalar se deve à falta de qualidade do alimento oferecido, isso se deve a diversos fatores, como textura ruim, apresentação desagradável, monotonia do cardápio. Outro aspecto se deve a áreas específicas como a oncológica e a psiquiátrica, as quais são áreas com maior rejeição. Um fator agravante na situação são as rotinas hospitalares, muitas vezes não condizente com a hora correta para entrega das dietas e levando muito tempo para que o alimento chegue até seu destino. Um dos aspectos mais importantes nesta área é a questão da comunicação entre a equipe dos hospitais, o qual muitas vezes é o maior agravante para o desperdício de alimento, já que

muitas vezes, devido à falta de comunicação, o que faz com que saia de forma frequente dietas erradas, tanto os alimentos quanto as porções deles (Carla, 2024).

Este trabalho teve como objetivo analisar os principais fatores que contribuem para o desperdício de alimentos em hospitais, bem como identificar os indicadores utilizados no monitoramento das perdas e discutir o papel do nutricionista na redução desses índices.

2. Metodologia

2.1 Desenho do estudo

Este trabalho tem como tipo de estudo o estudo de revisão bibliográfica, narrativo. O desenho do estudo se constituiu em uma revisão da literatura do tipo narrativa. Segundo Pereira et al. (2018), uma revisão de literatura narrativa trata-se de um levantamento bibliográfico, esclarecer, substanciar e levantar informações com o objetivo de atualizar o conhecimento sobre um determinado tema.

2.2 Metodologia

A amostra deste estudo foi composta por artigos científicos selecionados em bases de dados nacionais e internacionais, como SciELO, PubMed, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), ScienceDirect, Google Acadêmico e Periódicos CAPES. Foram incluídos trabalhos publicados entre os anos de 2015 e 2025, redigidos nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem temáticas relacionadas ao desperdício de alimentos, Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN), alimentação hospitalar, gestão de resíduos, gastronomia hospitalar e a atuação do nutricionista no controle e na prevenção do desperdício. Para garantir a consistência científica, consideraram-se apenas estudos disponíveis na íntegra, de acesso gratuito e revisados por pares, abrangendo artigos originais, revisões bibliográficas, estudos de caso e relatos de experiências que apresentassem dados quantitativos ou qualitativos relevantes ao contexto hospitalar.

2.3 Análise de dados

Em seguida, empreendeu-se uma leitura minuciosa e crítica dos manuscritos para identificação dos núcleos de sentido de cada texto e posterior agrupamento de subtemas que sintetizam as produções.

Durante o processo de seleção, alguns estudos se destacaram pela profundidade das análises e pela clareza na apresentação dos resultados. Entre eles, merece destaque o artigo publicado na Revista Brasileira de Nutrição Hospitalar (RBONE) por Antunes (2023), que discutiu de forma detalhada os indicadores de desperdício, como o índice de resto-ingestão e o percentual de sobras de produção, relacionando-os à eficiência do planejamento de cardápios e à capacitação das equipes de produção. Esse estudo chamou atenção por propor metodologias práticas de controle das perdas alimentares, ressaltando o papel do nutricionista como gestor técnico e educador dentro das Unidades de Alimentação e Nutrição.

3. Resultados e Discussão

3.1 Descrição dos indicadores de desperdício em UAN

Em todas as unidades de alimentação e nutrição (UAN) são utilizados métodos para avaliar o desperdício de alimentos dentro da unidade. Estes indicadores são fundamentais pois fornecem informações as quais permitem que os responsáveis pela unidade de alimentação possam identificar falhas nos processos e adotar medidas eficazes para reduzir as perdas e os custos associados. O custo mensal do estabelecimento será o somatório dos custos totais incluindo o custo do desperdício em qualquer etapa da produção. É dever do gestor sintetizar estes dados com ajuda de sua equipe para coletar estas informações, para isso é

utilizado alguns índices para coletá-las (Vaz, 2006)

A avaliação do Índice de Resto-ingestão configura-se como um dos instrumentos relevantes e amplamente empregados para mensurar o desperdício alimentar em Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs). Esse indicador permite avaliar a rejeição da refeição pelo paciente, uma vez que considera a relação entre a quantidade de alimentos efetivamente servida e aquela que permanece no prato após o consumo, conhecida como “resto”. O procedimento metodológico baseia-se na pesagem direta da quantidade total de restos alimentares, associada à pesagem dos alimentos produzidos, possibilitando o cálculo do desperdício tanto em valores absolutos (gramas) quanto relativos (percentuais) (Fiori, 2025).

Sua importância reside no fornecimento de dados objetivos e facilmente interpretáveis, os quais contribuem para a análise da aceitação das preparações, para o planejamento de cardápios mais adequados e para o ajuste das porções servidas. Dessa maneira, esse índice se apresenta como uma ferramenta fundamental na gestão da qualidade e no controle de perdas durante o consumo alimentar em instituições, auxiliando tanto no âmbito econômico quanto no nutricional (Fiori, 2025).

Além do resto-ingestão, destaca-se a avaliação do fator de correção de produção, indicador que está diretamente relacionado às perdas ocorridas ao longo do processo de preparo e cocção dos alimentos. Nesse contexto, são incluídos resíduos como cascas, aparas, cortes em excesso e outros subprodutos que, embora muitas vezes inevitáveis, podem ser minimizados por meio de técnicas adequadas de aproveitamento integral e de planejamento de compras. A metodologia aplicada consiste na pesagem cumulativa dos descartes durante o processo produtivo, que, quando comparada à quantidade total servida, gera um percentual representativo das perdas de produção. Esse dado é fundamental não apenas para verificar a eficiência do preparo, mas também para avaliar o planejamento de compras e a utilização dos recursos disponíveis, contribuindo para a redução do desperdício e, consequentemente, para a racionalização de custos (Antunes, 2023).

Outro indicador de relevância é o Índice per capita, utilizado como métrica para planejar a produção e estimar o rendimento final das refeições. Esse índice possibilita prever, com maior precisão, a quantidade de alimentos a ser preparada, reduzindo a ocorrência de sobras desnecessárias. O cálculo consiste na comparação entre o número de clientes atendidos e o per capita produzido ($per\ capita \times número\ de\ clientes$), sendo o resultado geralmente respaldado por tabelas de rendimento que auxiliam a tomada de decisão. Essa prática permite maior racionalidade no uso dos insumos, diminui a variabilidade na produção e se apresenta como uma medida preventiva contra o desperdício, além de promover maior alinhamento entre a produção planejada e a demanda real (Soares, 2025).

Entre os métodos qualitativos, a taxa de aceitação merece destaque, pois se trata de uma avaliação que envolve diretamente a percepção dos consumidores em relação às refeições servidas. A partir da aplicação de questionários de satisfação ou instrumentos semelhantes, torna-se possível correlacionar a aceitação dos alimentos com os dados de resto-ingestão, identificando as possíveis causas do desperdício, sejam elas relacionadas ao sabor, à apresentação, à temperatura ou à variedade do cardápio. Esse indicador, portanto, permite compreender não apenas a quantidade de alimentos desperdiçados, mas também as razões que levam os pacientes ou clientes a rejeitarem determinados preparos. Dessa forma, configura-se como uma ferramenta essencial para intervenções direcionadas, possibilitando o aprimoramento da qualidade sensorial e nutricional das refeições oferecidas (Hadjimbei, 2025).

O Percentual de refeições servidas não consumidas é outro parâmetro quantitativo que se mostra bastante útil, sobretudo no contexto do controle de custos e da análise comparativa entre instituições (benchmarking). Esse indicador é obtido pela razão entre o total de refeições servidas e aquelas que não foram consumidas, expressa em percentual. Tal cálculo permite identificar, de maneira clara, a proporção de alimentos que, mesmo chegando até o consumidor final, acabam sendo descartados. A utilização desse dado torna-se valiosa tanto para gestores quanto para nutricionistas, já que permite ajustar a produção de acordo com a real demanda e projetar ações mais assertivas de redução de perdas (Guimarães, 2024).

No âmbito da sustentabilidade, os indicadores ambientais têm ganhado relevância crescente, uma vez que permitem

estimar os impactos ecológicos associados ao desperdício de alimentos. Esses impactos abrangem desde a emissão de gases de efeito estufa durante o preparo, o desperdício de água na produção e no processamento dos alimentos, até a perda de biodiversidade decorrente do uso intensivo de determinados insumos. A metodologia mais empregada consiste na conversão da quantidade de alimentos desperdiçados, mensurada em quilogramas, para o equivalente em dióxido de carbono (CO₂ eq.), permitindo uma análise mais tangível dos efeitos ambientais. Tais informações são estratégicas para a formulação de políticas e práticas de gestão que alinhem o setor de alimentação coletiva às metas globais de sustentabilidade e preservação ambiental (Abiad, 2025).

Por fim, os indicadores operacionais abrangem variáveis diretamente ligadas ao processo de produção e distribuição das refeições, permitindo evidenciar fatores que podem potencializar o desperdício. Entre os aspectos analisados, destacam-se os atrasos na entrega, a manutenção inadequada da temperatura dos alimentos e os diferentes sistemas de distribuição, como o convencional, o de beira-leito e o modelo de cocção-resfriamento-reaquecimento. A análise envolve a verificação do tempo decorrido entre o preparo e o consumo, bem como a aferição da temperatura no momento da distribuição, possibilitando identificar falhas estruturais e operacionais que comprometem a qualidade final da refeição e, consequentemente, aumentam as taxas de rejeição e desperdício. Assim, esse indicador é de grande importância para a gestão eficiente dos serviços de alimentação, pois contribui para a garantia da segurança alimentar, para a satisfação do usuário e para a otimização dos processos internos (Sernizon, 2024).

Em síntese, a utilização integrada desses diferentes indicadores quantitativos, qualitativos, ambientais e operacionais representa uma estratégia indispensável para o gerenciamento eficiente das Unidades de Alimentação e Nutrição. Cada um deles, a seu modo, fornece informações complementares que, quando analisadas em conjunto, permitem identificar as causas do desperdício, dimensionar suas consequências econômicas, sociais e ambientais e, sobretudo, embasar a implementação de ações corretivas e preventivas voltadas à redução de perdas e à promoção de práticas alimentares mais sustentáveis.

3.2 Aspectos gerais sobre o desperdício de alimentos no âmbito hospitalar

O desperdício de alimentos em unidades de alimentação e nutrição hospitalar representa um desafio que vai muito além da simples perda de insumos. Trata-se de um problema complexo que envolve riscos nutricionais, econômicos, ambientais e operacionais, impactando diretamente a recuperação clínica dos pacientes, a sustentabilidade institucional e a eficiência dos serviços de saúde (Mendes, 2025).

Do ponto de vista nutricional, quando grande parte das refeições servidas não é consumida, observa-se uma redução significativa na ingestão calórica e proteica dos pacientes hospitalizados. Essa situação agrava o risco de desnutrição hospitalar, condição que pode afetar até 40% dos pacientes internados, estando associada a maior tempo de internação, maior suscetibilidade a infecções, complicações clínicas e até aumento da mortalidade. O estudo aponta ainda que muitos cardápios hospitalares apresentam inadequações nutricionais, como baixos teores de fibras, magnésio e vitaminas essenciais, além de excesso de sódio e gorduras saturadas, fatores que comprometem o estado nutricional e o processo de recuperação (Bayir, 2025).

No campo econômico, o desperdício alimentar hospitalar implica um aumento expressivo nos custos operacionais. Cada refeição preparada envolve gastos com alimentos, energia, água, mão de obra e logística de distribuição. Quando os alimentos não são consumidos, há perda direta de recursos e aumento do custo médio por refeição efetivamente ingerida. A não aceitação dos cardápios pelos pacientes e a inadequação nutricional das preparações ampliam os índices de resto-ingestão, refletindo em maiores custos para a instituição (Aksoy, 2025).

Do ponto de vista ambiental, o desperdício também gera consequências graves. A produção de alimentos hospitalares que não são consumidos resulta em desperdício de recursos naturais como água e energia, além da intensificação da emissão de

gases de efeito estufa. Conforme discutido no artigo, a inclusão de alimentos ultraprocessados nos cardápios hospitalares, representando cerca de 25% do valor energético total, contribui para o distanciamento do conceito de sustentabilidade alimentar, aumentando o impacto ecológico da instituição (Toluk, 2025).

Os riscos operacionais também exercem grande influência. Atrasos na entrega das refeições, falhas no controle da temperatura e cardápios pouco atrativos ou incompatíveis com a realidade clínica dos pacientes elevam os índices de rejeição alimentar. O estudo enfatiza que até 58% dos pacientes hospitalizados deixam de consumir totalmente os alimentos servidos, o que compromete tanto a recuperação nutricional quanto a eficiência dos serviços hospitalares (Toluk, 2025).

Nesse sentido, diretrizes internacionais, como as propostas pela ESPEN, destacam a importância de estratégias individualizadas na elaboração de cardápios hospitalares, considerando estado nutricional, restrições dietéticas e sazonalidade dos alimentos (Mendes., 2025).

Assim, os riscos associados ao desperdício de alimentos em UANs hospitalares abrangem as dimensões nutricionais, pelo comprometimento da recuperação clínica; econômicas, pelo aumento dos custos; ambientais, pelo impacto negativo na sustentabilidade; e operacionais, pela ineficiência na produção e distribuição das refeições. O enfrentamento desse problema exige estratégias integradas de gestão, maior adequação dos cardápios às necessidades dos pacientes e práticas de sustentabilidade que garantam equilíbrio entre eficiência, saúde e responsabilidade ambiental (Bayir, 2025).

3.3 Aspecto clínicos dos pacientes que levam a baixa aceitação da refeição

A relação entre o câncer e a perda de apetite, é um fenômeno conhecido como anorexia associada ao câncer, é um dos sintomas mais prevalentes e debilitantes em pacientes oncológicos, especialmente naqueles com doença avançada ou incurável. Segundo um estudo, a anorexia provoca não apenas a redução da ingestão alimentar, mas também acarreta profundas alterações metabólicas, psicológicas e sociais, comprometendo a qualidade de vida, a adesão ao tratamento e a sobrevida (Childs, 2019).

De acordo com a revisão, a prevalência da anorexia em pacientes com câncer varia amplamente entre os estudos, podendo atingir mais de 60% dos casos em estágios avançados da doença. Essa variação ocorre devido a fatores culturais, metodológicos e clínicos, mas os autores são enfáticos ao afirmar que a perda de apetite constitui uma manifestação universal e subvalorizada. A anorexia, conforme discutido, é resultado da interação entre três dimensões principais: os fatores relacionados ao paciente, ao tumor e ao tratamento. Entre os fatores do paciente, incluem-se sintomas como dor, fadiga, depressão, ansiedade e alterações sensoriais, que reduzem o desejo de se alimentar. Já os fatores tumorais envolvem a produção de substâncias inflamatórias, como citocinas pró-inflamatórias (IL-6 e TNF- α), que alteram o metabolismo e a sinalização de fome no sistema nervoso central. Os fatores ligados ao tratamento, por sua vez, englobam os efeitos adversos da quimioterapia e radioterapia como mucosite, disgeusia, náusea e constipação, que agravam a aversão alimentar e tornam o ato de comer uma experiência desagradável (Jatoi, 2019).

Os autores ressaltam ainda que a anorexia associada ao câncer não se limita à falta de apetite, mas compõe uma condição mais ampla denominada síndrome da anorexia-caquexia, caracterizada por inflamação crônica, perda involuntária de massa muscular e adiposa, alterações hormonais e aumento do gasto energético basal. Essa síndrome representa um estado de catabolismo persistente, que não é revertido por meio da simples oferta calórica, diferenciando-se, portanto, da desnutrição comum. Estudos evidenciam que a presença de anorexia está fortemente associada à piora clínica, redução da tolerância ao tratamento antineoplásico, maior risco de complicações infecciosas e menor expectativa de vida (Childs, 2019).

Ao discutir as implicações clínicas e terapêuticas, os autores observam que a alimentação artificial ou parenteral deve ser usada com cautela, pois, em pacientes com câncer avançado, não há evidências de que esse tipo de suporte nutricional aumente a sobrevida ou melhore o bem-estar. Ao contrário, estudos apontam maior incidência de complicações metabólicas e

infecciosas. As principais sociedades médicas, como a ASPEN (American Society for parenteral and Enteral Nutrition) e a ESPEN (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism), recomendam que o suporte nutricional invasivo só seja indicado quando há incapacidade total de ingestão oral e quando o prognóstico do paciente justifica a intervenção (Jatoi, 2019).

Com relação ao suporte nutricional não invasivo, é destacado a suplementação oral e o aconselhamento dietético como medidas paliativas importantes. Suplementos à base de aminoácidos, como beta-hidroxi-beta-metilbutirato (HMB), arginina, glutamina, L-carnitina e ácidos graxos ômega-3 (EPA), foram avaliados em múltiplos ensaios clínicos, mas os resultados não demonstraram ganhos expressivos em massa magra ou peso corporal. Um dos desafios identificados é a baixa adesão dos pacientes aos suplementos, devido a sintomas gastrointestinais e à própria inapetência. O aconselhamento nutricional, conduzido por nutricionistas, é apontado como uma estratégia com valor simbólico e emocional, capaz de aumentar a sensação de cuidado, o engajamento e a satisfação do paciente, mesmo sem alterar a evolução clínica da doença (Childs, 2019).

No âmbito farmacológico, a revisão destaca o uso de estimulantes de apetite, entre os quais se sobressaem o megestrol acetato e os corticosteróides. O megestrol é uma progestina que demonstrou eficácia em melhorar o apetite e promover ganho ponderal em pacientes com câncer avançado, embora seu uso prolongado esteja associado a eventos tromboembólicos e distúrbios hormonais. Os corticosteróides, como a dexametasona, são úteis para estímulo de apetite e sensação de bem-estar em curto prazo, mas apresentam efeitos colaterais significativos quando utilizados por longos períodos, incluindo alterações metabólicas, imunossupressão e distúrbios de humor. Os autores recomendam, portanto, que o uso de corticoides seja restrito a pacientes com expectativa de vida limitada, como medida paliativa (Jatoi, 2019).

A anorexia associada ao câncer representa um desafio clínico multifatorial, cuja abordagem deve ser centrada no paciente e não apenas no sintoma. As terapias disponíveis são, em sua maioria, paliativas e proporcionam alívio limitado, reforçando a necessidade de novos estudos clínicos e farmacológicos que integrem aspectos nutricionais, metabólicos e psicossociais. Os autores salientam a importância da abordagem interdisciplinar, que envolve médicos, nutricionistas, psicólogos e cuidadores, para oferecer um cuidado humanizado e ético, que priorize o conforto, o respeito e a autonomia do paciente diante da progressão da doença (Childs, 2019).

Assim, o estudo contribui significativamente para a compreensão da anorexia em pacientes com câncer, destacando que o manejo desse sintoma vai além da simples reposição alimentar, exigindo uma visão ampliada sobre o processo saúde-doença. A perda de apetite, nesse contexto, simboliza não apenas uma manifestação fisiológica, mas também o reflexo do sofrimento emocional e existencial de indivíduos em situação de vulnerabilidade. O estudo, portanto, reforça a necessidade de tratamentos integrativos e compassivos, que valorizem o cuidado paliativo como uma dimensão essencial da prática oncológica contemporânea (Childs & Jatoi, 2019).

O desperdício de alimentos em ambientes hospitalares e em unidades de alimentação voltadas a pacientes oncológicos está intimamente relacionado a fatores clínicos, fisiológicos e psicológicos que afetam a aceitação alimentar. É enfatizado pelo estudo anterior que a anorexia associada ao câncer é uma das principais causas da baixa ingestão de alimentos, uma vez que provoca perda persistente de apetite, alterações sensoriais e aversão a determinados sabores e texturas. Essa inapetência leva ao descarte de refeições parcialmente consumidas ou completamente rejeitadas, contribuindo para o aumento do desperdício hospitalar. Segundo o autor, compreender os fatores que reduzem a aceitação alimentar é essencial não apenas para o manejo nutricional, mas também para o planejamento e controle do consumo nas Unidades de Alimentação e Nutrição (Childs, 2019).

Foi feita uma análise que a perda de apetite em pacientes oncológicos não ocorre de maneira isolada, mas como parte de um processo multifatorial que envolve depressão, fadiga, dor e distúrbios metabólicos. Esses aspectos reduzem significativamente o interesse pela alimentação e resultam em elevado volume de sobras e restos alimentares. É defendido pelo autor que o desperdício de alimentos em hospitais não pode ser tratado apenas como um problema de gestão, mas deve ser

compreendido como reflexo das condições clínicas e emocionais dos pacientes. Nesse contexto, a adequação sensorial, a personalização da dieta e a humanização do atendimento são fundamentais para reduzir rejeições alimentares e, consequentemente, o desperdício (Jatoi, 2019).

A relação entre o metabolismo alterado de pacientes com câncer e o desperdício alimentar, a síndrome da caquexia leva a uma disfunção fisiológica que impede o aproveitamento dos nutrientes, mesmo quando há oferta adequada de alimentos. O autor explica que citocinas inflamatórias como TNF- α , IL-1 e IL-6 alteram o funcionamento do hipotálamo e reduzem os estímulos de fome, ocasionando recusa alimentar e, consequentemente, sobras significativas de refeições hospitalares. Assim, o desperdício não é apenas resultado de porções mal planejadas, mas de um déficit fisiológico de aceitação alimentar (Aoyagi, 2015).

A questão do desperdício é destacada a importância da avaliação nutricional precoce e contínua. Segundo a autora, muitos pacientes em tratamento oncológico não têm suas necessidades energéticas individualizadas, resultando em dietas incompatíveis com o estado clínico, o que leva à rejeição alimentar e à geração de resíduos. É enfatizado que o desperdício alimentar é agravado pela falta de comunicação entre equipes médicas e nutricionais, e que a integração multidisciplinar pode reduzir perdas por meio da adequação do cardápio, ajuste da consistência dos alimentos e estímulo à ingestão gradual (Terracina, 2015).

Relacionando o desperdício de alimentos à disfunção hormonal e neuroendócrina que caracteriza a caquexia oncológica. A redução da secreção de grelina e o aumento de leptina, segundo o autor, causam saciedade precoce e recusa alimentar, especialmente em pacientes hospitalizados por longos períodos. Como resultado, observa-se uma inconsistência entre o volume de alimentos ofertado e o efetivamente consumido, o que acentua o desperdício dentro das unidades hospitalares. É enfatizado a necessidade de políticas de alimentação mais flexíveis, com foco em pequenas porções, variedade sensorial e estímulo olfativo, de modo a reduzir rejeições e garantir melhor aproveitamento nutricional (Raza, 2015).

Abordando o desperdício sob a ótica metabólica, a ineficiência na utilização energética faz com que o paciente, mesmo alimentado, não converte os nutrientes em energia útil. Essa condição, somada à fadiga e ao desconforto gastrointestinal, resulta em recusa alimentar progressiva e descarte de porções. A solução não está apenas na redução do preparo de alimentos, mas na criação de estratégias terapêuticas que aumentem a tolerância alimentar e o aproveitamento metabólico, como a modulação da inflamação e o uso de agentes anabólicos (Matsubra, 2015).

É ressaltado no estudo que a individualização das dietas, aliada ao uso de terapias farmacológicas como anamoreolina e megestrol acetato, pode melhorar a aceitação alimentar e diminuir as sobras de alimentos. Além disso, recomenda o envolvimento ativo da equipe de nutrição na reeducação alimentar, no acompanhamento sensorial das refeições e na adaptação de texturas conforme a condição clínica. O controle do desperdício deve ser entendido como indicador de qualidade do cuidado, refletindo diretamente o sucesso das intervenções nutricionais e terapêuticas (Takabe, 2015).

Dessa forma, é demonstrado que o desperdício de alimentos em pacientes oncológicos e acamados não pode ser reduzido apenas com políticas de controle de sobras, mas exige uma compreensão ampla das dimensões clínicas, metabólicas e psicológicas da inapetência. O desperdício hospitalar, nesse contexto, torna-se um indicador indireto da gravidade clínica e do bem-estar emocional do paciente. A integração entre nutrição, medicina e psicologia é, portanto, indispensável para transformar o ato de se alimentar em parte efetiva do tratamento, reduzindo perdas e melhorando a qualidade de vida.

3.4 O papel do nutricionista no controle de desperdício

A gastronomia hospitalar é um necessário dentro da atuação do nutricionista de produção, pois permite a integração entre qualidade nutricional, sensorial e terapêutica das refeições hospitalares. A aplicação de princípios gastronômicos no contexto hospitalar ultrapassa a estética e o sabor, representando uma ferramenta funcional de humanização e aceitação

alimentar. É evidenciado que o desperdício de alimentos nas Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) hospitalares é frequentemente consequência da baixa atratividade dos pratos e da monotonia alimentar, fatores que provocam desinteresse e recusa por parte dos pacientes. Assim, o profissional nutricionista, ao incorporar técnicas de gastronomia hospitalar como variação de cores, aromas, texturas e apresentação, promove uma experiência alimentar mais positiva, a qual estimula o apetite e reduz as sobras e restos alimentares. A qualidade sensorial das refeições é um determinante essencial na adesão ao tratamento nutricional, sendo o desperdício um indicador direto da aceitação do paciente (Castro, 2017).

O nutricionista deve assumir um papel educador dentro da UAN, sensibilizando as equipes de cozinha e de apoio sobre a importância da apresentação e do sabor no contexto hospitalar. Embora o foco da nutrição clínica seja a adequação de nutrientes, a experiência alimentar em hospitais precisa ser prazerosa para ser efetiva. A falta de preparo gastronômico entre os profissionais de produção leva a refeições desagradáveis e desmotivantes ao consumo, o que gera rejeição e consequentemente desperdício. A aplicação de técnicas diferentes para melhoria da receita contribui para elevar a aceitação e reduzir o descarte, mostrando que a gastronomia é também um instrumento de sustentabilidade e eficiência em saúde pública (Castro, 2017).

O nutricionista de produção é o elo entre a prescrição dietética e a execução prática da refeição, sendo responsável por garantir que o alimento servido consiga atingir, de maneira harmoniosa, os objetivos terapêuticos definidos pelo nutricionista clínico. O desperdício de alimentos em hospitais não decorre apenas de falhas logísticas ou do preparo inadequado, mas também da falta de alinhamento entre o valor sensorial da refeição e as expectativas do paciente. Uma refeição bem elaborada e visualmente agradável tem maior probabilidade de ser aceita e consumida integralmente, reduzindo significativamente os índices de restos alimentares (Zanella, 2017).

O desperdício de alimentos é um problema multifatorial que envolve questões operacionais, econômicas e éticas. No ambiente hospitalar, o alimento assume um valor simbólico e afetivo, e a recusa alimentar reflete, muitas vezes, o estado emocional e psicológico do paciente. Dessa forma o nutricionista de produção pode atuar de forma interdisciplinar, em parceria com psicólogos e terapeutas ocupacionais, para compreender como o estado emocional, a ansiedade, o medo e a depressão podem interferir na aceitação alimentar e, por consequência, aumentar o desperdício. A gastronomia hospitalar, nesse contexto, é apresentada como uma estratégia sensorial e terapêutica que resgata o prazer de se alimentar mesmo em condições clínicas adversas, colaborando para o bem-estar global do paciente e a redução das perdas alimentares (Zanella, 2017).

O desperdício de alimentos em UAN hospitalares deve ser entendido também como um indicador de qualidade nutricional. Quando há altos índices de sobras e restos, isso indica que o cardápio não está sendo efetivamente aceito ou que há falhas na correspondência entre o planejamento nutricional e as preferências alimentares do público atendido. Nesse sentido, o nutricionista é responsável não apenas pela elaboração de cardápios equilibrados, mas também pelo monitoramento contínuo dos índices de aceitação e desperdício, adotando medidas corretivas sempre que necessário. A autora sugere que ferramentas como a análise de resto-ingesta, avaliação sensorial e feedback dos pacientes devem ser incorporadas rotineiramente à gestão da produção hospitalar, tornando a prática mais eficiente, sustentável e centrada no paciente (Castro, 2017).

A gastronomia hospitalar contribui para o fortalecimento da humanização dos serviços de saúde. A apresentação das refeições como parte do cuidado integral reforça a dignidade do paciente e o reconhecimento de sua individualidade. O alimento, quando bem servido com e com atenção, transmite acolhimento e respeito, dessa forma promovendo uma percepção positiva do ambiente hospitalar. Essa valorização simbólica da refeição é um fator que motiva o paciente a se alimentar melhor e desperdiçar menos. Assim, o nutricionista atua não apenas como gestor técnico, mas como agente de humanização e promotor de uma alimentação terapêutica e sustentável (Zanella, 2017).

Sendo assim o nutricionista de produção desempenha papel essencial na redução do desperdício alimentar em hospitais por meio da aplicação de técnicas gastronômicas e da humanização das práticas alimentares. A gastronomia hospitalar deve ser vista como um instrumento de integração entre ciência, arte e cuidado, unindo os princípios da dietoterapia

com o prazer e o conforto alimentar. A melhoria da aceitação das refeições, a elevação da satisfação do paciente e o fortalecimento das práticas sustentáveis nas UAN hospitalares dependem diretamente da atuação comprometida e criativa do nutricionista. Dessa forma, investir em capacitação profissional, infraestrutura e políticas institucionais voltadas à gastronomia hospitalar é fundamental para combater o desperdício e promover uma alimentação hospitalar mais eficiente, empática e humana (Castro, 2017; Zanella, 2017).

4. Conclusão

O presente trabalho discute de forma abrangente os fatores que levam ao desperdício de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) hospitalares, bem como apresentou os principais indicadores utilizados na mensuração dessas perdas e o papel estratégico do nutricionista na sua prevenção. A partir da revisão bibliográfica realizada, ficou notável que o desperdício de alimentos é um fenômeno recorrente e multifatorial, que envolve diversos aspectos como: Operacionais, nutricionais, econômicos, ambientais, clínicos e até psicológicos, os quais impactam diretamente a eficiência dos serviços de alimentação hospitalar.

Os resultados encontrados na literatura evidenciaram que as causas do desperdício alimentar hospitalar estão frequentemente associadas à inadequação dos cardápios, à falta de padronização no porcionamento, à deficiente comunicação entre os setores hospitalares, ao planejamento incorreto da produção e à monotonia sensorial das preparações. Além disso, os fatores clínicos, como inapetência, efeitos adversos de tratamentos oncológicos, alterações metabólicas e síndromes como a anorexia-caquexia, exercem influência significativa sobre a aceitação alimentar, levando a altos índices de sobras e resto-ingestão. Essa relação direta entre o estado clínico do paciente e o desperdício reforça a necessidade de uma abordagem interdisciplinar e sensível às condições individuais de cada paciente.

No contexto econômico, o desperdício de alimentos representa perdas substanciais para as instituições hospitalares, uma vez que envolve o consumo de recursos como energia, água, mão de obra e insumos alimentares que não cumprem sua função nutricional. Do ponto de vista ambiental, o descarte inadequado de alimentos acarreta impactos negativos, como o aumento da geração de resíduos e a emissão de gases de efeito estufa. Assim, reduzir o desperdício não é apenas uma questão de gestão interna, mas um compromisso com a sustentabilidade e com os princípios da responsabilidade social e ambiental.

A revisão também demonstrou a relevância dos indicadores de desperdício, como o índice de resto-ingestão, o fator de correção de produção, o percentual de refeições não consumidas e os indicadores ambientais, que permitem quantificar e qualificar as perdas alimentares. A utilização sistemática desses instrumentos contribui para a implementação de políticas de controle e melhoria contínua, permitindo ao nutricionista identificar as causas do desperdício e adotar intervenções mais eficazes e sustentáveis.

Em relação ao papel do nutricionista, observou-se que esse profissional exerce funções decisivas tanto na gestão da produção quanto na dietoterapia, sendo responsável por alinhar o valor nutricional das preparações às necessidades clínicas dos pacientes perante o cardápio do hospital. O nutricionista de produção atua diretamente na padronização de receitas, na capacitação das equipes e na garantia da qualidade das refeições, enquanto o nutricionista clínico assegura que as dietas sejam adequadas às condições fisiológicas e patológicas dos pacientes. Essa integração entre os dois campos é essencial para a redução de perdas e para o fortalecimento da humanização no cuidado alimentar.

Adicionalmente, a gastronomia hospitalar foi destacada como uma ferramenta inovadora e humanizadora na prática nutricional, pois agrupa valor emocional e sensorial às refeições, estimulando o apetite e a adesão ao tratamento. A valorização de aspectos como cor, aroma, textura e apresentação visual dos alimentos promove uma experiência alimentar mais agradável, capaz de reduzir significativamente os índices de rejeição e desperdício, além de contribuir para a recuperação clínica e o bem-

estar psicológico dos pacientes.

Dessa forma, conclui-se que a minimização do desperdício de alimentos em Unidades de Alimentação e Nutrição hospitalares depende da união entre gestão técnica e sensibilidade humana. O nutricionista, enquanto agente central nesse processo, deve atuar com visão crítica, ética e sustentável, implementando ações que integrem qualidade, eficiência e humanização. Recomenda-se que futuras pesquisas abordem intervenções práticas voltadas à avaliação de indicadores de sustentabilidade, à aplicação de técnicas gastronômicas na produção hospitalar e ao desenvolvimento de políticas institucionais de combate ao desperdício.

O desperdício alimentar em hospitais é um reflexo não apenas de falhas operacionais, mas também de desafios estruturais e comportamentais que demandam soluções integradas. Reduzir essas perdas é promover saúde, sustentabilidade e dignidade, consolidando o papel do nutricionista como um profissional essencial na gestão da alimentação e na promoção da qualidade de vida dentro das instituições de saúde.

Referências

- ABIAD, M. G., et al. (2025). Beyond the tray: Analyzing hospital plate waste — magnitude, economic and environmental implications in Lebanese hospitals. *Frontiers in Sustainable Food Systems*.
- Aoyagi, T., Terracina, K. P., Raza, A., Matsubara, H., & Takabe, K. (2015). Cancer cachexia, mechanism and treatment. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*, 6(4), 287–298.
- Aranha, F. Q., & Gustavo, A. F. S. (2018, janeiro/fevereiro). Avaliação do desperdício de alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição na cidade de Botucatu, SP. *Revista Higiene Alimentar*, 32(276/277), 28–32.
- Arriz-Jorquiera, M., Acuna, J. A., Rodríguez-Carbó, M., & Zayas-Castro, J. L. (2024). Hospital food management: A multi-objective approach to reduce waste and costs. *Waste Management*, 175, 12–21.
- Castro, A. C. L. de, & Zanella, C. P. (2017, março/junho). Conhecimentos e práticas de nutricionistas em gastronomia hospitalar. *Nutrivila – Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde*, 4(1), 33–45.
- Costa, N. A., Farias, L. S. de, Araújo, L. P. de, Rodrigues, B. T. C., Oliveira, R. L. de, & Dias, F. S. B. (2017). Análise do custo do resto ingestão do restaurante universitário da Universidade Federal do Acre. *Revista FATEC Zona Sul*, (?), (?), 208–218.
- Ferreira, L. L., Aleixo, D. B., & Medeiros, J. L. de. (2024). Intervenções para minimizar o desperdício de alimentos em unidades de alimentação e nutrição. In X Jornada de Nutrição Unifametro.
- Fiori, F., Menis, D., Cautero, P., Zago, D., Driutti, M., Lesa, L., Conte, A., Scarpis, E., Brunelli, L., & Parpinel, M. (2025). Plate waste in hospital canteens: A nutritional and environmental analysis in north-eastern Italy. *Frontiers in Nutrition*, 12, e1542280.
- Gameiro, J., Oliveira, R., Baltazar, A. L., Rocha, C., Pereira, M., Martins, D., Lima, J. P. M., & Mendes, F. (2025). Prescribed hospital diet influence on dietary intake of hospitalised patients: A cross-sectional study. *Nutrients*, 17(2), Article 261.
- Guimarães, N. S., Reis, M. G., Fontes, L. de A., Zandonadi, R. P., Botelho, R. B. A., Alturki, H. A., et al. (2024, maio 9). Plate food waste in food services: A systematic review and meta-analysis. *Nutrients*, 16(10), 1429.
- Hadjimbei, E. (2025). Evaluation of patients' satisfaction with food services and food waste impact in hospital settings. [S. l.]: [s. n.].
- Martins, M. R. S. F., Martins, A. M. D., Silva, M. A. P. da, & Cappato, L. P. (2024, fevereiro). Avaliação dos índices de desperdício de alimentos em UAN militar de médio porte. *RBONE – Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 18(113), 275–284.
- Martins, M. R. S. F., Martins, A. M. D., Silva, M. A. P. da, & Cappato, L. P. (2024, março/abril). Avaliação dos índices de desperdício de alimentos em UAN militar de médio porte. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 18(113), 275–284.
- Mendes, B., Bayir, A. G., Aksoy, A. S., & Toluk, O. (2025). A retrospective study: Do hospital menus carry a risk of malnutrition? *Food Science & Nutrition*, 13, e70669.
- Oliveira, J. M. A. (2023). Desperdício de alimentos: aplicação de indicadores para avaliação em Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) [Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade de São Paulo]. Faculdade de Saúde Pública.
- Ona, O., Goldsmith, R., & Endevelt, R. (2020). Improved meals service and reduced food waste and costs in medical institutions resulting from employment of a food service dietitian – A case study. *Israel Journal of Health Policy Research*, 9(5).
- Paiva de Vasconcelos, M. O., & de Vasconcelos, J. M. (2021). Análise do desperdício alimentar dos pacientes de um complexo hospitalar. *Revista Brasileira de Agrotecnologia*, 11(2), 309–316.
- Pereira, A. S., et al. (2018). Metodologia da pesquisa científica (1^a ed.). Santa Maria: UFSM, NTE.

Santos, B. C. C. dos, & Silva, F. S. T. da. (2024, fevereiro 17). Revisão de literatura sobre desperdício de alimentos em unidade de alimentação e nutrição hospitalar. *RevistaFT*, 28(131).* <https://doi.org/10.5281/zenodo.10673992>

Scholz, F., Adami, F. S., Rosolen, M. D., & Fassina, P. (2022, novembro). Avaliação do resto-ingesta antes e durante uma campanha de conscientização contra o desperdício de alimentos. *Nutrivisa – Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde*, 6(1), 1–9.

Silva, J. S. da, Salomão, J. O., Peres, D. da S., & Almada, M. O. R. do V. (2019). Avaliação de resto-ingesta em unidade de alimentação e nutrição. *Revista de Enfermagem UFPE On Line*, 13, e238574.

Soares, R. M., Volino-Souza, M., Viana Abranches, M., & Mata, G. M. S. C. (2025, abril 1). Evidências da utilização de indicadores culinários na avaliação de desperdício de alimentos. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*.