

AVALIAÇÃO DO DESCARTE DE RESÍDUOS ORGÂNICOS DE UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (UAN) INSTITUCIONAL DE MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE

Luiza Dias Machado¹

Flávia Queiroga Aranha²

Bárbara Nivea Fedato³

Michelly da Silva Alves⁴

Resumo:

O presente estudo teve como objetivo avaliar o descarte de resíduos orgânicos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) institucional localizada em um município de pequeno porte. A pesquisa foi conduzida entre janeiro e maio de 2025, por meio da análise retrospectiva de relatórios mensais e da realização de pesagens diretas em cinco dias não consecutivos, selecionados com base na variação do cardápio e fluxo de comensais. Os dados incluíram resto-ingesta, sobras limpas e sujas, resíduos de pré-preparo, amostras e número de refeições servidas, sendo analisados por estatística descritiva simples. Os resultados revelaram que a sobra suja e a sobra limpa representaram mais de 65% dos resíduos gerados, apontando falhas no planejamento da produção. O índice de resto-ingesta, por sua vez, manteve-se dentro dos parâmetros recomendados pela literatura. Conclui-se que há necessidade de ajustes na gestão da produção, com ênfase no uso de fichas técnicas, preparo por demanda e capacitação da equipe, visando a redução de perdas e maior eficiência operacional.

Palavras-chaves: desperdício; gestão de resíduos; alimentação coletiva.

¹ Graduação em Nutrição, Instituto de Biociências, UNESP - Botucatu, São Paulo, Brasil.

² Docente, Departamento de Ciências Humanas e Ciências da Nutrição e Alimentação, Instituto de Biociências, UNESP - Botucatu, São Paulo, Brasil.

³ Doutorado, Departamento de Enfermagem, Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP - Botucatu, São Paulo, Brasil.

⁴ Doutorado, Engenharia Agrícola, Faculdade de Ciência Agrônomicas, UNESP - Botucatu, São Paulo, Brasil

1. Introdução

As Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) desempenham um papel fundamental no fornecimento de refeições equilibradas, seguras e nutricionalmente adequadas à coletividade, seguindo padrões estabelecidos pela Vigilância Sanitária (Oliveira; Molina, 2021). No entanto, esse processo produtivo é marcado por desafios, entre eles, o desperdício de alimentos, que pode ocorrer em diferentes etapas — desde o pré-preparo até o consumo — e impacta diretamente os custos operacionais, a sustentabilidade ambiental e a aceitação dos usuários (Borges et al., 2019; Akitaya; Machado, 2022).

O desperdício alimentar nas UANs é influenciado por diversos fatores, tais como planejamento inadequado da produção, ausência de uso de fichas técnicas, falhas no porcionamento, preferências alimentares dos comensais e capacitação insuficiente dos funcionários (Araújo; Carvalho, 2015; Passos; Strasburg, 2014). Uma gestão comprometida com a racionalização da produção tende a adotar medidas preventivas e estratégias eficazes, como a elaboração de cardápios bem planejados e o controle sistemático de sobras e restos, reduzindo custos e promovendo a sustentabilidade (Corrêa; Soares; Almeida, 2006).

Dentro desse contexto, destaca-se o resto-ingesta, que corresponde à fração de alimentos servidos, mas não consumidos pelos comensais. Valores acima de 10% em populações saudáveis e 20% em populações enfermas podem indicar inadequações no planejamento do cardápio ou baixa aceitabilidade das preparações (Castro, 2003; Silva et al., 2019). O monitoramento desse indicador é essencial para compreender os padrões de consumo e implementar melhorias na gestão alimentar (Vaz, 2006; Ricarte et al., 2008).

Além das perdas no ambiente interno da UAN, o desperdício alimentar faz parte de um problema global relacionado à produção e ao consumo excessivos. Segundo a FAO (2019), o desperdício ocorre, majoritariamente, nas etapas finais da cadeia alimentar, como na comercialização e no consumo, especialmente nos países desenvolvidos. Esse cenário reflete também uma baixa conscientização quanto ao uso sustentável dos recursos naturais e à destinação correta dos resíduos gerados (Barrozo et al., 2019; Becker; Lopes; Amaral, 2019).

A geração de resíduos orgânicos em UANs, quando não manejada adequadamente, agrava a sobrecarga dos aterros sanitários e representa uma oportunidade desperdiçada de reaproveitamento, como na compostagem para produção de adubo, energia ou gás (Varenholt, 2015). Dessa forma, torna-se indispensável que essas unidades adotem práticas sustentáveis, não apenas para atender exigências sanitárias e econômicas, mas também para mitigar os impactos ambientais e promover um sistema alimentar mais responsável (Anjos et al., 2017).

Diante da relevância do tema, este estudo tem como objetivo avaliar o descarte de resíduos orgânicos em uma UAN institucional localizada em um município de pequeno porte, visando identificar os principais fatores associados ao desperdício e contribuir para a construção de estratégias mais sustentáveis de produção e consumo no contexto da alimentação coletiva.

2. Metodologia

Trata-se de estudo transversal de abordagem descritiva quantitativa, realizado com base em dados registrados entre os meses de janeiro a maio de 2025, abrangendo informações referentes ao processo produtivo das refeições e à geração de resíduos orgânicos em uma UAN industrial de empresa privada no município de Botucatu-SP.

Foi realizada análise retrospectiva de relatórios mensais e pesagens diretas de diferentes tipos de resíduos em cinco dias não consecutivos previamente selecionados. A escolha desses dias considerou a variação do cardápio, incluindo diferentes tipos de preparações e grupos alimentares, e buscou representar a média do fluxo de comensais do serviço de almoço, garantindo maior abrangência e representatividade da rotina da unidade.

Os dados utilizados incluíram: 1) peso diário do resto-ingesta (alimentos servidos e não consumidos); 2) peso diário das sobras limpas: foi realizada a pesagem de todos os alimentos que não foram incluídos na rampa de distribuição, mas que já estavam preparados na cozinha. 3) peso das sobras sujas: alimentos preparados, distribuídos na rampa, porém não servidos; 4) número de refeições servidas por dia, que foi contabilizada pelo número da catraca; 5) peso mensal de resíduos orgânicos descartados com base no relatório mensal de coleta de lixo orgânico; 6) estimativa da composição desses resíduos; e 7) o destino final dado a eles.

Para análise de resto-ingesta, foram separados os resíduos restantes dos pratos dos comensais entre comestíveis e não comestíveis, ou seja, foram excluídas cascas, ossos e outras partes que não são ingeríveis. O peso total desses resíduos foi dividido pelo número de comensais que foram atendidos no dia.

A estimativa da composição dos resíduos orgânicos foi realizada nos meses anteriores às

pesagens, por meio de observação visual do descarte e das preparações produzidas, permitindo identificar os principais tipos de resíduos descartados na unidade.

As pesagens diretas foram realizadas com o auxílio de balança eletrônica com capacidade de até 10 kg, devidamente calibrada. Os dados coletados foram organizados em planilhas eletrônicas e analisados por meio de estatística descritiva simples (médias, totais mensais e percentuais), utilizando o programa *Google Sheets*. Além da estatística descritiva, realizou-se o Teste de Correlação de Pearson para avaliar a associação entre o número de refeições servidas e o volume de resíduos orgânicos. Adotou-se nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$). As análises foram realizadas no GraphPad Prism 10.

Adicionalmente, foi calculado o índice de descarte de resíduos orgânicos por refeição, por meio da divisão entre o peso total de resíduos descartados no mês e o número de refeições servidas no mesmo período.

Por se tratar de um estudo com dados secundários de natureza operacional, sem envolvimento direto de seres humanos ou coleta de dados sensíveis, a pesquisa está isenta de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme estabelece a Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde.

3. Resultados e discussão

A análise retrospectiva da geração de resíduos orgânicos na UAN no período de janeiro a maio de 2025 demonstrou variações nos indicadores de desperdício por refeição. Em termos quantitativos, observou-se que os maiores volumes de resíduos ocorreram nos meses de abril (2104,6 kg) e março (1966,7 kg) (Tabela 1). Ao realizar testes de correlação de Pearson, não foi identificado correlação significativa ($r = 0,094$; $*P = 0,881$) entre o número total de refeições servidas e o volume absoluto de resíduos orgânicos na unidade analisada. Isso reforça a necessidade de considerar indicadores relativos, como resto-ingesta, para avaliar corretamente a eficiência produtiva.

Tabela 1: Dados de refeições distribuídas e resíduos orgânicos descartados.

Mês	Refeições distribuídas	Resíduos orgânicos (kg)	Resíduo por refeição (kg)
Janeiro	6178	1766	0,285
Fevereiro	3267	1833,34	0,561
Março	6190	1966,7	0,318
Abril	5527	2104,6	0,381

Maio	6449	1842,6	0,286
Total	27611	9527,24	-

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Contudo, o mês de fevereiro, apesar de ter distribuído menos da metade das refeições de janeiro, gerou mais resíduos orgânicos, resultando no maior índice de desperdício do período analisado (0,561 kg/refeição). Esse resultado pode ser atribuído a um fator operacional importante: a padronização do preparo diário de alimentos, independente da variação no número de comensais. As colaboradoras responsáveis pela produção são habituadas a preparar diariamente refeições para cerca de 250 pessoas no almoço e 100 no jantar. Contudo, como não há comunicação prévia nem ajuste no volume de produção frente à redução do número de comensais em fevereiro, observou-se um aumento expressivo na quantidade de sobras e descartes alimentares.

A literatura reforça que o planejamento da produção alimentar, aliado a boas práticas operacionais e de gestão, é essencial para reduzir o desperdício em UANs. Como destacado por Lima et al. (2022), o desperdício alimentar está frequentemente associado à ausência de controle de porcionamento, falta de uso de fichas técnicas e à produção desproporcional à demanda.

Conforme Hoenig et al. (2017), o uso de fichas técnicas de preparação é uma ferramenta essencial na gestão de UANs, pois fornece dados precisos de consumo *per capita* de cada ingrediente. Além de padronizar o preparo, as fichas técnicas permitem a identificação e correção de falhas no processo produtivo, contribuindo diretamente para a redução de desperdícios.

Além disso, a produção em lotes (preparo fracionado por demanda) é destacada por Soares et al. (2011) como uma estratégia eficiente para minimizar sobras limpas. Ao se cozinhar em etapas, observando o ritmo de consumo e a real demanda, evita-se a produção excessiva e, por consequência, a geração de resíduos. O reaproveitamento adequado de partes comestíveis dos alimentos, como talos e cascas, também é uma estratégia para reduzir a geração de resíduos (Pereira et al, 2023).

Sendo assim, foram analisados a proporção do descarte de resíduos orgânicos para o mês de fevereiro, conforme apresentados na Tabela 2 e Figura 1. O descarte foi categorizado por tipo de resíduo, sendo eles: 1) pré-preparo, que são os descartes gerados durante a etapa inicial da produção, removidos durante os processos de higienização e corte; 2) sobra limpa, que refere-se ao alimento que foi produzido, mas não chegou a ser exposto para distribuição aos comensais; 3) sobra suja, que é o alimento que foi exposto na rampa de distribuição, mas que não foi servido

aos comensais; 4) resto-ingesta, o alimento que foi servido no prato do comensal, mas não consumido, sendo descartado junto com os resíduos do prato e 5) descarte de amostras para controle de qualidade microbiológica ou sensorial, obrigatórias em muitas UANs como medida de segurança dos alimentos (Coelho et al., 2016, Godoy et al., 2024, Viudes et al., 2017).

As categorias de resíduos mais representativas foram as sobras sujas (424,8 kg) e as sobras limpas (408,9 kg), seguidas do pré-preparo (380 kg), resto-ingesta (366 kg) e amostras (253 kg). Esses números revelam que mais de 65% dos resíduos gerados são alimentos preparados que não chegaram a ser consumidos (sobras limpas e sujas), ou que foram parcialmente ingeridos (resto-ingesta), apontando para falhas críticas no planejamento da produção, distribuição e aceitação das refeições servidas.

Tabela 2: Dados de descarte de resíduos orgânicos de fevereiro de 2025.

Tipo de resíduo (kg)	1ª semana	2ª semana	3ª semana	4ª semana	Mensal
Pré-preparo	86	97	112	85	380
Sobra limpa	88,9	128	93	99	408,9
Sobra suja	94,8	91	118	121	424,8
Resto-ingesta	90	88	91	97	366
Amostras	68	65	53	67	253
Total	428	469	467	469	183

Fonte: Elaborado pela autora.

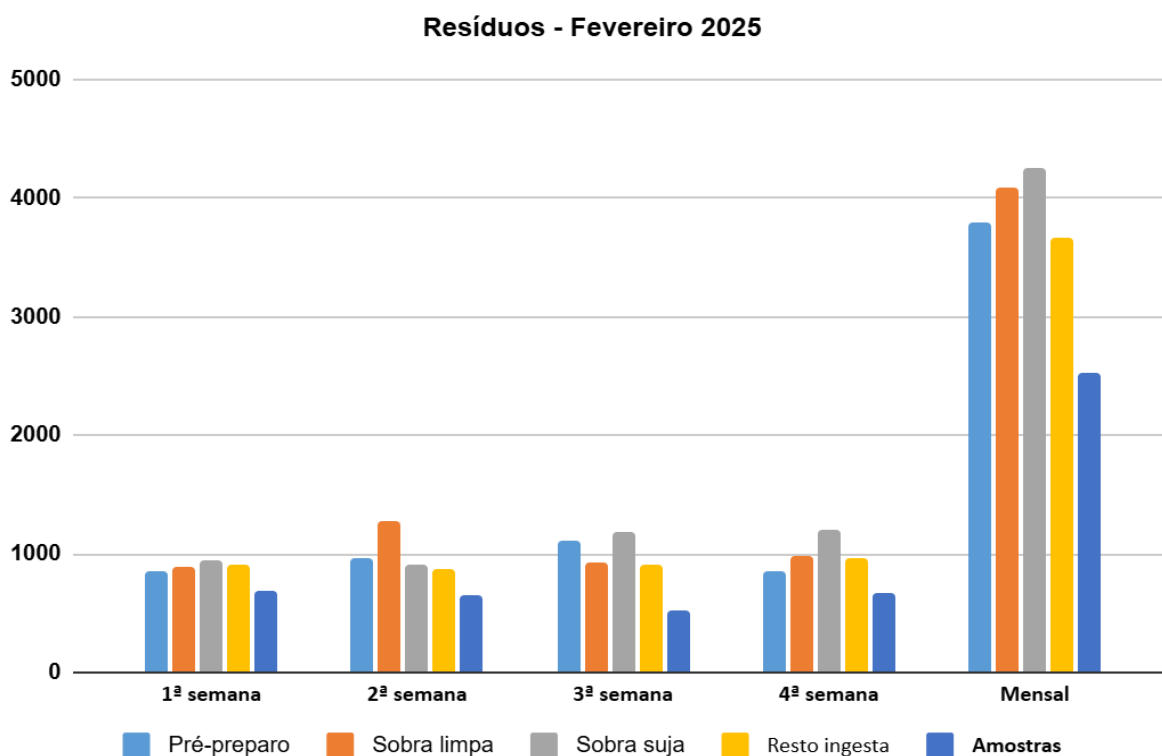


Figura 2: Gráfico de descarte de resíduos orgânicos de fevereiro de 2025.

A estabilidade dos valores semanais, variando entre 428 kg e 469 kg, demonstra que esse padrão não foi pontual, mas recorrente ao longo do mês analisado, reforçando a hipótese de que a padronização do volume de preparo, sem considerar a real demanda diária, foi o principal fator gerador de desperdício. Esse aspecto se confirma ao observar os dados do mês de abril, que, apesar de ter registrado o segundo menor número de refeições distribuídas, apresentou o maior volume de desperdício entre os meses analisados (Tabela 1).

Outro ponto que merece destaque é a coleta de amostras alimentares. Na unidade analisada, por padronização interna, é realizado o recolhimento de 200 g de alimentos sólidos e 100 mL de preparações líquidas para cada item do cardápio. No entanto, observou-se que colaboradoras não treinadas para essa atividade frequentemente coletam volumes superiores ao necessário, ultrapassando 500 g por item.

Segundo Lima e Paula (2022), a falta de capacitação específica e a ausência de protocolos claros são fatores que aumentam o risco de desperdício nas etapas secundárias do processo produtivo, como a coleta de amostras. Dessa forma, a criação de manuais operacionais padronizados e treinamentos regulares pode evitar exageros na coleta e promover a uniformidade das ações, sem comprometer a eficácia da vigilância sanitária. Além disso, estudos como os de

Borges et al. (2019) e Oliveira e Molina (2021) apontam que, em unidades onde há monitoramento da coleta e reaproveitamento não alimentar das amostras (ex: compostagem ou uso em treinamentos técnicos), há redução expressiva no volume de descartes.

Com o objetivo de aprofundar a análise, foram realizadas pesagens diretas de resíduos alimentares em cinco dias não consecutivos (Tabela 3). Essa etapa foi fundamental para identificar, com maior precisão, a ocorrência de desperdícios nas etapas de preparo, distribuição e consumo. Esses indicadores são amplamente reconhecidos pela literatura como fundamentais para o monitoramento da eficiência produtiva e da aceitação alimentar, além de servirem como base para decisões corretivas em tempo real (Matos et al., 2022; Lucena et al., 2024).

Tabela 3: Pesagens de sobra limpa, sobra suja e resto-ingesta.

Tipo de resíduo (kg)	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5
Sobra limpa	5,9	4,3	6,1	8,7	10,2
Sobra suja	12,4	9,6	8,9	10,3	6,8
Resto-ingesta	5,8	5	5,4	6,1	4,8

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Em relação à sobra limpa, observou-se na unidade uma média de 6,9 kg por dia, o que corresponde a cerca de 5% a 10% da produção alimentar diária estimada (aproximadamente 125 kg/dia). Esse valor encontra-se acima do limite de até 3% considerado ideal pela literatura (Abreu; Vaz, 2011). Estudos como os de Maia et al. (2017) também evidenciam que índices superiores a 5% já refletem falhas no planejamento da produção, sendo considerados críticos quando ultrapassam 10%.

Quanto à sobra suja, a unidade apresentou média de 9,6 kg por dia, valor que representa cerca de 7,8% da produção servida. Embora esse número esteja dentro dos valores frequentemente encontrados em UANs brasileiras, ele ainda supera o limite de 5% apontado como desejável (Tirp et al., 2016). Em UANs públicas e hospitalares, sobras sujas acima de 10% indicam excesso de porcionamento, exposição prolongada dos alimentos ou baixa atratividade das preparações (Maia et al., 2017; Viudes et al., 2017). Assim, esse indicador exige atenção contínua da equipe para que não evolua para valores críticos.

Por outro lado, o índice de resto-ingesta apresentou média de 5,4 kg por dia, equivalente a cerca de 4,3% do total servido. Esse resultado encontra-se dentro da faixa aceitável de 3% a 5%, considerada adequada por diversas fontes (Tirp et al., 2016; Matos et al., 2022). Isso indica

que, apesar dos desafios no planejamento da produção e distribuição, a aceitação alimentar por parte dos comensais está dentro dos padrões esperados, o que reforça a importância da manutenção da qualidade sensorial e nutricional dos pratos.

Além disso, a composição e a forma de organização do cardápio são pontos críticos na geração de resíduos orgânicos em UANs. Na unidade analisada, a oferta diária inclui dois pratos principais, opção com ovos, além de serviço livre de arroz, feijão, guarnições e saladas variadas. A estratégia de diversificação do cardápio, embora amplamente recomendada para atender às preferências do público e evitar monotonia alimentar (Hoenig et al., 2017), pode tornar-se um fator amplificador do desperdício. Isso foi observado nos dias de oferta de embutidos, massas ou peixes, pois são preparações com menor aceitação na unidade, que resultam em maior volume de resto-ingesta e sobras sujas, sobretudo das proteínas principais.

Outro fator crítico está relacionado ao sistema de distribuição livre de arroz, feijão, saladas e guarnições. Embora essa prática favoreça a autonomia do comensal e, em alguns contextos, contribua para redução de desperdício no prato (Tirp et al., 2016), em unidades que enfrentam grande variação no número de comensais por dia, como ocorreu em fevereiro, ela pode resultar em grandes volumes de sobra limpa e sobra suja, principalmente do feijão que, por demorar cerca de 4 horas para preparo, inviabiliza o preparo em lotes. A literatura confirma que preparações volumosas e com cocção prolongada, como o feijão, são menos adaptáveis à produção fracionada, aumentando o risco de perdas quando não há precisão no planejamento da produção (Maia et al., 2017; Soares et al., 2011).

Apesar da maior estabilidade das guarnições e à boa aceitação de saladas específicas como alface, repolho, cenoura e beterraba, observa-se que a aceitação seletiva das preparações interfere diretamente no consumo total. Preparações menos aceitas acabam por sobrar tanto na rampa (sobra suja) quanto na etapa de distribuição, e, em casos como o relatado, a opção proteica com ovo, servida como alternativa, também se torna foco de descarte quando a proteína principal tem boa aceitação, como observado no dia de frango assado e lasanha caseira.

4. Conclusão

A análise demonstrou que o padrão elevado e constante de geração de resíduos, especialmente nas categorias de sobra limpa e suja, reflete falhas estruturais recorrentes no planejamento e na execução da produção. A ausência de estratégias de previsão da demanda, como o uso de históricos de consumo, sazonalidade ou comunicação entre setores, contribui diretamente para a padronização excessiva do preparo.

Outro ponto de destaque é a proporção significativa de resíduos originados das amostras técnicas, que somaram cerca de 14% do total em fevereiro, indicando a necessidade de revisão dos volumes coletados. A literatura reforça ainda que a composição do cardápio, associada à frequência de preparações menos aceitas e à ausência de ajustes em tempo real, influencia diretamente os índices de desperdício.

A capacitação contínua da equipe, a adoção de métodos de produção por lotes e implementação de fichas técnicas de preparação são ações que podem reduzir o impacto ambiental e econômico dos descartes observados.

Dessa forma, conclui-se que a sobra limpa e a sobra suja estão acima dos valores ideais, sinalizando a necessidade de ajustes no dimensionamento da produção, melhoria no planejamento diário e possível reavaliação da aceitação de certos itens do cardápio. Já o indicador de resto-ingesta está dentro dos parâmetros aceitáveis, demonstrando um ponto de equilíbrio na relação entre oferta e consumo. A manutenção de pesagens periódicas, o uso efetivo de fichas técnicas, a produção por lotes e a capacitação da equipe são ações recomendadas para reduzir perdas e garantir uma gestão alimentar mais sustentável e eficiente.

5. Referências

- ABREU, E. S.; VAZ, C. V. **Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um enfoque na produção de refeições**. São Paulo: Metha, 2011.
- AKITAYA, L. S.; MACHADO, C. C. Desperdício de alimentos em unidades de alimentação e nutrição: uma revisão da literatura. **Revista Simbio-Logias**, v. 14, n. 20, 2022.
- ANJOS, A. C. S. et al. Avaliação do índice de resto-ingestão em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Revista e-ciência**, v. 5, n. 2, p. 116–120, 2017.
- ARAÚJO, E. M. L.; CARVALHO, A. C. M. S. Sustentabilidade e geração de resíduos em uma unidade de alimentação e nutrição da cidade de Goiânia-GO. **Demetra**, v. 10, n. 4, p. 775–796, 2015.
- BARROZO, V. P. et al. Desperdício de alimentos: o peso das perdas para recursos naturais. **Agroecossistemas**, v. 11, n. 1, p. 75–96, 2019.
- BECKER, L. B.; LOPES, S. K.; AMARAL, M. N. **Sustentabilidade nos serviços de alimentação: uma revisão da literatura integrativa**. In: Congresso Internacional em Saúde – CIS Saúde, 6., 2019. Vigilância em saúde: Ações de promoção, prevenção, diagnóstico e tratamento, n. 6, maio 2019.
- BORGES, M. P. et al. Impacto de uma campanha para redução de desperdício de alimentos em um restaurante universitário. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 24, n. 4, p. 843–848, jul./ago. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 24 maio 2016. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2025.
- CASTRO, M. D. A. S. et al. Resto-ingesta e aceitação de refeições em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Revista de Higiene Alimentar**, v. 17, n. 114/115, p. 24–28, 2003.
- COELHO, K. S. et al. Aproveitamento integral dos alimentos: uma estratégia contra o desperdício. **Revista ESPACIOS**, v. 37, n. 16, 2016.
- CORRÊA, T. A. F.; SOARES, F. B. S.; ALMEIDA, F. Q. A. Índice de resto-ingestão antes e durante a campanha contra o desperdício, em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Revista Higiene Alimentar**, v. 21, n. 140, p. 64–73, 2006.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO); WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Food Safety Risk Analysis: An Overview and Framework Manual. PART I**. Rome: FAO, 2019. Disponível em: <https://www.fao.org/3/ca5162en/ca5162en.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2025.
- GODOY, A. P. R. et al. Desperdício de alimentos em um hospital da região noroeste do Paraná.

ResearchGate, 2024.

HOENIG, C. F. et al. **Importância da ficha técnica de preparo para a gestão de Unidades Produtoras de Refeições**. Anais do SEPE – Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFFS, v. 7, n. 1, 2017. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/748876974/TCE-ESTACIO-CD-ATACADAOLAG>. Acesso em: 12 jul. 2025.

LIMA, C. R. de; PAULA, T. Y. de. **Redução do desperdício de alimentos em unidades de alimentação e nutrição: uma revisão de literatura**. Marília: Faculdade de Tecnologia de Marília – FATEC, 2022. Disponível em: <https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/10793>. Acesso em: 12 jul. 2025.

LUCENA, A. S. C. et al. Avaliação do índice de resto-ingesta antes e durante campanha educativa em unidade hospitalar. **Revista Nutrivisa**, 2024.

MAIA, A. C. et al. Avaliação de sobras e resto-ingesta em unidade pública de alimentação e nutrição. **Revista Saúde e Desenvolvimento**, v. 10, n. 6, 2017.

MATOS, A. B. et al. Resto-ingesta e sobras em UAN de hotelaria: um estudo de caso. **Revista Hórus**, v. 16, n. 2, 2022.

OLIVEIRA, B. V.; MOLINA, V. B. C. Gestão de pessoas em unidade de alimentação e nutrição. **Revista Multidisciplinar da Saúde (RMS)**, v. 3, n. 2, p. 24–36, 2021.

PASSOS, D.; STRASBURG, V. J. Avaliação do resto per capita de carnes e fatores associados em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN). **Nutrição em Pauta**, v. 22, n. 126, p. 46–50, 2014.

PEREIRA, I. K. S. et al. Sustentabilidade na Produção de Refeições: Boas Práticas Ambientais, Geração de Resíduos e a Percepção de Manipuladores de Alimentos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 26, n. 4, p. 475–484, 2023.

RICARTE, M. P. R. et al. Avaliação do desperdício de alimentos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição em Fortaleza-CE. **Saber Científico**, v. 1, n. 1, p. 158–175, 2008.

SILVA, J. S. S. et al. Avaliação de resto-ingesta em uma UAN. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, v. 13, e238574, 2019.

SOARES, I. C. C. et al. Quantificação e análise do custo da sobra limpa em unidades de alimentação e nutrição de uma empresa de grande porte. **Revista de Nutrição**, v. 24, n. 4, p. 593–604, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732011000400008>. Acesso em: 12 jul. 2025.

TIRP, A. S. L.; CONDE, S. R.; ADAMI, F. S. Avaliação do índice de resto-ingesta e sobras em unidade de alimentação e nutrição. **Revista Uningá**, v. 48, n. 1, p. 33–40, 2016. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/1292>. Acesso em: 12 jul. 2025.

VARENHOLT, H. **A importância da compostagem dos resíduos orgânicos gerados em**

Rev. Simbiologias, v. 18, n. 25 – 2026.

ambiente doméstico. 2015. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

VAZ, C. S. **Restaurantes – controlando custos e aumentando lucros.** Brasília: Senac, 2006.

VIUDES, L. A. et al. **Avaliação do resto-ingesta em unidade de alimentação institucional em Guarapuava–PR.** *Archives of Health Investigation*, v. 6, n. 5, p. 244–251, 2017.

EVALUATION OF ORGANIC WASTE DISPOSAL FROM AN INSTITUTIONAL FOOD AND NUTRITION UNIT (FNU) IN A SMALL MUNICIPALITY

Abstract:

The present study aimed to evaluate the disposal of organic waste in an institutional Food and Nutrition Unit (FNU) located in a small municipality. The research was conducted between January and May 2025, through retrospective analysis of monthly reports and direct weighings on five non-consecutive days, selected based on menu variation and diner flow. Data included plate waste, clean and dirty leftovers, pre-preparation waste, samples, and the number of meals served, and were analyzed using simple descriptive statistics. The results revealed that dirty and clean leftovers accounted for more than 65% of the generated waste, indicating flaws in production planning. The plate waste index, however, remained within the parameters recommended by the literature. It is concluded that adjustments are needed in production management, with emphasis on the use of technical data sheets, preparation by demand, and team training, aiming at reducing losses and increasing operational efficiency.

Keywords: food waste; waste management; collective feeding.

EVALUACIÓN DE LA ELIMINACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS DE UNA UNIDAD DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN (UAN) INSTITUCIONAL EN UN MUNICIPIO PEQUEÑO

Resumen:

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la eliminación de residuos orgánicos en una Unidad de Alimentación y Nutrición (UAN) institucional ubicada en un municipio de pequeño porte. La investigación se llevó a cabo entre enero y mayo de 2025, mediante el análisis retrospectivo de informes mensuales y la realización de pesajes directos en cinco días no

Rev. Simbiologías, v. 18, n. 25 – 2026.

consecutivos, seleccionados según la variación del menú y el flujo de comensales. Los datos incluyeron resto-ingesta, sobras limpias y sucias, residuos de pre-preparación, muestras y número de comidas servidas, y se analizaron utilizando estadística descriptiva simple. Los resultados revelaron que las sobras sucias y las sobras limpias representaron más del 65% de los residuos generados, lo que indica fallas en la planificación de la producción. El índice de resto-ingesta, sin embargo, se mantuvo dentro de los parámetros recomendados por la literatura. Se concluye que es necesario realizar ajustes en la gestión de la producción, con énfasis en el uso de fichas técnicas, preparación por demanda y capacitación del equipo, con el objetivo de reducir pérdidas y aumentar la eficiencia operativa.

Palabras clave: desperdicio de alimentos; gestión de residuos; alimentación colectiva.

Agradecimientos:

Agradeço as supervisoras de estágio Michelly e Bárbara por todo o suporte durante as 10 semanas e a Professora Flávia pela oportunidade. Agradeço também a Josilainne, nutricionista da unidade, por todo aprendizado.