

Custos atuais com a alimentação escolar

Os Custos de uma Unidade de Alimentação

Uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é considerada qualquer atividade de trabalho relacionada à alimentação e nutrição, que tenha por objetivo a produção e distribuição de refeições adequadas nutricionalmente, que atenda padrões dietéticos e higiênicos, podendo ser realizada de forma institucional (escolas, empresas etc.), em restaurantes, hotéis e cozinhas assistenciais de saúde (Abreu; Spinelli; Pinto, 2011). A análise dos custos em UANs, é crucial para planejar a produção de refeições e garantir a exequibilidade do cardápio planejado.

Nesse contexto, custo é a soma de valores de bens e serviços utilizados para a obtenção de novos bens e serviços (Kimura, 2003). Os custos podem ser classificados em custos contábeis, econômicos, de origem ou de natureza (Abreu; Spinelli; Pinto, 2011).

Os custos contábeis se dividem em *custos diretos ou controláveis*, aqueles que se consegue identificar e relacionar diretamente, como por exemplo gêneros alimentícios, mão de obra, material de limpeza e descartáveis, e *custos indiretos* são os demais que não conseguimos relacionar diretamente com o produto e são considerados através de estimativas e rateios, como por exemplo, aluguel, telefone, energia, água, entre outros (Abreu; Spinelli; Pinto, 2011).

Os custos econômicos podem ser *fixos*, aqueles que independem da produção, como por exemplo, aluguel, impostos, mão de obra (mínima para o fornecimento do serviço), etc, e *variáveis*, aqueles que se modificam dependendo da quantidade de produtos ou serviços entregues, como por exemplo matéria prima, combustível, água, entre outros (Abreu; Spinelli; Pinto, 2011).

Os custos de uma UAN se relacionam diretamente com o valor da matéria prima, o valor dos serviços prestados por outros profissionais (mão de obra) e o valor dos serviços prestados por outras empresas (fornecedores de luz, água, gás, etc.). Além desses, a organização do espaço físico e do fluxo de produção, o adequado dimensionamento da mão de obra, o treinamento dos colaboradores, o planejamento do cardápio com determinação da per capita, fichas técnicas, controle de recebimento, estoque, distribuição, atendimento e aceitação de refeições, os programas de qualidade e a aquisição e manutenção de equipamentos e utensílios, constituem custos indiretos que devem ser considerados para a soma dos bens e serviços utilizados (Abreu; Spinelli; Pinto, 2011).

Dessa forma, consideramos os seguintes custos relacionados com a produção e distribuição das refeições:

1. Custo da matéria prima:

Aqui incluídos os custos alimentares (com gêneros alimentícios) e os não alimentares, diretos (aqueles que o usuário utiliza para fazer as refeições: copos, guardanapos, palitos, embalagem para transporte, etc.) e indiretos (materiais utilizados na produção: papel alumínio, luvas, fita, etiquetas, etc.). Neste item incluímos ainda os produtos de higiene pessoal (utilizados para higiene pessoal, local e limpeza em geral: sanitizantes, detergente, vassoura, papel higiênico, etc.) (Kimura, 2003).

2. Custo com mão de obra:

Pode ser direta (aquela relacionada ao preparo das refeições: cozinheiro, estoquista, açougueiro, etc.) ou indireta (aquela relacionada às áreas de apoio: gerência de RH, gerência de compras, etc.) (Kimura, 2003).

3. Custos diversos (Equipamentos de proteção Individual (EPI), combustível, utensílios, material administrativo):

EPI's: uniformes, aventais, calçados, luvas térmicas, óculos, etc.

Combustível: gás liquefeito de petróleo, gasolina, etc.

Utensílios: bandejas, pratos, talheres, panelas, etc.

Material administrativo: impressos, material de escritório, etc.

4. Custos fixos (depreciação, locação):

A locação do espaço, equipamento, veículos, entre outros necessários para a atividade finalística do serviço (Kimura, 2003).

A depreciação de equipamentos é o processo de reconhecimento da perda de valor de um bem (máquinas, equipamentos, etc.) ao longo do tempo devido ao uso, desgaste, obsolescência ou outros fatores. É uma prática contábil e fiscal que reflete a redução gradual do valor de um ativo no balanço patrimonial da empresa (Mandu, 2025).

As taxas de depreciação são fixadas através da Instrução Normativa da Secretaria da Receita Federal e variam conforme a natureza do bem e para que foi utilizado durante sua vida útil. O cálculo da taxa de depreciação de máquinas e equipamentos possui a seguinte fórmula:

Depreciação anual = (custo de aquisição – valor residual) / anos de vida útil.

Segundo Mandu, a Receita Federal Brasileira fornece estimativas, que podem ser seguidas conforme tabela abaixo:

Tabela 1: Estimativas de vida útil e depreciação segundo a Receita Federal Brasileira.

Bem	Taxa anual (%)	Anos de vida útil
Edifícios	4	25
Ferramentas	15	6
Máquinas e equipamentos	10	10
Instalações	10	10
Móveis e utensílios	10	10
Veículos até 10 passageiros	20	5
Veículos de carga	25	4
Computadores	20	5

Fonte: Mandu (2025)

5. Custos com Programas de Controles Legais e de Qualidade:

Kimura (2003) esclarece que os custos com programas de controles de qualidade são obrigatórios e que podem ser considerados como custos físicos, são eles:

- Controle higiênico sanitário: Elaboração do Manual de boas práticas de manipulação e Procedimentos Operacionais Padronizados (POPs) e análises microbiológicas.
- PMSO: *Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional*: Em atendimento a NR07, controle de saúde dos manipuladores através de médico do trabalho. (Exames Clínicos admissionais e demissionais; Exames laboratoriais: Hemograma, Coprocultura, coproparasitológico e VDRL - Vigilância Sanitária - Urina tipo I e raio X do tórax - Ministério do Trabalho).
- PPRA: *Programa de prevenção de riscos e acidentes* (NR09): avaliação e análise de risco para prevenção de acidentes por engenheiro do trabalho, formação de comissão interna para prevenção de acidentes (CIPA).
- Controle de água para consumo: Limpeza do reservatório e análise da potabilidade, dureza, minerais, etc.
- Controle integrado de pragas: aplicação de produtos registrados no Ministério da saúde.

Cintra (2016) nos lembra ainda dos custos ligados ao controle de qualidade dos serviços/ produtos. A falta de higiene, armazenamento incorreto dos produtos, falta de treinamento/ capacitação dos funcionários, falta de manutenção preventiva de equipamentos e falta de procedimentos operacionais padronizados, geram custos ocultos, resultantes da falta de qualidade.

Esses custos da má qualidade se manifestam em desperdícios de insumos, ou refeições, pela não aceitação da clientela (Cintra, 2016).

6. Custos com encargos:

Os sociais, são encargos legais que incidem sobre a mão de obra e os tributários são aqueles que a empresa paga sobre o faturamento nas vendas ou na prestação do serviço (Kimura, 2003).

Sendo assim, o Custo total é a somatória dos custos de matéria prima, (alimentar e não alimentar), mão de obra, diversos e/ ou fixos e encargos. E portanto, o Custo per capita das refeições deverá ser a divisão do custo total de um determinado período pelo número de refeições produzidas nesse mesmo período (Kimura, 2003).

A partir do somatório dos custos é possível obtermos os percentuais de gastos para cada despesa considerada e assim obtermos informações sobre que custo contribui mais para a composição do custo per capita das refeições e determinar qual deve ser acompanhado com maior rigor (Kimura, 2003).

É relevante falar sobre o método da ponderação descrito por Kimura (2003), que atribui pesos diferentes às refeições a depender da onerosidade delas. Em

algumas situações, faz-se necessário definir a relação proporcional existente entre os diversos custos, referida como peso da refeição. Isso é possível operacionalizando o mesmo número como divisor para cada custo estimado. O quociente encontrado corresponderá ao peso, que será utilizado no momento da apuração do custo realizado. Esse procedimento é usado para estimar o valor de diferentes refeições quando os custos não podem ser separados (quando uma mesma equipe de manipuladores prepara diferentes tipos de refeições).

Em Unidades de Alimentação situadas em órgãos geridos com recursos financeiros de origem governamental vários desses custos não são medidos com precisão, como por exemplo, o gasto com água e energia; o gasto com mão de obra especializada (nutricionistas, gestor de compras, de administração, etc.), sendo necessário estimar os percentuais que esses gastos constituem, para que não sejam subestimados e possam ser incluídos no Custo total.

Diversos autores (Tabela 2) estudaram formas de determinar os percentuais utilizados em cada categoria de gastos, mas cabe ressaltar que cada unidade terá suas particularidades que incluem padrão de cardápio, número de funcionários, quantidade e tipos de equipamentos, entre outros (De Araújo Pereira, Flor e Calazans, 2019)

A tabela a seguir apresenta alguns estudos comparativos sobre a análise de custos em UANs.

Tabela 2: Estudos sobre custos aplicados ao serviço público.

Autor (es)/ ano	Título	Percentuais encontrados	Detalhes do trabalho	Fragilidades
Veras (2009)	O custo de uma refeição no Restaurante Universitário da UFCG - Campus De Sousa/PB, no ano de 2008.	Custos diretos correspondem a 92,62% do total dos gastos totais, sendo a mão de obra responsável por 48,56 % dos gastos e 44,06% destinados ao gasto com matéria prima.	Estabeleceu o custo médio de uma refeição oferecida pelo restaurante universitário (RU) da Universidade Federal de Campina Grande.	Não houve a contabilização das contas de água, telefone, material de expediente e depreciação de equipamentos.

Autor (es)/ ano	Título	Percentuais encontrados	Detalhes do trabalho	Fragilidades
Mascarenhas e Torres (2012)	Estrutura de custos de uma refeição em uma unidade de alimentação e nutrição de um órgão público do DF.	Observou -se que havia mais custos variáveis (83%) que fixos (17%) e mais custos diretos (72,5%) do que indiretos (27,5%). Apontaram que 79,34% dos gastos incluem gêneros alimentícios (61,28%) e mão de obra (18,06%).	Realizou o levantamento de todos os produtos e serviços que geram dispêndios para a produção e distribuição do serviço à americana (buffet) de uma unidade de alimentação e nutrição (UAN) de um órgão público federal.	Ausência de controles de registro de consumo, de saída de material e estoque. Não considerou a depreciação de materiais.
Morais, Santos e Neto (2019)	Gestão de custos no setor público: um estudo em um restaurante universitário.	Os maiores custos eram com mão de obra (36,70%) e gêneros alimentícios (42%), somando 78,7% dos gastos totais.	Estudo realizado em um restaurante de uma universidade federal.	Analisou apenas um setor de uma universidade pública, o que impossibilita generalizações.
BRANDÃO, I. de F. (2022)	Controle de Custos da Alimentação Escolar no Setor Público.	Gastos diretos somam 73,98% (gêneros alimentícios e mão de obra).	Realizado no IFCE, campus Baturité.	Ausência de fichas técnicas de preparo (FTP), mudança constante de cardápio em função do atraso na entrega por parte dos fornecedores; a falta de controle de estoque

Autor (es)/ ano	Título	Percentuais encontrados	Detalhes do trabalho	Fragilidades
				efetivo; o ambiente de estudo, que era inadequado para uma produção de refeições do ponto de vista higiênico sanitário.

Fonte: Elaborado pelas autoras

Nesse sentido, observa-se que o percentual encontrado para os custos com mão de obra e matéria prima variam de 73,98% a 92,67%. Após considerar as fragilidades dos estudos, a similaridade da estrutura, tipo de gestão e recursos materiais e humanos utilizados, optamos por utilizar os percentuais encontrados por Mascarenhas e Torres (2012) (79,34%) e Moraes, Santos e Neto (2019) (78,7%) como parâmetro para estimar os custos totais a partir da base de gastos (mão de obra e matéria prima) para a produção de refeições (alimentação escolar) nas UAN's (Restaurantes Estudantis) do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE).

Referências

ABREU, ES. SPINELLI, MGN. PINTO, MAS. Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer. 3º. ed. rev. e ampl. São Paulo: Editora Meta, 2011.

BRANDÃO, I. de F. CONTROLE DE CUSTOS DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR NO SETOR PÚBLICO. ABCustos, 17(2), 49–76. 2022.

CINTRA, P.. Qualidade e redução de custos em alimentos. 1º. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2006.

DE ARAÚJO PEREIRA, L. C.; FLOR, T. B. M.; CALAZANS, D. L. M. e S. GESTÃO DE CUSTOS NO SERVIÇO PÚBLICO: PROPOSTA DE METODOLOGIA PARA ANÁLISE E CONTROLE EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO. Revista Ciência Plural, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 32–48, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/rcp/article/view/17706>. Acesso em: 2 jul. 2025.

KIMURA, AY. Planejamento e administração de custos em restaurantes industriais. São Paulo: Livraria Vilela, 2003.

MANDU Contabilidade, acessado em 30/06/2025, às 16:01, no sítio:
<http://manducontabilidade.com.br/depreciacao#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20deprecia%C3%A7%C3%A3o?,e%20equipamentos%20e%20os%20ve%C3%ADculos.>

MASCARENHAS, MCK; TORRES, IA. Estrutura de custos de uma refeição em uma unidade de alimentação e nutrição de DF. *Universitas Gestão e TI*, v. 2, n. 1. 2012.

MORAIS, G. M., SANTOS, V. F. dos, & NETO, M. T. R. Gestão de custos no setor público: um estudo em um restaurante universitário / Cost management in the public sector: a study in a university restaurant. *Brazilian Journal of Development*, 5(3), 1913–1933. 2019.

VERAS, MLM. O custo de uma refeição no restaurante universitário da UFCG - Campus de Sousa/PB, no ano de 2008. 2009. 85f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis). Centro de Ciências Jurídicas e Sociais, Universidade Federal de Campina Grande. – Sousa/PB – Brasil, 2009. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/28779>. Acesso em: 02 jul. 2025.

Estudo de custos com a alimentação escolar no IFCE

Em 2023, a Diretoria de Assuntos Estudantis (DAE), do IFCE, por meio de sua equipe técnica de nutricionistas, elaborou um formulário do google (Google forms - <https://forms.gle/CaFHivzBSJtonUx28>) com a intenção de coletar dados sobre o per capita da alimentação escolar dos campi. Para tal usou-se a prerrogativa de que todo o recurso orçamentário gasto para custear a alimentação escolar no ano de 2022, independente da fonte (20 RL, 2994, PNAE), foi capaz de atender os estudantes através da oferta de refeições sejam elas pequenas (lanches) ou grandes (almoço/ janta). Desse modo, o questionário, além de outras informações, tinha por objetivo principal obter esses dados, para que fosse possível estimar o valor total gasto com a alimentação, baseado nos estudos de Mascarenhas e Torres (2012) e, considerando o número de refeições ofertadas no ano, calcular o valor per capita das refeições.

Por outro lado, em 2022 a Pró-reitoria de Administração e Planejamento (PROAP) do IFCE, em parceria com a DAE, conduziu um processo de Aquisição de alimentação escolar pronta para o consumo através de empresa terceirizada por meio de licitação conjunta (Processo SEI: 23255003020202006). O que nos permitiu

comparar os valores per capita praticado por alguns campi e custo, também, per capita para a terceirização.

Nesse mesmo período foram realizadas visitas técnicas da nutrição nos campi do IFCE, resultando em um relatório diagnóstico da situação dos serviços de alimentação no IFCE que foram apresentados à Diretora da DAE, ao Reitor do IFCE, à PROAP e à Pró-reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP) (Processos SEI: 23255.001235/2023-27, 23255.002954/2024-46 e 23255.001233/2023-38).

MASCARENHAS, MCK; TORRES, IA. Estrutura de custos de uma refeição em uma unidade de alimentação e nutrição de DF. Universitas Gestão e TI, v. 2, n. 1. 2012.

Custos com o cardápio

Vários aspectos se relacionam com os custos de uma UAN, sendo o principal deles os custos com as refeições. A partir do estabelecimento de um cardápio “base/padrão” seremos capazes de listar todos os gêneros/ ingredientes que compõem a refeição, determinar o per capita, o fator de correção, o peso bruto e o valor unitário dos alimentos a fim de calcular o custo da refeição (Paulino, 2019).

Paulino (2019) nos lembra que para calcular os custos das refeições são considerados os seguintes componentes:

- Alimentar: gêneros alimentícios;
- Não alimentar: descartáveis, produtos de higiene e limpeza;
- Mão de obra: salários, encargos, horas extras, entre outros;
- EPI: uniforme, luva térmica, avental, entre outros;
- Impostos: relacionados a integridade e seguridade social, circulação de mercadorias, serviços, entre outros.

Elaboração de cardápios

Cardápio é considerado uma lista de preparações culinárias com os principais ingredientes (alimentos) que compõem uma refeição, de todas as refeições de um dia, ou de um período determinado; incluindo alimentos destinados a cumprir as necessidades nutricionais individuais ou coletivas. Ele permite ainda provisionar o perfil de funcionários para sua execução, os equipamentos e os utensílios necessários para prepará-lo e servi-lo (FNDE, 2022).

Para a elaboração de qualquer cardápio faz-se necessário respeitar as leis da alimentação, relacionadas aos princípios de quantidade, qualidade, harmonia e adequação e, aliados a isso, o atendimento a recomendações, ou regulamentações específicas para cada caso (FNDE, 2022).

Dessa maneira, para a elaboração de cardápios da alimentação escolar, faz-se necessário o atendimento a normativos específicos voltados para o aporte ideal de macro e micronutrientes de acordo com o período em que o estudante está no ambiente escolar, respeitando suas condições de saúde (doenças metabólicas, alergias e intolerâncias alimentares), cultura alimentar e regionalização (FNDE, 2022).

Para o planejamento de cardápios faz-se necessário observar as seguintes etapas (FNDE, 2022):

- Diagnóstico da população atendida;
- Mapeamento da vocação agrícola da região, gêneros da agricultura familiar e safra;
- Infraestrutura e recursos humanos da escola;
- Cálculo das necessidades nutricionais diárias;
- Escolha de preparações culinárias;
- Elaboração de ficha técnica;
- Estabelecimento de per capita dos alimentos;
- Elaboração do cardápio;
- Custo do Cardápio
- Teste de aceitabilidade
- Pauta de compras e especificação de gêneros alimentícios.

Os três primeiros itens são realizados internamente no campus, visto que cada um está inserido em um território com características e administração individual. O quarto deve ser norteado pelo PNAE, que fornece parâmetros baseados em documento elaborado pela Organização das Nações Unidas (ONU) que podem ser utilizados para crianças saudáveis de qualquer país, independentemente de etnia, condição socioeconômica e tipo de alimentação, conforme tabela a seguir:

Carboidratos	Proteínas	Lipídeos
55 a 65% do Valor Energético Total (VET)	10 a 15 % do VET	25 a 35% do VET para ensino fundamental 15 a 30% do VET para Jovens e Adultos

Fonte: FNDE, 2022.

Adicionalmente o percentual calórico diário ofertado deve ser capaz de cobrir as necessidades nutricionais diárias enquanto o estudante estiver no ambiente escolar, a saber:

- Ensino médio: no mínimo 20% das necessidades nutricionais, em 1 refeição;
- Ensino médio em tempo integral: no mínimo 70% das necessidades, em 3 refeições.

A escolha das preparações é feita pelo nutricionista, com determinação dos per capita necessários e cobrir as necessidades alimentares dos estudantes, segundo critérios pré-determinados (idade, tempo na escola, identidade cultural local, clima, entre outros). A partir desse ponto é possível seguir com a elaboração de fichas técnicas de preparo, que servirão de base para calcular os custos do cardápio (FNDE, 2022).

O teste de aceitabilidade serve para avaliar a aceitação de uma determinada preparação. A recomendação é de que o resto de ingestão (percentual sobre o per capita consumido e o per capita rejeitado) seja superior a 90% e que a escala hedônica (precisa ser adequada à faixa etária) seja superior a 85%. Preparações que sejam predominantemente de frutas e hortaliças ficam dispensadas da realização de teste de aceitabilidade (FNDE, 2022).

Outro ponto importante é a correta especificação de alimentos e serviços para a aquisição de bens e serviços de qualidade.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), uma política pública que visa garantir segurança alimentar e nutricional à população, estabelece critérios para a elaboração de cardápios escolares, com foco na prevenção de doenças e promoção da saúde em consonância com o Guia Alimentar para a População Brasileira (Brasil, 2014), estabelecendo limites de inclusão de alimentos considerados não saudáveis (FNDE, 2022).

É importante ressaltar que, segundo o PNAE, estudantes de origem indígena e quilombola devem ter cardápios adequados, respeitando sua cultura e com critérios próprios para o VET. Além desses, estudantes com atendimento educacional especializado (aqueles com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, e altas habilidades/ superdotação), devem ser atendidos nas suas especificidades e no contra turno de atendimento escolar. A alimentação vegetariana por opção individual ou familiar deve ser garantida aos estudantes atendidos pela alimentação escolar. Para tanto é necessário orientar o estudante/ familiar a realizar acompanhamento individualizado para avaliar a necessidade de suplementações vitamínicas e minerais. No que se refere a alimentação escolar, os cardápios devem conter alimentos fontes de ferro não heme (aquele que apresenta no mínimo 15% da Ingestão Dietética de Referência -IDR- por 100g/ mL do alimento), como cereais (aveia, cevada, trigo), leguminosas (feijão, lentilhas, grão de bico e ervilhas) e hortaliças verde escuras (espinafre, couve manteiga, brócolis, entre outros). Adicionalmente, devem ser servidos acompanhados de alimentos fontes

de vitamina C, como as frutas cítricas, por exemplo (acerola, laranja, limão, tangerina, morango, mamão, goiaba, caju, etc.)(FNDE, 2022).

Referências

Paulino, Edenir, Gomes Fernandes. Controle de custos para cardápios, *in* Silva, Sandra Maria Chemin Seabra da. Cardápio: Guia prático para a elaboração. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2019.

FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. (2022). Nutricionistas do PNAE: Planejamento de cardápios para a Alimentação Escolar. Brasília: FNDE.

Disponível em:

https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/manuais-e-cartilhas/MANUAL_V8.pdf. Acessado em 28/07/2023. Às 13:39.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a População Brasileira. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014