

ACADEMIA DA FORÇA AÉREA
DIVISÃO DE ENSINO

**AQUISIÇÃO DE GÊNEROS ALIMENTÍCIOS
COM BASE NAS PREFERÊNCIAS DOS COMENSAIS:
uma ferramenta de redução do desperdício¹**

CAROLINA DA SILVA CRUZ²

MELLINA DOS SANTOS FERREIRA BARBOSA³

RESUMO

O desperdício de comida no ano de 2019 foi de 931 milhões de toneladas, equivalente ao peso de mais de 6 milhões de baleias azuis, considerado este o animal mais pesado do mundo. Esse valor era suficiente para alimentar toda a população que passa fome no mundo, segundo dados da Organização das Nações Unidas. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 37, determina a observância, por quaisquer dos Poderes da União, de vários princípios, entre eles o da eficiência. Esse princípio engloba o uso responsável do recurso público e, sendo assim, não é coerente a Administração Pública estar relacionada com qualquer tipo de desperdício. Dessa forma, buscando prevenir que a Seção de Subsistência da Academia da Força Aérea esteja relacionada com o desperdício de alimentos causado pela baixa aceitação desses pelos seus comensais, este trabalho tem como principal objetivo apresentar um novo método de aquisição desses itens para essa Seção de Subsistência, o qual não se baseie somente no estoque atual, nos históricos de compras anteriores e nas previsões de mudança da demanda, mas também nas predileções, hábitos culturais e restrições alimentares de seus comensais. Para tal, o método de pesquisa utilizado foi o levantamento bibliográfico e a análise documental, empregando a pesquisa descritiva e utilizando-se uma abordagem qualitativa em sua metodologia. Foi feita a revisão da literatura disponível sobre a racionalização de estoques e a redução dos gastos públicos, que são benefícios da nova ferramenta para aquisições públicas apresentada.

Palavras-chave: Desperdício. Preferências alimentares. Redução de gastos. Estoque racional.

1 Artigo apresentado para Avaliação Final do Trabalho de Conclusão de Curso, como pré-requisito para a conclusão do Curso de Formação de Oficiais Intendentes da Academia da Força Aérea de Pirassununga/ SP.

2 Cadete do Quarto Esquadrão de Intendência da Academia da Força Aérea – Pirassununga/ SP.

3 Major Intendente, Pós-Graduanda em Liderança da Academia da Força Aérea – Pirassununga/ SP.

**FOOD ACQUISITION
BASED ON THE PREFERENCES OF CUSTOMERS:
a waste reduction tool**

ABSTRACT

Food waste in 2019 was 931 million tons, equivalent to the weight of more than 6 million blue whales, considered the heaviest animal in the world. This amount is enough to feed the entire world's hungry population, according to data from the United Nations. The Federal Constitution of 1988, in its article 37, determines the observance, by any of the Powers of the Union, of several principles, among them that of efficiency. This principle encompasses the responsible use of public resources and, therefore, it is not consistent for Public Administration to be related to any type of waste. In this way, seeking to prevent the Air Force Academy's Subsistence Section from being related to food waste caused by the low acceptance of this food by its diners, this work has as main objective to present a new method of acquiring these items for this Subsistence Section, which is not only based on current stock, past purchase histories and possible changes in demand, but also on the predilections, cultural habits and dietary restrictions of your diners. To this end, the research method used was the bibliographic survey and document analysis, employing descriptive research and using a qualitative approach in its methodology. A review of the available literature was carried out on the rationalization of inventories and the reduction of public spending, which are benefits of the new tool for public acquisitions presented.

Keywords: *Waste. Food preferences. Cost reduction. Rational stock.*

INTRODUÇÃO

A fome é um problema que assola o mundo há muitas décadas, gerado não somente pela falta de alimento no mundo, bem como pelo seu desperdício. Segundo dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), o desperdício mundial seria suficiente para alimentar, mais de uma vez, a população subnutrida e desnutrida no mundo. Sendo assim, à luz da Constituição Federal de 1988 (CF), a qual ressalta a eficiência como um princípio a ser seguido pelos Poderes da União, não cabe haver relações entre os entes da Administração Pública e esse tipo de desperdício.

É senso comum entre os gestores públicos da Força Aérea Brasileira (FAB) que as aquisições públicas sejam planejadas baseadas em históricos de compras anteriores e em possíveis modificações no efetivo e eventos futuros, os quais possam alterar a previsão, conforme recomendado pelo Manual de Contratações Públicas do Comando da Aeronáutica (COMAER). Contudo, um item essencial que geralmente é negligenciado nos processos de aquisição são as preferências dos comensais.

Em estudos realizados no Restaurante Universitário da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) (ALMEIDA *et al.*, 2008) e em uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) na região sul (VILLAN; ALVES, 2010), pode-se inferir uma correlação entre as preferências dos clientes e o descarte de produtos. Sendo assim, um caminho para prevenir que a Seção de Subsistência (SSUB) da Academia da Força Aérea (AFA) esteja relacionada com qualquer tipo de desperdício de alimentos seria considerar as referidas preferências e ainda os costumes dos comensais no planejamento do cardápio, conforme apontado por Abreu *et al.* (2012).

Diante disso, uma vez que o cardápio é a base para o planejamento das aquisições de gêneros alimentícios, o presente estudo tem como principal objetivo apresentar um novo método de aquisição desses itens para a SSUB da AFA, o qual não se baseie somente no estoque atual, nos históricos de compras anteriores e nas previsões de mudança da demanda, mas também nas predileções, hábitos culturais e restrições alimentares de seus comensais. Dessa forma, se buscará prevenir que a Unidade esteja relacionada com qualquer tipo de desperdício, especialmente o de itens de estoque.

Em suma, esse novo método de planejamento das aquisições irá gerar grande economia para a Organização, reduzindo os gastos públicos, uma vez que diminuirá o índice de desperdício, como apontado em pesquisas na área (RICARTE *et al.*, 2008;

ABREU *et al.*, 2012). Assim, permitirá uma previsão da demanda mais fiel à realidade, a qual poderá ser calculada com maior exatidão do que com os métodos anteriores.

Além disso, reformular a forma de aquisição de itens alimentícios irá permitir à SSUB estar em posse de um estoque mais racional, que reúna somente o necessário para a organização realizar suas tarefas, com itens que serão de fato utilizados. Esse novo modelo de provisões, além de gerar economia, evitará desperdício e permitirá reduzir os custos com armazenagem, uma vez que se formulará a estocagem ideal, baseada nas necessidades dos comensais.

1 METODOLOGIA

Esse estudo se caracteriza como uma pesquisa aplicada, uma vez que busca gerar conhecimento de aplicação prática para o problema específico de desperdício no refeitório da AFA. Além disso, a pesquisa se qualifica como descritiva, visto que é composta de uma revisão teórica acerca dos benefícios da ferramenta de redução do desperdício apresentada, na qual o ponto central é considerar as preferências dos comensais no planejamento das aquisições.

Dessa forma, utilizou-se do procedimento técnico de levantamento bibliográfico, o qual permitiu a análise da literatura disponível acerca dos benefícios da ferramenta apresentada, a redução dos gastos e a racionalização dos estoques. Sendo assim, a pesquisa trouxe uma abordagem qualitativa em sua metodologia, uma vez que buscou analisar os conceitos e ideias dos autores que tratavam sobre esses assuntos.

As principais fontes de dados foram artigos científicos, trabalhos de conclusão de curso, livros, manuais e legislações que tratavam da redução de gastos públicos e da racionalização de estoques, além das obrigações do gestor público e dos benefícios da redução do desperdício. Além disso, foram consultadas as legislações que norteiam o processo de aquisições públicas, como também os manuais da Força Aérea Brasileira sobre os assuntos em tela.

2 REDUÇÃO DE GASTOS PÚBLICOS

Um dos principais benefícios trazidos por esse modelo aprimorado de aquisições públicas será a redução de gastos. Para atingir esse fim, um artifício que pode ser utilizado é a redução do desperdício.

Para Ballarin (1985), desperdício configura o gasto inútil de bens ou parte deles, causando assim uma perda que traz prejuízos para a coletividade e para o indivíduo. Vaz complementa, afirmando que “desperdiçar é o mesmo que extraviar o que pode ser aproveitado para o benefício de outrem, de uma empresa ou da própria natureza” (VAZ, 2006, p. 81). Observando essas definições, pode-se perceber que desperdício não se resume somente ao descarte ou perda de algo que poderia ser reaproveitado, mas também retirar a oportunidade de outro ser vivo em usufruir daquele material.

Diante disso, desperdiçar é uma atitude egoísta, já que se desconsidera as necessidades do próximo. Essa característica não é compatível com a atitude de um oficial da Força Aérea Brasileira, uma vez que é discrepante com o explicitado no Perfil Profissional dos Oficiais da Aeronáutica (BRASIL, 2021a), além de ser contrária aos valores morais cultivados no âmbito da FAB (BRASIL, 2021b).

Praticar o desperdício também é uma atitude que não está de acordo com o princípio do desenvolvimento nacional sustentável, o qual busca conciliar o desenvolvimento econômico e os consequentes problemas socioambientais. Sua importância é reiterada pelo artigo nº 170 e nº 225 da CF e seu *caput*:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

[...]

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;

[...]

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (BRASIL, 1988)

Segundo o Relatório Brundtland – Nosso Futuro Comum, organizado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, “desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender às suas próprias necessidades” (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, 1987, p. 41).

Sendo assim, a intenção da Lei nº 12.349/2010, ao incluir o desenvolvimento nacional sustentável como uma das finalidades da licitação na Lei nº 8.666/1993, era

de usar o poder de compra do Estado para gerar benefícios econômicos e socioambientais para a população brasileira, uma vez que esse, somente com suas aquisições e contratações, em 2014, movimentou mais de 20% do PIB brasileiro (IBGE, 2014).

Esse propósito pode ser alcançado mediante a inserção de critérios sociais, ambientais e econômicos nas aquisições de bens, contratações de serviços e execução de obras públicas, conforme indicado pela Advocacia-Geral da União (AGU) como uma licitação sustentável (MACHADO *et al.*, 2021). Desse modo, além das compras e contratações do Estado serem sustentáveis, haverá a obrigação das empresas que desejarem contratar com o Poder Público terem de cumprir com os requisitos de sustentabilidade socioambiental, incentivando indiretamente a adoção dos mesmos critérios no mercado.

Uma das metas estabelecidas pela Organização das Nações Unidas (ONU), por ocasião da Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável em 2015, foi reduzir o desperdício alimentar pela metade, mundialmente (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2015). Ao adquirir somente o que será efetivamente consumido, o gestor público estará não só seguindo as orientações dispostas no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, como também contribuindo para o objetivo internacional de redução do desperdício.

Ainda assim, em 2021, mais de 19 milhões de brasileiros passavam fome no país, quase 10 por cento da população do país naquele ano (REDE PENSSAN, 2021). Em contrapartida, no mesmo ano, eram desperdiçadas mais de 12 milhões de toneladas de alimentos (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O AMBIENTE, 2021), quantidade suficiente para alimentar todos os necessitados do país por seis meses.

Consciente dessa situação, o governo federal implementou várias políticas para redução do desperdício, como a Rede Brasileira de Bancos de Alimentos (RBBA), que reúne informações sobre bancos de alimentos públicos e privados no país, estruturas que recebem ou captam alimentos doados e os distribuem gratuitamente a UANs (BRASIL, 2020b); e a Lei nº 14.016/2020, na qual o presidente autoriza a doação dos excedentes de determinados tipos de alimento para pessoas em risco alimentar ou nutricional.

Além disso, todo alimento desperdiçado gera um custo. Segundo pesquisa realizada pela FAO, o desperdício alimentar mundial é avaliado em 2,6 trilhões de

dólares anualmente (FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, 2014), valor equivalente ao Produto Interno Bruto (PIB) da França, oitavo país no ranking mundial de 2021 (WORLD BANK, 2022).

Posto isso, reduzir as sobras de alimentos é também uma forma de economizar (MADAIL, 2021). Nos últimos anos, durante a pandemia de COVID-19, a população compreendeu a importância dessa ação. Com o isolamento social, houve uma queda brutal na atividade econômica e muitas pessoas perderam seus empregos (COSTA, 2020). É nesse contexto que entra a importância de uma reserva monetária, com o objetivo de ser utilizada nessa situação de emergência (BANCO CENTRAL, 2022). Pereira (2003) esclarece a utilidade de se ter dinheiro guardado: o principal motivo são as situações excepcionais não previstas, contudo também pode fazer parte do planejamento para a futura compra de um produto ou contratação de um serviço. Diante disso, uma forma simples de economizar é reduzir os gastos, como apontado por Terceiro (2021), CEO de uma empresa de educação financeira e controle de gastos.

No âmbito público, a importância de reduzir os gastos se relaciona com o uso eficiente do recurso público. De acordo com Souza, Andrade e Silva (2016):

[...] uma gestão pública é considerada eficiente quando são gastos menos recursos para obter os resultados definidos nas suas metas e objetivos, refletindo na ótima transformação de insumos em produtos e serviços de qualidade prestados à população. (SOUZA; ANDRADE; SILVA, 2016, p. 85)

Como corrobora a Carta Magna, é responsabilidade do Estado fazer bom uso dos recursos à sua disposição, já que a eficiência é um dos princípios a serem obedecidos pelos agentes públicos (BRASIL, 1988). Apesar de não estar presente desde o início, a inclusão dela como princípio por meio de Emenda Constitucional transformou o sistema administrativo de burocrático para gerencial, voltado para um controle de resultados na atuação estatal. Em outras palavras, o Estado passaria a buscar excelência em seus processos, esforçando-se não só para aprimorar o uso dos recursos como também para aperfeiçoar os serviços prestados ao cidadão.

É interessante ressaltar que o princípio constitucional da eficiência tem um sentido mais abrangente do que a sua concepção ordinária. Comumente, ser eficiente é executar uma tarefa com qualidade, competência, excelência, com nenhum ou com o mínimo de erros (ESCOLA DE MAGISTRADOS, 2020). Já na Administração Pública, ter eficiência envolve não só aperfeiçoar os serviços prestados ao cidadão, buscando

uma relação mais harmoniosa com a sociedade, mas também aprimorar as relações entre os agentes públicos, compelindo-os a almejar obter os melhores resultados, em busca do melhor custo-benefício (COSTODIO FILHO, 1999, p. 214 *apud* VETTORATO, 2003, p. 1).

Não é sem motivo que um dos objetos de auditoria do Tribunal de Contas da União (TCU) é a operacionalidade da gestão, ou seja, avalia-se o desempenho dela (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2022b). Em outras palavras, busca verificar se a unidade está seguindo os princípios de economicidade, eficiência, eficácia e efetividade e se há espaço para aperfeiçoamento (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2020). Se incorrer em falha como essa, que resulte em dano injustificado ao erário, o gestor responsável pode receber uma multa de até R\$ 74.680,53 (BRASIL, 1992; TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2022a).

O gerenciamento de recursos é englobado pela gestão de custos, ferramenta que auxilia no processo decisório para o cumprimento de objetivos por meio do sacrifício de recursos econômicos (SLAVOV, 2013). Para a iniciativa privada, essa ferramenta é essencial para reduzir gastos, uma vez que as aquisições são um tipo de custo presente nas empresas. Entretanto, como apontam Cooper e Slagmulder (2003), é crucial que essa gestão seja estratégica, de modo a alavancar a competitividade da empresa no mercado, pois, caso contrário, serão apenas programas de redução de gastos. Para isso, os autores sugerem que qualquer alteração seja sempre pensada pelo viés do consumidor, a fim de que seus serviços ou produtos se tornem mais atraentes.

A estratégia de agir pensando pela perspectiva do consumidor também pode ser usada na Administração Pública. Como Cooper e Slagmulder (2003) clarificam em seus exemplos, é muito mais proveitoso um programa de redução de gastos que também gere outras vantagens, como, no âmbito público, mais interesse pelo serviço oferecido, do que os programas que simplesmente reduzem gastos.

Além disso, tanto no setor público quanto no setor privado, a redução de gastos permite investimentos em outras áreas, uma vez que haverá fundos remanescentes sem uso. Na esfera privada, esse capital é direcionado para investimentos estratégicos que visam tornar a empresa mais competitiva no mercado, já que uma das finalidades da retenção do lucro é reinvesti-lo na empresa (GELBCKE *et al.*, 2018).

Na esfera pública, a Administração pode, da mesma forma, aplicar esses recursos extras em outros setores. Não será, entretanto, uma decisão do gestor empregar esses fundos com objetivos diferentes das finalidades para as quais eles foram disponibilizados, uma vez que cada crédito é vinculado à sua natureza orçamentária e somente para isso pode ser utilizado (GONTIJO, 2004). Cabe ao gestor apenas assessorar aos órgãos que definem o orçamento e a finalidade de cada crédito orçamentário, buscando uma melhor distribuição do crédito disponível e conseqüentemente em melhor emprego dos recursos, ficando a cargo desses órgãos redirecionar o crédito para outros setores. Esse assessoramento é inclusive incentivado pelo Estado Maior da Aeronáutica (EMAER):

Durante o Exercício Financeiro, o acompanhamento físico-financeiro da execução dos créditos sob responsabilidade das UGR [Unidades Gestoras Responsáveis] é absolutamente necessário, de forma a possibilitar ao EMAER a realização de ajustes e correções decorrentes da dinâmica orçamentária e financeira que, comumente, passam por alterações e remanejamentos dos créditos alocados no Plano de Ação. (BRASIL, 2022, p. 9)

Nesse caso, os objetivos não seriam o lucro e a competitividade, como no setor privado, e sim o interesse da população. Para Barro (1990), o gasto público contribui para o crescimento econômico, principalmente quando realizado em infraestrutura, como indica estudo realizado por Ferreira e Malliagros (1998), movimentando o PIB por aumentar a produtividade no setor privado. Sendo chamada de política fiscal (BOGONI; NELSON; BEUREN, 2011), mecanismo utilizado pelo governo para elevar ou diminuir a renda da economia, por meio da injeção de dinheiro no setor privado, através da compra de produtos ou contratação de serviços, ou por meio do aumento ou diminuição da tributação.

Entretanto, Mendes (2011) evidencia que, por mais que no curto prazo uma expansão nos gastos do governo estimule o crescimento da economia e incentive o aumento da igualdade social, no longo prazo o governo passaria a impor alta carga tributária, tendo dívidas elevadas, o que acabaria por inibir importantes impulsionadores do desenvolvimento econômico e diminuição do poder de compra do cidadão, aumentando assim a desigualdade social. Ele afirma ainda:

A redução e maior eficiência do gasto público como proporção do PIB são condições necessárias para que o Brasil possa obter mais crescimento econômico, mais renda, menor desigualdade, mais oportunidades de trabalho

e uma vida mais longa e recompensadora para sua população. (MENDES, 2011, p.1)

A eficiência do gasto público como proporção do PIB recai sobre a utilização do poder de compra do Estado buscando o desenvolvimento econômico de áreas selecionadas da sociedade.

É importante, portanto, que os gastos públicos sejam adequados, tanto para evitar o aumento da desigualdade social quanto para possibilitar o direcionamento do crédito orçamentário aos setores mais necessitados, buscando desenvolver programas políticos que atinjam os interesses da sociedade. Uma forma de realizar isso é reduzindo o desperdício, principalmente de gêneros alimentícios, e considerar as preferências dos consumidores no planejamento das aquisições públicas desse tipo de material é um modo eficiente de atingir esse objetivo.

3 RACIONALIZAÇÃO DE ESTOQUES

Para Chiavenato (2005), estoque é a composição de materiais, como produtos acabados e matérias primas, que não estão sendo utilizados no momento, porém serão necessários no futuro para suprir as necessidades da empresa.

Entende-se por estoque quaisquer quantidades de bens físicos que sejam conservados, de forma improdutiva, por algum intervalo de tempo; constituem estoques tanto os produtos acabados que aguardam venda ou despacho, como matérias-primas e componentes que aguardam utilização na produção. (MOREIRA, 2009, p. 447)

Dandaro e Martelli (2015) indicam que os principais tipos de estoque encontrados em uma empresa são: matérias-primas, produtos em processo e produtos acabados. Sendo assim, estoque não é composto somente pelos produtos que estão armazenados nos depósitos, como as matérias-primas para a produção da comida no refeitório da AFA, por exemplo, mas também os produtos que estão em exposição para o consumidor, como o alimento já preparado exposto nas bandejas.

Silva (2019) avalia os prós e contras da manutenção de um estoque:

Se por um lado eles são custosos, empatam o capital, ocupam considerável espaço físico e mantê-los representa uma série de riscos, como os riscos de obsolescência, perda ou deterioração. Por outro lado, os estoques elevam o grau de segurança em ambientes incertos e dinâmicos. (SILVA, 2019, p. 32)

Souza *et al.* (2016) complementa, afirmando que as empresas constroem um estoque buscando reduzir o tempo gasto com reposições, evitar que produtos com

rotatividade considerável fiquem em falta e diminuir os custos com transporte. Posto isso, a fim de decidir adequadamente se é vantajoso dispor de um estoque na organização, é essencial que se tenha um bom planejamento desse estoque. Para tomar tal decisão, deve-se levar em conta os riscos da manutenção do estoque, além da viabilidade de tal escolha.

A ponderação entre possuir ou não um estoque na organização é uma das razões para a Lei nº 14.133/2021, a qual rege os processos licitatórios, prever um mecanismo para manter a economia de escala na compra de grandes quantidades de produto, sem, contudo, precisar que a organização mantenha um grande estoque, denominado ata de registro de preços (BRASIL, 2021c). É firmado um instrumento contratual entre o fornecedor e a organização, fixando os preços dos produtos que se pretende usar em um ano (BRASIL, 2013). Ao acordar os preços das quantidades de produto que se pretende usar nesse considerável período, mantém-se a economia de escala e, com entregas parceladas, pode-se descartar a necessidade de grandes espaços para armazenamento ou a preocupação de que os produtos poderão passar da validade, como no caso de um refeitório.

A fim de que não se tenha desperdícios de alimentos, é essencial um adequado planejamento e controle do estoque. Desta forma, segundo Moreira (2009), o planejamento e controle de estoque consiste na apuração das movimentações de entradas e saídas de mercadorias, não só de produtos acabados como também de matérias primas. No caso de um refeitório como o da AFA, esse planejamento e controle correspondem ao planejamento das aquisições, considerando que essas são majoritariamente realizadas através de atas de registro de preço, mecanismo facilitador previsto na Lei nº 14.133/2021. Dessa forma, não há um estoque físico para gerenciamento.

“O planejamento e controle dos estoques gerencia as atividades operacionais e produtivas que envolvam estoques com o objetivo de satisfazer continuamente a demanda dos consumidores [...]” (SILVA, 2019, p. 36). De acordo com Slack, Brandon-Jones e Johnston (2018), a gestão de estoque tem origem nas empresas que, na sua função de compras, tinham em vista a importância de integrar o fluxo de materiais às suas funções de suporte. Os autores demonstram que o planejamento e gestão dos estoques deve começar pela determinação da demanda do consumidor da empresa, uma vez que, caso contrário, haverá desperdício de itens de estoque obsoletos, os quais não são de interesse do cliente, e conseqüente aumento dos custos, não só

com a reposição dos itens como também com a manutenção de um estoque que não será utilizado.

Parte significativa do estoque de organizações que trabalham com alimentação é composta por alimentos perecíveis. “Produtos perecíveis naturalmente amadurecem e tendem a estragar se não consumidos em um determinado período” (CARPES; ZONATTO, 2011, p. 2). Entretanto, os autores afirmam que parte das perdas desse tipo de alimento são também ocasionadas pelo transporte inapropriado, ou no manuseio e acondicionamento inadequado desses produtos na empresa. Por isso, é necessária uma gestão de estoques eficiente, visando a diminuição das perdas internas, visto que, uma vez danificados, esses produtos têm seu processo de perecibilidade acelerada.

Um deficiente planejamento e gerência de estoques resulta em falta de itens nesse estoque. Essa falta de itens origina, além do evidente problema de abastecimento dos clientes, a necessidade de contratações emergenciais, as quais são naturalmente mais onerosas. Em contrapartida, a fatura de produtos gera desperdício, tanto da mercadoria em si, quanto do capital dispendido para comprá-la. À vista disso, é desfavorável para a Administração Pública incorrer em tais desvios, visto que demonstra falta de planejamento e gera gastos desnecessários para a organização, como esclarecido pelo TCU:

[...] o gestor que dá causa a situação emergencial pode ser responsabilizado, em face de sua omissão quanto ao dever de agir a tempo, adotando as medidas cabíveis para a realização de um regular procedimento licitatório (BRASIL, 2017)

Um adequado planejamento e controle de estoques gera diversos benefícios, posto que há a redução dos gastos da organização com a contenção do desperdício, visto que os produtos estocados não são extraviados nem perdem o prazo de validade, significando menos despesas de reposição. Auxilia ainda no planejamento financeiro, com a solicitação somente do crédito orçamentário necessário para a realidade do rancho, permitindo que a instituição aloque mais adequadamente o capital disponível. Além de tudo, ocorre a racionalização dos estoques, resultando num estoque que reúna somente o necessário para a organização realizar suas tarefas, com itens que serão de fato utilizados.

Racionalizar algo consiste em tornar mais racional, ou seja, mais produtivo e eficiente, como os processos de racionalização do trabalho, ao quais quando

aplicados deveriam resultar em aumento da produtividade e eficiência (WEINSTEIN, 2000). Sendo assim, a racionalização de um estoque consiste em um esforço para moldar a reserva ideal para uma determinada organização, de modo que não falte e nem contenha itens em excesso.

Priorizar as necessidades dos comensais no processo de aquisição de bens estocáveis é uma das maneiras pelas quais se pode alcançar a racionalização dos estoques. No âmbito privado, a teoria de previsão da demanda coloca em foco a importância de planejar as aquisições e a produção de acordo com a procura dos clientes (BALLOU, 2006; MAKRIDAKIS *et al.*, 1998 *apud* WERNER; RIBEIRO, 2003). Dessa forma, as previsões da demanda auxiliam na tomada de decisões e determinação dos recursos necessários para a empresa, fornecendo informações básicas para planejamento e controle de várias áreas.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Em estudo realizado por Almeida *et al.* (2008) no Restaurante Universitário da UNICAMP, os pesquisadores determinaram uma relação direta entre o desperdício e o cardápio. Descobriu-se que, apesar do restaurante servir um cardápio balanceado, que atendia às necessidades nutricionais médias da população universitária, um grande fator de desperdício era a aceitação do cardápio por parte dos comensais. Quando o alimento servido tinha pouca aceitação, os usuários tendiam a deixar de comer toda a refeição, gerando assim o desperdício.

No segundo estudo analisado, realizado por Villan e Alves (2010) em UAN na região sul, os pesquisadores também determinaram uma possível relação do desperdício com as preferências dos clientes. Nessa unidade, além do desperdício por parte dos clientes, houve a ocorrência de sobras limpas, ou seja, alimentos produzidos que não foram consumidos. Essa ocorrência foi verificada em dias que um determinado cardápio apresentou consumo reduzido, característica frequente quando há oferta de um cardápio que não é da preferência dos clientes.

Tendo em vista esses resultados, essa pesquisa sugere que os processos de aquisições públicas de gêneros alimentícios da SSUB da AFA passem a considerar as preferências e necessidades dos seus comensais em seu planejamento, de modo a evitar que essa unidade esteja relacionada com desperdício de qualquer tipo, sobretudo de alimentos.

As formas mais tradicionais de levantar essas preferências seriam organizar uma pesquisa de satisfação com os comensais, com perguntas que buscassem entender a sua percepção sobre a qualidade da comida e dos serviços prestados pelo rancho; ou criar uma ouvidoria para escutar suas reivindicações, denúncias, sugestões e até mesmo elogios. Existem ainda maneiras mais simples, como simplesmente conversar com os militares que trabalham no rancho, uma vez que eles, por trabalharem mais perto dos comensais do que o gestor, podem ter sugestões de melhoria que o gestor não consegue enxergar; ou a experiência de “se colocar no lugar do cliente”, isto é, o gestor fazer suas refeições no rancho por um determinado período, buscando vivenciar de perto as experiências dos seus comensais. Um último modo de realizar esse levantamento seria o controle da saída dos itens do estoque, ou da saída das refeições, a fim de determinar quais são mais e menos consumidos.

Atualmente, essa decisão é discricionária do gestor da SSUB, cabendo a ele buscar conhecer essas necessidades e preferências, ou basear-se somente nos históricos de compras anteriores e previsões de mudança da demanda, como é comumente recomendado nesse âmbito. Dessa forma, todavia, há o desperdício, que poderia ser evitado, dos alimentos que não são do interesse da maioria dos comensais.

Posto isso, o novo método apontado por este trabalho traria maior padronização, compelindo os gestores a levar em consideração as preferências dos comensais, devendo assim buscar essas informações durante a sua gestão. Dessa forma, reduzir-se-ia o índice de desperdício nessa Seção, diminuiria conseqüentemente os seus gastos, se tornando assim uma Unidade mais eficiente. Além disso, ocorreria conseqüentemente a racionalização dos seus estoques, passando a SSUB da AFA a dispor somente do necessário e apenas o que seria efetivamente utilizado, evitando a geração de sobras e otimizando o espaço físico disponível.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desperdício, principalmente de gêneros alimentícios, é um grande problema que agrava outra questão social igualmente ainda muito atual, a fome. Tendo em vista, que um dos princípios que a CF determina a observância para Administração Pública é a eficiência, ou seja, empregar os recursos públicos da melhor forma possível, de

modo a alcançar as metas propostas com excelência. É de suma importância, que as organizações públicas não estejam relacionadas com qualquer tipo de desperdício.

Sendo assim, esse estudo sugere que se passe a considerar as preferências e necessidades dos comensais no planejamento e no processo de aquisições públicas de gêneros alimentícios. Essa nova maneira de realizar aquisições públicas funcionará como uma ferramenta de redução do desperdício e trará vários benefícios, como observado ao longo desse estudo.

Primeiramente, ocorrerá a redução dos gastos, uma vez que não haverá mais a perda do crédito investido em itens que posteriormente serão desperdiçados em função de sua baixa aceitação por parte dos comensais. Dessa forma, esse órgão da Administração Pública será mais eficiente, contribuindo tanto para os interesses nacionais, seguindo a legislação, como para os interesses internacionais, auxiliando a ONU no alcance da meta de redução da fome. Além disso, com mais orçamento disponível para investimentos, o governo pode utilizar do seu influente poder de compra para desenvolver outras áreas, buscando fins como o desenvolvimento nacional sustentável.

Em segundo lugar, com um eficiente planejamento e gestão de estoques, pode-se alcançar o estoque racional, composto somente pelo necessário para que a organização execute suas obrigações, pautado nas necessidades dos comensais. Dessa maneira, obtém-se várias formas de economia, como por exemplo do espaço, dispondo somente do essencial para o funcionamento do rancho; do gasto monetário, com a redução do desperdício ocasionado por produtos que passaram da validade ou que foram extraviados; e de tempo, já que a instituição reduz o tempo gasto com o planejamento de seus gastos. Além disso, o deficiente planejamento e gerência dos estoques dá origem à necessidade de contratações emergenciais, as quais são mais onerosas e podem gerar responsabilização para o gestor, ou seja, esse poderá ser obrigado a arcar com o prejuízo gerado à Administração por sua falta de planejamento.

Assim, considerar as necessidades e preferências dos comensais no planejamento das aquisições da SSUB da AFA seria, portanto, uma forma de evitar o desperdício de alimentos e gerar economia, trazendo para a organização os benefícios de redução do gasto público e racionalização dos estoques do refeitório da AFA.

À vista disso, uma sugestão seria aplicar esse modelo em outros ranchos da própria FAB e nas outras Forças Armadas, buscando sempre organizar as aquisições

dos refeitórios militares à luz das necessidades e preferências dos seus comensais. Os benefícios de redução de gastos e racionalização dos estoques seriam uma consequência natural da aplicação do modelo, podendo ser obtidas outras vantagens decorrentes da realidade particular de cada refeitório.

REFERÊNCIAS

- ABREU, Edeli Simioni de; SIMONY, Rosana Farah; DIAS, Deborah Helena Silveira; RIBEIRO, Flavia Regina Oliveira. Avaliação do desperdício alimentar na produção e distribuição de refeições de um hospital de São Paulo. **Revista Simbio-Logias: Revista Eletrônica de Educação, Filosofia e Nutrição**, Botucatu, v. 5, n. 7, p. 42-50, dez 2012. Disponível em: https://www1.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/Educacao/Simbio-Logias/avaliacao_desperdicio_alimentar.pdf. Acesso em: 29 jul. 2022.
- ALMEIDA, Tomás Dias; NETO, João Leandro de Brito; LAKATOS, Marcelo; MONTEMOR, Marcelo. Relação entre o cardápio do restaurante universitário e desperdício. **Revista Ciências do Ambiente On-line**, Campinas, v. 4, n. 1, Julho 2008. Disponível em: <http://sistemas.ib.unicamp.br/be310/nova/index.php/be310/article/view/127%3EAcesso>. Acesso em: 29 jul. 2022.
- BALLARIN, O. **O Desperdício... Tudo Rói e Corrói**. 1. ed. São Paulo: RR Editores Ltda., 1985.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos / Logística Empresarial**. Tradução: Raul Rubenlch. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 616 p. ISBN 978-85-363-0591-2.
- BANCO CENTRAL (Brasil). Educação financeira em tempos de Covid-19. *In*: BANCO CENTRAL (Brasil). **Banco Central do Brasil**. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/cidadaniafinanceira/emtemposdecoronavirus>. Acesso em: 31 jul. 2022.
- BARRO, Robert J. Government Spending in a Simple Model of Endogeneous Growth. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 98, n. 5, p. 103-125, out. 1990. DOI <https://doi.org/10.1086/261726>. Disponível em: <https://dash.harvard.edu/handle/1/3451296>. Acesso em: 30 jun. 2022.
- BOGONI, Nadia Mar; NELSON, Hein; BEUREN, Ilse Maria. Análise da relação entre crescimento econômico e gastos públicos nas maiores cidades da região Sul do Brasil. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 1, p. 159-179, jan./fev. 2011. DOI <https://doi.org/10.1590/S0034-76122011000100008>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/cMt6MLW3CJHJkpXjTFkK7rc/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 30 jun. 2022.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 31 maio 2022.
- BRASIL. **Lei nº 8.443, de 16 de julho de 1992**. Dispõe sobre a Lei Orgânica do Tribunal de Contas da União e dá outras providências. Brasília, 17 jul. 1992. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8443.htm. Acesso em: 1 ago. 2022.

BRASIL. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, 22 jun. 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm. Acesso em: 2 jul. 2022.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 19, de 4 de junho de 1998**. Modifica o regime e dispõe sobre princípios e normas da Administração Pública, servidores e agentes políticos, controle de despesas e finanças públicas e custeio de atividades a cargo do Distrito Federal, e dá outras providências. Brasília, 5 jun. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc19.htm. Acesso em: 31 maio 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.349, de 15 de dezembro de 2010**. Altera as Leis nºs 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.958, de 20 de dezembro de 1994, e 10.973, de 2 de dezembro de 2004; e revoga o § 1º do art. 2º da Lei nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006. Brasília, 16 dez. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12349.htm. Acesso em: 30 jul. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013**. Regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Brasília, 23 jan. 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d7892.htm. Acesso em: 2 ago. 2022.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 1.122/2017**. Plenário. Relator: Ministro Benjamin Zymler. Sessão de 31/05/2017. Disponível em: <https://tcu.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/465674246/relatorio-de-auditoria-ra-ra-2051420140/voto-465674325>. Acesso em: 31 maio 2022.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria DIREF nº 4/SUCONV-1, de 15 de abril de 2020a. Aprova o Manual de Contratações Públicas do Comando da Aeronáutica e dá outras providências. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, n. 066, 20 de abril de 2020.

BRASIL. **Decreto nº 10.490, de 17 de setembro de 2020**. Institui a Rede Brasileira de Bancos de Alimentos e o Comitê Gestor da Rede Brasileira de Bancos de Alimentos. Brasília, 18 set. 2020b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10490.htm. Acesso em: 30 jul. 2022.

BRASIL. **Lei nº 14.016, de 23 de junho de 2020**. Dispõe sobre o combate ao desperdício de alimentos e a doação de excedentes de alimentos para o consumo humano. Brasília, 24 jun. 2020c. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.016-de-23-de-junho-de-2020-263187111>. Acesso em: 30 jul. 2022.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral do Pessoal. Portaria COMGEP nº 179/3SC2, de 05 de agosto de 2021a. Aprova a edição do MCA 36-8 – Perfil Profissional dos Oficiais da Aeronáutica - PPOA - Volume I - QOAV, QOINT e QOINF. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, n. 158, 26 de agosto de 2021.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria EMAER nº 2/1SC, de 26 de fevereiro de 2021b. Aprova a reedição do Manual que dispõe sobre o “Programa de Formação e Fortalecimento de Valores - PFV”. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, n. 063, 7 de abril de 2021.

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 1 de abril de 2021**. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, 1 abr. 2021c. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm. Acesso em: 2 ago. 2022.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Portaria nº 254/GC4, de 25 de fevereiro de 2022. Aprova o Plano de Ação do Comando da Aeronáutica para o Exercício Financeiro de 2022. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, n. 044, 7 de março de 2022.

CARPES, Diana da S.; ZONATTO, Vinicius C. da S. Análise dos Fatores Determinantes do Desperdício de Produtos Perecíveis em uma Organização Comercial. **Revista Novos Horizontes**: Revista da Faculdade Dom Alberto, Santa Cruz do Sul, v. 9, n. 4, 2011. Disponível em: <https://institutoexpoente.com.br/wp-content/uploads/sites/38/2017/10/ANÁLISE-DOS-FATORES-DETERMINANTES-DO-DESPERDÍCIO-DE.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2022.

CHIAVENATO, I. **Administração da Produção**. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

COOPER, Robin; SLAGMULDER, Regin. Redução de custos com inteligência: A gestão de custos se tornou uma ferramenta crucial para a sobrevivência de muitas empresas. Mas não basta reduzir custos. É preciso administrá-los de modo a reforçar o posicionamento estratégico e fazer isso junto com clientes e fornecedores. **HSM Management**, [s. l.], ed. 40, n.p, set./out. 2003. Disponível em: http://ole.uff.br/wp-content/uploads/sites/269/2019/05/Texto_1_Gestão_Inteligência.pdf. Acesso em: 30 jun. 2022.

COSTA, Simone da Silva. Pandemia e desemprego no Brasil. **Revista Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 4, p. 969-978, Jul-Ago 2020. DOI <https://doi.org/10.1590/0034-761220200170>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/SGWCFyFzjzrDwgDJYKcdhNt/>. Acesso em: 31 jul. 2022.

DANDARO, Fernando; MARTELLI, Leandro Lopes. Planejamento e Controle de Estoque nas Organizações. **Revista Gestão Industrial**, Ponta Grossa, v. 11, n. 2, p. 170-185, 2015. DOI <http://dx.doi.org/10.3895/gi.v11n2.2733>. Disponível em: <https://revistas.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/2733>. Acesso em: 1 jul. 2022.

ESCOLA DE MAGISTRADOS. Eficaz / eficiente / efetivo. *In*: TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO (SP e MS). **Justiça Federal**: Tribunal Regional Federal da 3ª Região. São Paulo, 21 set. 2020. Disponível em: <https://www.trf3.jus.br/emag/emagconecta/conexaoemag-lingua-portuguesa/eficaz-eficiente-efetivo>. Acesso em: 21 ago. 2022.

FAO; IFAD; UNICEF; WFP; WHO. **The State of Food Security and Nutrition in the World: transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all.** 2021. ed. Roma: FAO, 2021. 240 p. ISBN 978-92-5-134325-8. DOI <https://doi.org/10.4060/cb4474en>. Disponível em: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb4474en>. Acesso em: 31 jul. 2022.

FERREIRA, Pedro Cavalcanti; MALLIAGROS, Thomas Georges. Impactos Produtivos da Infra-estrutura no Brasil: 1950-1995. **Pesquisa e Planejamento Econômico (PPE)**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 315-338, ago. 1998. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5358>. Acesso em: 30 jun. 2022.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. **Food wastage footprint: Full-cost accounting (Final report).** [S. l.]: FAO, 2014. ISBN 978-92-5-108513-4. Disponível em: <https://www.fao.org/3/i3991e/i3991e.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2022.

GELBCKE, Ernesto Rubens; SANTOS, Ariovaldo; IUDÍCIBUS, Sérgio; MARTINS, Eliseu. **Manual de Contabilidade Societária: aplicável a todas as sociedades: de acordo com as normas internacionais e do CPC.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2018. ISBN 978-85-97-01615-4. Disponível em: <https://rafaelauditoria.files.wordpress.com/2018/09/manual-de-contabilidade-societacc81ria-2018-3c2aa-ediccca7acc83o.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2022.

GONTIJO, Vander. PRINCÍPIOS ORÇAMENTÁRIOS. *In*: GONTIJO, Vander. **CURSO SOBRE PROCESSO ORÇAMENTÁRIO.** Brasília, setembro 2004. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/orcamento-da-uniao/cidadao/entenda/cursopo/principios>. Acesso em: 8 ago. 2022.

IBGE (Brasil). Participação da Despesa de Consumo das Administrações Públicas em relação ao Produto Interno Bruto. *In*: IBGE (Brasil). **Séries Históricas e Estatísticas.** [S. l.]: Fundação Getúlio Vargas, 2014. Disponível em: <https://serieestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=SCN34&t=participacao-despesa-consumo-administracoes-publicas-brem>. Acesso em: 1 jul. 2022.

MACHADO, Alessandro Q.; LONGATO, Carlos F.; SANTOS, Dainel L.; CELSO V.; CARVALHO, Flávia G. de; PAZ E SILVA FILHO, Manoel; BLIACHERIS, Marcos W.; FERREIRA, Maria Augusta S. de O.; BARTH, Maria Leticia B. G.; SANTOS, Mateus L. F.; SILVA, Michelle Marry M.; GOMES, Patricia M.; VILLAC, Teresa. **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.** 4. ed. Brasília: Consultoria-Geral da União, agosto 2021. 208 p.

MADAIL, João Carlos M. A importância de economizar. **Diário Popular de Pelotas,** Pelotas, 20 maio 2021. Disponível em: <http://www.coreconrs.org.br/artigos-publicados/1610-a-importancia-de-economizar.html>. Acesso em: 1 jun. 2022.

MENDES, Marcos. Por que é importante controlar o gasto público? **Brasil, Economia e Governo,** [s. l.], 28 jun. 2011. Disponível em: <http://www.brasil-economia-governo.org.br/2011/06/28/por-que-e-importante-controlar-o-gasto-publico/>. Acesso em: 31 maio 2022.

MOREIRA, Daniel Augusto. **Administração da Produção e Operações**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 624 p. ISBN 978-85-221-0587-8.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (Brasil). Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. *In*: ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (Brasil). **Organização das Nações Unidas**: Brasil. Brasília: Organização das Nações Unidas, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 1 jul. 2022.

PEREIRA, Glória Maria Garcia. **A Energia do dinheiro**: como fazer dinheiro e desfrutar dele. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 240 p. ISBN 85-352-1301-5.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O AMBIENTE. **Food Waste Index Report 2021**: Relatório do Índice de Desperdício Alimentar 2021. Nairobi: ONU, 2021. 99 p. ISBN 978-92-807-3868-1. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/report/unep-food-waste-index-report-2021>. Acesso em: 31 jul. 2022.

REDE PENSSAN. **Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil**. [S. l.]: Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional, 2021. 65 p. ISBN 978 65 87504 19 3. Disponível em: http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf. Acesso em: 31 maio 2022.

RICARTE, Michelle Pinheiro Rabelo; FÉ, Márcia Andréia Barros Moura; SANTOS, Inez Helena Vieira da Silva; LOPES, Ana Kátia Moura. Avaliação do desperdício de alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição institucional em Fortaleza-CE. **Saber Científico**, Porto Velho, v. 1, n. 1, p. 158-175, jan/jun 2008. Disponível em: <http://periodicos.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/1553>. Acesso em: 29 jul. 2022.

SILVA, Braúlio Wilker. **Gestão de Estoques**: planejamento, execução e controle. 2. ed. João Monlevade: BWS Consultoria, 2019. 434 p. ISBN 978-1731231000.

SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção**. Tradução: Daniel Vieira. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2018. ISBN 978-85-97-01537-9.

SLAVOV, Tiago Nascimento Borges. **Gestão estratégica de custos**: uma contribuição para a construção de sua estrutura conceitual. Orientador: Prof. Dr. Wellington Rocha. 2012. 291 p. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, São Paulo, 2013. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-02052013-135506/en.php>. Acesso em: 2 ago. 2022.

SOUZA, F. J. V. de; ANDRADE, A. P. F. de; SILVA, M. C. da. EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DE RECURSOS PÚBLICOS DESTINADOS AO ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO DA SUA RELAÇÃO COM A CONDIÇÃO FINANCEIRA DE MUNICÍPIOS BRASILEIROS. **ConTexto - Contabilidade em Texto**, Porto Alegre, v. 15, n. 31, 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/ConTexto/article/view/53971>. Acesso em: 31 maio 2022.

SOUZA, Ingrid Tainan Dias de; SANTOS, Isabella Rita Oliveira; MONTEIRO, Adival de Sousa; BARBOSA, Marcus Vinícius; IZOLDI, Nohan Cardoso. SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ESTOQUE E ARMAZENAGEM: ESTUDO DE CASO EM UM SUPERMERCADO DE PEQUENO PORTE. *In*: XIII SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA – SEGET, 13., 2016, Porto Alegre. **Artigo** [...]. Porto Alegre: Faculdade Dom Bosco, 2016. Tema: Logística, p. 1-12. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos16/352422.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2022.

TERCEIRO, Carlos. Como reduzir os gastos ganhando pouco? Aprenda! **Mobills Educação Financeira e Controle de Gastos**: by Toro, [s. l.], 8 dez. 2021. Disponível em: <https://www.mobills.com.br/blog/economizar/dicas-de-como-reduzir-os-gastos/>. Acesso em: 1 ago. 2022.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (Brasil). **Manual de Auditoria Operacional**. 4. ed. Brasília: TCU, 2020. 166 p.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (Brasil). Portaria-TCU nº 4, de 18 de janeiro de 2022. Atualiza o valor máximo da multa a que se refere o art. 58 da Lei 8.443, de 16 de julho de 1992. **Diário Oficial do União**: seção 1, Brasília: Governo Federal, p. 111, 19 jan. 2022a. Disponível em: <https://www.orzil.org/noticias/portaria-tcu-no-4-2022-atualiza-o-valor-maximo-da-multa-a-que-se-refere-o-art-58-da-lei-8-443-de-16-de-julho-de-1992/#:~:text=DI%C3%81RIO%20OFICIAL%20DA%20UNI%C3%83O&text=%2D1%2C%20resolve%3A-,Art.,refere%20o%20caput%20do%20art>. Acesso em: 1 ago. 2022.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (Brasil). **Conhecendo o Tribunal**. 8. ed. Brasília: TCU, 2022b. 35 p. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/A1/E5/F4/5F/F43B0810B4FE0FF7E18818A8/Conhecendo_Tribunal_8_Edicao_portugues.pdf. Acesso em: 1 ago. 2022.

VAZ, Célia Silveiro. **Restaurantes – Controlando custos e aumentando lucros**. Brasília: LGE, 2006. 196 p.

VETTORATO, Gustavo. O conceito jurídico do princípio da eficiência da Administração Pública.: Diferenças com os princípios do bom administrador, razoabilidade e moralidade. **Revista Jus Navigandi**, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 8, n. 176, 29 dez. 2003. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/4369>. Acesso em: 1 jun. 2022

VILLAN, Kellen Maria; ALVES, Fernanda Salvador. Desperdício de alimentos em uma Unidade de Alimentação e Nutrição: análise e propostas. **Nutrição Brasil**, São Paulo, v. 9, n. 5, p. 276-280, setembro/outubro 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Livia-Tonucci/publication/260553166_Importancia_do_alho_Allium_sativum_L_na_saude_humana/links/00b7d5318abd874f09000000/Importancia-do-alho-Allium-sativum-L-na-saude-humana.pdf. Acesso em: 29 jul. 2022.

WEINSTEIN, Barbara. **(Re)formação da classe trabalhadora no Brasil: 1920-1964**. São Paulo: Editora Cortez, 2000.

WERNER, Liane; RIBEIRO, José Luis Duarte. Previsão de Demanda: uma aplicação dos modelos box-jenkins na área de assistência técnica de computadores pessoais. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 10, n. 1, p. 47-67, abr. 2003. DOI <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2003000100005>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/gp/a/XkNgqJXD9xCx8mkyHTk9xQQ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 3 jul. 2022.

WORLD BANK. Gross domestic product 2021. *In*: WORLD BANK. **World Development Indicators**. [S. l.], 1 jul. 2022. Disponível em: <https://databank.worldbank.org/data/download/GDP.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2022.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. **Our Common Future**. 1. ed. Oxford: Oxford University Press, 1987. 400 p. ISBN 978-0192820808. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2022.