

Engenharia de Cardápio: aplicação do método Smith-Kasavana em um restaurante *à la carte*

Cássio da Luz Gularte^a
Jaqueline de Fátima Cardoso^b

Resumo

Engenharia de cardápio é uma ferramenta gerencial para análise das relações entre preço de venda e popularidade dos itens componentes do cardápio, ao longo de um período de tempo, em negócios do setor de alimentação fora do lar. O propósito é melhorar o cardápio existente, quanto à rentabilidade e atratividade. Este trabalho tem o objetivo de aplicar e analisar a engenharia de cardápio em um restaurante *à la carte*, a fim de mostrar a importância dessa ferramenta como instrumento para apoio à decisão estratégica no setor de alimentação fora do lar. O estudo propõe utilizar a engenharia de cardápio de acordo com o protocolo de Smith-Kasavana, a fim de demonstrar a aplicabilidade desse instrumento de apoio às decisões dos gestores do setor, em especial de micro e pequenas empresas. Foi estabelecido um passo a passo para aplicação da ferramenta em uma pequena empresa e a partir da análise dos dados foram recomendadas ações estratégicas genéricas aplicáveis a estabelecimentos do setor de alimentação fora do lar. Esta pesquisa contribuiu para a gestão de estabelecimentos do setor de alimentos e bebidas, demonstrando a aplicação do método, bem como os resultados que geram indicações de ações promocionais e estratégicas que irão, ao longo do tempo, proporcionar resultados melhores aos estabelecimentos.

Palavras-chave: Gestão em alimentos e bebidas; Custos; Preço de venda.

Abstract

Menu Engineering: application of Smith-Kasavana method in *à la carte* restaurant

Menu engineering is a managerial tool for analyzing the relationship between sales price and popularity of the items that make up the menu, over a period of time, in businesses in the food industry outside the home. The purpose is to improve the existing menu, in terms of profitability and attractiveness. This work aims to apply and analyze the menu engineering in an *à la carte* restaurant, in order to show the importance of this tool as an instrument to support strategic decision in the food industry outside the home. The study proposes to use menu engineering according to the Smith-Kasavana protocol, in order to demonstrate the applicability of this instrument to support the decisions of managers in the sector, especially micro and small companies. A step-by-step approach for applying the tool to a small company was established and, based on data analysis, generic strategic actions applicable to establishments in the food industry outside the home recommended. This research contributed to the management of establishments in the food and beverage sector,

- a. Tecnólogo em Gastronomia pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC). Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. E-mail: cassiolg@gmail.com
- b. Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Docente de Superior de Tecnologia em Gastronomia; Hotelaria; e Gestão de Turismo no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC). E-mail: jaque@ifsc.edu.br

demonstrating the application of the method, as well as the results that generate indications of promotional and strategic actions that, over time, will provide better results to establishments.

Keywords: Food and beverage management; Costs; Selling price.

Resumen

Ingeniería de Cardápio: aplicación del método Smith-Kasavana en un restaurante *à la carte*

La ingeniería de menús es una herramienta de gestión para analizar la relación entre el precio de venta y la popularidad de los artículos que componen el menú, durante un período de tiempo, en empresas de la industria alimentaria fuera del hogar. El objetivo es mejorar el menú existente, en términos de rentabilidad y atractivo. Este trabajo tiene como objetivo aplicar y analizar la ingeniería del menú en un restaurante *à la carte*, con el fin de mostrar la importancia de esta herramienta como un instrumento para apoyar la decisión estratégica en el sector alimentario fuera del hogar. El estudio propone utilizar la ingeniería de menús de acuerdo con el protocolo Smith-Kasavana, para demostrar la aplicabilidad de este instrumento para apoyar las decisiones de los gerentes del sector, especialmente las micro y pequeñas empresas. Se estableció un enfoque paso a paso para aplicar la herramienta a una pequeña empresa y, basándose en el análisis de datos, se recomendaron acciones estratégicas genéricas aplicables a los establecimientos del sector alimentario fuera del hogar. Esta investigación contribuyó a la gestión de establecimientos en el sector de alimentos y bebidas, demostrando la aplicación del método, así como los resultados que generan indicaciones de acciones promocionales y estratégicas que, con el tiempo, proporcionarán mejores resultados a los establecimientos.

Palabras clave: Gestión de alimentos y bebidas; Costos; Precio de venta.

1 INTRODUÇÃO

O setor de alimentação fora do lar, também denominado alimentos e bebidas (A&B), vem se destacando economicamente no cenário brasileiro (Sepp et. al, 2015). Tal visão é compartilhada por Fonseca (2014) e decorre do aquecimento da economia, do crescimento do poder aquisitivo da população e maior presença das mulheres no mercado de trabalho (Ghobril et. al, 2014).

Com forte participação no Produto Interno Bruto (PIB) nacional (Bezerra & Silva, 2013), o setor movimentou R\$ 184 bilhões no Brasil em 2016 (ABRASEL, 2017) e expande em torno de 10% ao ano, gerando cerca de 450 mil novas oportunidades de empregos (SEBRAE, 2017).

As duas últimas edições da Pesquisa de Orçamentos Familiares, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2018), revelaram que as famílias brasileiras vêm aumentando o gasto com alimentação fora do lar. Entre essas duas edições da pesquisa, o peso das despesas com alimentação fora de casa no orçamento das famílias subiu de 24,1% (em 2002/03) para 31,1% (2008/09). A Associação de Bares e Restaurantes (ABRASEL, 2018) estima que o setor represente, hoje, 2,7% do PIB brasileiro.

Novos estabelecimentos são abertos a cada dia, pois as barreiras de entrada são baixas e muitos empreendedores vislumbram aproveitar as oportunidades que esse mercado oferece (Ghobril et. al, 2014). Por outro lado, a concorrência e o surgimento de um consumidor mais exigente, tornam a competição desse

mercado ainda mais acirrada. Esse novo consumidor busca experiências e não apenas a alimentação em si, principalmente nas grandes metrópoles, que recebem eventos de negócios, são sedes de grandes empresas e atendem a uma demanda mais qualificada e acostumada a um alto padrão de serviços e qualidade dos alimentos (Ghobril et. al, 2014).

Cabe destacar que no contexto do turismo, os empreendimentos gastronômicos compõem os atrativos turísticos do local, muitas vezes sendo o objeto principal (Peccini, 2013), ou ainda sendo um complemento na experiência do visitante. Davis et. al (2012) reforçam essa ideia dizendo que o fornecimento de alimentos e bebidas fora do âmbito doméstico é parte essencial da indústria da hospitalidade. No que toca ao turismo, a engenharia de cardápio é utilizada em empreendimentos hoteleiros. Nesse contexto, García Pulido et. al (2016) desenvolveram um modelo para restaurantes de hotéis que operam com o sistema *all-inclusive*.

Pümpin (2000) descreve os desafios da rotina de um gestor neste setor. Para o autor é necessário possuir o domínio do negócio, desde a concepção dos produtos, seleção das matérias-primas e fornecedores, equipamentos, tecnologias necessárias ao armazenamento, preparo, confecção, acondicionamento, venda, distribuição, até a avaliação da qualidade dos serviços prestados. Sendo assim, esse negócio é caracterizado por ter operação complexa no seu cotidiano, além dos custos inerentes à operação, a empresa ainda tem responsabilidade pela saúde pública dos clientes servidos, pois trabalha com alimentos e bebidas.

Dentre os desafios que o empresário tem a vencer está a contabilidade financeira. A disputa crescente do mercado exige cada vez mais controle dessa área (Sepp et. al, 2015), entretanto, esse perfil de empresário costuma utilizar desse recurso apenas para avaliar o patrimônio e apurar o resultado do período (Bornia, 2010), não fazendo uso para fins analíticos que contribuem a eficiência e aos resultados das operações.

De acordo com Bornia (2010), a empresa que não tem o controle sobre suas atividades e que não está apta a analisar seus problemas e intervir rapidamente para corrigi-los estará em grande desvantagem frente a seus concorrentes. Isso ocorre já que as empresas não podem mais definir seus preços apenas de acordo com os custos incorridos, mas devem considerar, também, os preços praticados no mercado em que atuam (Martins, 2010). Conceição (2012) reforça a importância da gestão de custos alegando que não há espaço para empresas que não conheçam a si mesmo. Entretanto, a maioria dos restaurantes utiliza apenas a experiência e a intuição nos processos de gestão (Cardoso & Raymundo, 2014; Palaez, 2008).

É nesse cenário repleto de desafios que as empresas modernas se encontram, obrigando-se a buscar alternativas para ganhar competitividade. Em busca de resultados, a inovação surge como alternativa à empresa (Ghobril et. al, 2014), visto que ela é um conjunto interligado de desenvolvimento de procedimentos, ferramentas, tecnologias e dispositivos (Araújo & Araújo, 2013).

Dentre as alternativas de ferramentas gerenciais no contexto de bares e restaurantes, está a engenharia de cardápio (EC). Tal método analisa o desempenho de vendas dos itens do cardápio e suas respectivas margens de lucro ao longo de um período de tempo, empoderando o gestor para tomar decisões estratégicas com o objetivo de aumentar a lucratividade da empresa (Fonseca, 2012).

Frente ao exposto, este trabalho tem o objetivo de aplicar e analisar a engenharia de cardápio em um restaurante *à la carte*, a fim de mostrar a importância dessa ferramenta como instrumento para apoio à decisão estratégica no setor de alimentação fora do lar.

A estrutura deste artigo contempla, além desta introdução, referencial teórico que discorre sobre gastos, despesas e custos, custo da mercadoria vendida, margem de contribuição, preço de venda, ficha técnica, cardápio e engenharia de cardápio. Em seguida são apresentados os procedimentos metodológicos, os resultados e as conclusões.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gastos, despesas e custos

Gasto é o termo usado para definir as transações financeiras nas quais a empresa utiliza recursos ou assume uma dívida, em troca da obtenção de algum bem ou serviço (Wernke, 2004).

Despesa é todo gasto despendido às atividades fora do âmbito da fabricação, estando, então, relacionadas à administração geral da empresa e a comercialização do produto. Geralmente são separados em Administrativa, Comercial e Financeira (Bornia, 2010). Martins (2010) descreve despesa como bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas, como a comissão do vendedor, impostos sobre a venda e taxas de cartão de crédito.

Custo é todo gasto relativo a bens ou serviços utilizados na produção de outros bens ou serviços, como por exemplo, matéria-prima e energia elétrica (Martins, 2010). Sabe-se que todos os custos estão sujeitos a alguma alteração, porém os de menor variação são classificados como custos fixos, isto é, aqueles em que a mudança é mínima e, muitas vezes, rara. Ou seja, são os custos que independentemente do nível de atividade da empresa no curto prazo, não variam com a alteração do volume de produção, como exemplo o aluguel (Bornia, 2010; Gonsiorkiewicz & Lozecky, 2008; Martins, 2010).

Os custos variáveis, ao contrário, estão diretamente relacionados com a produção, eles crescem com o aumento do nível de atividade da empresa, tais como os custos de matéria-prima. Em outras palavras, variam na proporção direta ao nível da sua atividade (Bornia, 2010; Martins, 2010). Dentro dos custos variáveis está o Custo de Mercadoria Vendida (CMV). Em uma indústria, o CMV é a soma dos gastos com matéria-prima, mão de obra e custos gerais de produção, que podem vir, inclusive, de rateios quando se produz mais de um produto, a exemplo as despesas com transporte e armazenamento (Bornia, 2010).

Entretanto, na gestão do setor de alimentos e bebidas (A&B), o CMV corresponde à da matéria-prima utilizada na produção dos pratos; ou, em alguns casos são somados também as embalagens ou outros materiais alocados diretamente ao produto, além dos custos com transporte e armazenamento (Braga, 2017; Fonseca 2014). Contudo, os elementos para cálculo do CMV podem variar conforme a abordagem de gestão e contábil adotada.

2.2 Margem de contribuição (MC) e preço de venda (PV)

A margem de contribuição de um produto ou serviço é o valor que resta depois de descontados, do seu preço unitário de venda, todos os custos diretos para produzi-lo e todas as despesas variáveis de venda. A MC indica a capacidade do bem de contribuir, individualmente, para a cobertura dos custos e despesas fixas da empresa e para geração de lucro (Braga, 2017).

Para a adequada definição do PV, políticas de precificação devem ser definidas fundamentadas em avaliações de mercado no qual a empresa se encontra (preço praticado pela concorrência) (Sepp et. al, 2015) e pela identificação do custo unitário do produto (Gonsiorkiewicz & Lozecky, 2008). Essas políticas de precificação, se eficientes, permitem que as empresas consigam atingir seus objetivos de lucro, desenvolvimento e crescimento a longo prazo e ainda ser justo com o cliente (Conceição, 2012). Portanto, a fixação do PV influencia na lucratividade, no posicionamento e na sobrevivência da empresa (Rodrigues et, al, 2014).

Acredita-se então, que atribuir preços e escolher a melhor política a ser aplicada aos produtos é um dos maiores, senão o maior, desafio imposto aos administradores que desejam o sucesso de sua empresa (Sepp et. al, 2015). No setor de alimentação fora do lar não é diferente, a precificação impacta diretamente na viabilidade do negócio, justificando o desenvolvimento de técnicas para a sua composição (Susin et. al, 2017).

2.3 Ficha técnica

Segundo Fonseca (2014), a ficha técnica é um dos mais importantes documentos do restaurante. Ela registra todo o processo de elaboração dos pratos, bem como as matérias-primas utilizadas, suas quantidades e seus custos. Ela é dividida basicamente em duas partes. A primeira, gerencial, identifica todos os custos de matéria-prima, inerentes àquela preparação. A segunda, operacional, identifica todas as etapas da produção do prato, e também pode exibir uma fotografia do prato montado.

A ficha técnica tem como funções básicas: registrar quantidades de matéria-prima utilizada nas preparações; padronizar quantidades de matéria-prima nas preparações; padronizar a montagem e apresentação dos pratos; identificar os custos da produção; registrar os processos da produção; manter um histórico das preparações do restaurante; permitir a comparação das informações de consumo; facilitar as projeções de compras e especificações de mercadorias; controlar os volumes de matéria-prima requisitados; compara as informações de consumo com as informações de vendas.

Além disso, a ficha técnica serve para o processo de criação de um novo prato, pois, permite que o chef faça uma análise previamente de como seria a receita e se certificar de que o estabelecimento dispõe de toda *mise-en-place* (utensílios, equipamentos e insumos) necessária para sua execução (Conceição, 2012). A ficha técnica é uma referência para definição do preço de venda no cardápio.

2.4 Cardápio

O cardápio é um instrumento de informação, venda e publicidade do restaurante. Através dele o cliente escolhe os alimentos e bebidas que irá consumir (Barreto, 2000). Historicamente os cardápios têm servido mais como ferramenta funcional do negócio do que os cardápios atuais, designado como instrumento de marketing (Conceição, 2012).

Para Maricato (2001), a importância do cardápio vai além. Para ele o referido instrumento é tão importante que deve ser precedido até mesmo à montagem da cozinha, pelo qual podem ser definidos os espaços, equipamentos necessários para o preparo dos pratos escolhidos e a disposição desses equipamentos. Na mesma perspectiva, Zanella (2007, p. 59) destaca que:

Devido a sua complexidade faz-se necessário um minucioso estudo e uma ampla pesquisa de mercado para o planejamento de um cardápio. Devem ser destacados os seguintes aspectos: perfil dos clientes atuais e potenciais, dia e horário de funcionamento, condições climáticas da região, sistema de atendimento ao cliente, técnicas de produção, processos de estocagem, disponibilidade de produtos, volume e quantidade de produtos a serem produzidos, custos dos materiais, apresentação dos pratos, tipo de corte dos alimentos, hábitos dos clientes, hábitos regionais, entre outros.

Frente ao exposto, Pelaez (2008, p. 50) completa:

Nesse sentido mais abrangente, o cardápio engloba noções que apontam para diferentes processos relacionados a questões de planejamento e gerenciamento que, de um lado, o definem como ferramenta estratégica para várias funções (informativa, comunicativa, publicitária, comercial, empresarial, entre outras), e de outro, o associam com a imagem e concepção de restaurante, apontando sua centralidade nas diferentes operações do mesmo.

2.5 Engenharia de cardápio

Engenharia de cardápio (EC) é uma ferramenta gerencial para análise das relações entre preço de venda e mix de vendas, também conhecido como popularidade (Fonseca, 2014; Linassi, Alberton & Marinho, 2016). O resultado da EC é uma matriz dividida em quatro quadrantes que classifica os itens conforme sua disposição, munindo o gestor de informações consistentes para tomar decisões gerenciais e fazer análises mais críticas sobre os pratos, tais como: avaliar a validade de sua permanência ou não na carta, promover o prato, ou mesmo aumentar seu preço de venda (Linassi, Alberton & Marinho, 2016). O objetivo é melhorar o cardápio existente, quanto à rentabilidade e atratividade. Para isso se faz necessário o controle de custos e estratégias de marketing para promoção das vendas (Conceição, 2012).

O precursor das análises de cardápio foi Miller com sua publicação "*Menu Pricing and Strategy*" em 1980, na qual apresentou o *Menu Analysis Model* que consiste na avaliação do cardápio por meio de uma matriz de quatro quadrantes (Linassi, Alberton & Marinho, 2016). Tal matriz é baseada nas premissas da Matriz

BCG desenvolvida pelo *Boston Consulting Group* (BCG), cujo intuito é suportar a análise de portfólio de produtos ou de unidades de negócio baseado no conceito de ciclo de vida do produto (Lacerda, 2009). Mais tarde outro método foi desenvolvido por Michael Kasavana e Donald Smith, num estudo publicado em 1982 intitulado “*Menu Engineering: a practical guide*”. Tal estudo originou e popularizou o termo *Menu Engineering* (Linassi, Alberton & Marinho, 2016; Pelaez, 2008).

A EC subsidia a substituição de itens do cardápio, Noone e Cachia (2020) propõem uma abordagem holística de cinco estágios para a precificação de itens do menu e posicionamento do menu que aproveita os dados de elasticidade de preços próprios e cruzados para contabilizar substitutos dentro da categoria.

Diferentes ferramentas podem ser utilizadas em conjunto com a EC. Tom e Annaraud (2017) utilizam o modelo de tomada de decisão Multi-Critério Fuzzy para a EC. Nesse caso, estende de quatro para nove combinações, dentro da matriz da EC, de modo a orientar a estratégia a ser adotada.

O método do Custo Baseado em Atividades (ABC) também foi utilizado em estudos relativos à EC. Raab, Mayer e Shoemaker, (2010) efetuaram análise comparativa utilizando a EC e o método ABC. Os autores concluíram que os resultados de cada ferramenta utilizada são diferentes e que o método ABC demonstra lucro operacional para cada item do menu, por isso o método ABC é mais abrangente. Contudo, a implantação do mesmo demanda diversas atividades da empresa o que para pequenos negócios pode não ser viável.

Na mesma direção, Kang, Lee e Kim (2010) afirmam que devido à alta competitividade nos negócios de cafeteria, é necessário um método mais preciso para aferir o lucro. Dessa forma, os autores modificam a EC e criam uma ferramenta híbrida com o método ABC. Os resultados sugerem que adotar uma abordagem de análise de engenharia de menu modificada, usando o custo baseado em atividades, pode ter benefícios significativos para a administração de uma cafeteria. Em particular, pode ser especialmente útil para cafeterias que sofrem com a enorme concorrência no mercado.

Outro método incorporado à EC foi a Análise Envoltória de Dados, conhecida como DEA (*Data Envelopment Analysis*). Chou e Fang (2013) incorporam os custos de mão de obra mais despesas e custos operacionais indiretos para análise do cardápio. Na mesma linha Reynolds e Taylor (2009) alertam para a importância de incluir custos de mão de obra, inclusive os encargos trabalhistas, para análise de cardápios, tendo em vista que a exclusão de tais custos pode fornecer informações incompletas para a tomada de decisão, para isso os autores utilizam a DEA em conjunto com a Modelagem de Equações Estruturais.

Conforme observado, a utilização da EC em conjunto com outros métodos proporciona análise mais ampla do cardápio, porém demanda capacidade das empresas de fornecerem dados relativos aos custos diretos dos itens do cardápio e, ainda, aos custos indiretos que compreendem diferentes áreas da empresa. Somado a isso, é necessária mão de obra especializada para realização das análises. A obtenção desses dados e a disponibilidade de especialistas nem sempre é possível em pequenas e microempresas. Nessa direção, Davis et al. (2012) afirmam que os negócios em A&B variam de pequenos negócios familiares até enormes corporações.

Na EC diferentes métodos foram desenvolvidos fruto do uso conjunto com outras ferramentas, conforme explorado neste texto. O estudo de Ozdemir (2012)

revelou que popularidade, lucratividade e custo são as principais dimensões do desempenho do menu adotado pelos diferentes métodos de análise de cardápio. Nesse sentido, Ozdemir (2012) sugere seis proposições sobre as relações entre as dimensões de desempenho do menu, a saber:

- Proposição 1: A variável de planejamento de menu afeta a dimensão de desempenho do item de menu da popularidade.
- Proposição 2: A variável de planejamento de menu afeta a dimensão de custo do desempenho do item de menu.
- Proposição 3: A variável de planejamento de menu afeta a dimensão de desempenho do item de menu da lucratividade.
- Proposição 4: A variável de preço do menu afeta a dimensão de desempenho do item de menu da popularidade.
- Proposição 5: A variável de preço do menu afeta a dimensão de desempenho do item de menu da lucratividade.
- Proposição 6: A variável de design do menu afeta a dimensão de desempenho do item de menu da popularidade.

No contexto da EC, o método Smith-Kasavana é o mais popular (Linassi, Alberton & Marinho, 2016; Pelaez, 2008;).

2.5.1 Método Smith-Kasavana

O método Smith-Kasavana analisa o desempenho de vendas, considerando a contribuição de cada prato no total de seu grupo de vendas e suas respectivas margens de lucro com o intuito de avaliar o desempenho dos itens de um restaurante ao longo de um período de tempo (Fonseca, 2014).

Para elaborar a análise, certas informações são necessárias, a saber: nome dos pratos, custo de cada preparação (obtida através das fichas técnicas), preço de venda e número de unidades vendidas no período (Conceição, 2012).

Com essas informações é possível determinar a margem de contribuição (MC) e a popularidade (P) de cada prato em seu respectivo grupo, além das linhas médias de ambos os eixos do gráfico (que farão a sua divisão em quatro quadrantes). Após determinar esses valores, passa-se para a etapa de análise gráfica, quando a caracterização de cada item será definida dentro do seu contexto de vendas (Fonseca, 2014).

A Figura 1 ilustra a estrutura do gráfico, compreendendo a disposição das linhas médias, a relação dos itens com as variáveis dos eixos X e Y, e a nomenclatura dada para cada quadrante.

Uma vez dispostos no gráfico, os itens do cardápio serão classificados em: *star* (estrela), *plow-horse* (burro de carga), *puzzles* (quebra-cabeças) e *dogs* (cães) ou abacaxi; conforme sua relação com as linhas médias descritas no Quadro 2.

Figura 1 – Gráfico modelo EC



Fonte – Fonseca (2014)

Quadro 2 – Classificação de EC pelo método Smith-Kasavana

	Star (Estrela)	Puzzles (Quebra-cabeças)	Plow horse (Burro de carga)	Dogs (Cães)
Margem de contribuição (Rentabilidade)	Alta	Alta	Baixa	Baixa
Popularidade (Volume de vendas)	Alta	Baixa	Alta	Baixa

Fonte – Elaborado pelos autores, baseado em Canner (2009)

2.5.2 Cálculo dos elementos da EC

Para realizar os cálculos na EC são utilizadas as seguintes fórmulas:

a) Margem de contribuição (eixo X):

O eixo X demonstra as margens de contribuição alocadas segundo suas contribuições unitárias individuais (Fonseca, 2014). Braga (2017) afirma que a MC de um produto é o valor que resta depois de descontados todos os custos diretos para produzi-lo e todas as despesas variáveis de venda do seu preço de venda. Portanto, para calculá-lo:

$$\text{Margem de contribuição} = \text{Preço de venda} - (\text{Custos diretos} + \text{Despesas variáveis de venda})$$

b) Popularidade (Eixo Y)

Popularidade é a relação percentual a que cada item corresponde do total de vendas do seu grupo (Fonseca (2014)). O cálculo é feito da seguinte forma:

$$\text{Popularidade de venda} = \text{Venda do item} / \text{Total de vendas do grupo (em unidades)}$$

c) Linha média eixo X (margem de contribuição)

Para calcular a linha média do eixo X somam-se os valores da margem de contribuição (MC) dos itens do grupo, a soma desses valores deve ser dividida pelo número de pratos vendidos no grupo. Para tanto, utiliza-se a seguinte fórmula:

$$\text{Linha média margem contribuição} = \Sigma MC / N^{\circ} \text{ pratos vendidos}$$

d) Linha média eixo Y (popularidade)

Linassi, Alberton & Marinho (2016), Fonseca (2014) e Conceição (2012) discorrem sobre a média do eixo Y. Para determiná-la divide-se 100% (representando o total de itens vendidos) pelo número de pratos do grupo, pois assim há uma distribuição igualitária das vendas dentro do grupo. Em seguida, aplica-se uma margem de segurança de 70% ao valor encontrado a fim de compensar a variação de consumo entre as preparações que compõem o cardápio, como sugerido pelos criadores do método. Por fim, é feita a classificação da popularidade, dividindo-a em alta, para os itens com mais de 70% e baixa para os que estão abaixo desse valor (Conceição, 2012). Desse modo, a fórmula a ser utilizada é:

$$\text{Popularidade média} = (100\% / n^{\circ} \text{ itens do grupo}) \times 0,7$$

2.6 Ações estratégicas

A partir da classificação dos produtos nas suas respectivas matrizes, cabem ações estratégicas a fim melhorar os resultados da empresa. Nesse sentido, algumas ações poderão ser aplicadas, considerando a ressalva da necessidade de um acompanhamento individual e prolongado dos produtos antes de qualquer decisão. Cabe ressaltar que toda mudança feita no cardápio exige atenção devido a sua complexidade oriunda da relação dinâmica mútua entre os itens, isto é, qualquer alteração que ocorra em um item influenciará nos demais por meio das variações das linhas médias e nas mudanças nos hábitos do consumidor, provenientes dos estímulos a novos produtos, antes com menos destaque (Sandeep et. al, 2008). As estratégias propostas a seguir têm como referência Sandeep et. al (2008) e Fonseca (2014).

Itens classificados como burro de carga (quadrante 1) possuem relação positiva quanto à popularidade e negativa quanto à MC. Eles têm papel importante para o estabelecimento, pois são os que contribuem com o fluxo de mercadorias e aumento do faturamento. Por exemplo, se os itens estiverem próximos da MC média, a mudança do preço de venda ou do CMV é conveniente. Por outro lado, se os itens estiverem próximos da popularidade média, deverão ser investidos esforços em divulgação para evitar que os itens caiam para o quadrante 3 (cão).

Itens classificados como estrela (quadrante 2) contemplam relação positiva para ambos os eixos, popularidade e MC. Esses itens estão em uma posição vantajosa para o estabelecimento e com boa reputação no mercado. Para eles basta concentrar as atenções na qualidade e no padrão, somado a isso cabe orientar a equipe do salão para estimular suas vendas.

Itens classificados como cão (quadrante 3) apresentam relação negativa para ambos os eixos. Esses itens estão em situação de atenção, sua condição é delicada e sensível à distância das linhas médias, tais como os itens do quadrante 1. Se estiverem próximos a linha média da MC, é possível fazer alterações no prato para aumentar sua MC; se próximo da linha média da popularidade, ações de divulgação são recomendadas; também é possível mudar a composição da preparação, seu nome e posição no cardápio em uma tentativa de relançar o item; e, em

último caso, substituir o prato caso sua aceitação não seja positiva, mantendo um pequeno estoque até que os clientes habituais se acostumem com sua ausência.

Itens classificados como quebra-cabeças (quadrante 4) têm relação negativa quanto a sua popularidade, mas positiva quanto à MC. Produtos quebra-cabeças possuem grande potencial, pois sua MC é atraente para o estabelecimento, bastando apenas aumentar sua popularidade para torná-lo um produto estrela.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo a natureza dos dados, esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa, pois tem como processo básico a interpretação dos fenômenos com foco no processo e a atribuição de significados, descrevendo as características de um objeto de estudo com a pretensão de descobrir a relação existente entre as variáveis (Gressler, 2007).

O estudo é descritivo porque visa descrever as características de determinado fenômeno e o estabelecimento de relações entre as variáveis através do uso de técnicas padronizadas e de coleta de dados (Gonsalves, 2011; Matias-Pereira, 2010).

O método do estudo de caso é uma investigação empírica que permite aos pesquisadores explorarem fenômenos contemporâneos em profundidade e em seus contextos de vida real (Yin, 2010). Ele privilegia um caso particular, uma unidade significativa considerada suficiente para análise de um fenômeno (Gonsalves, 2011; Severino, 2015). A unidade de análise deste estudo foi um restaurante *à la carte* localizado na cidade de Florianópolis/SC.

O estabelecimento autodenomina-se gastrobar, oferece serviço de vinhos, coquetéis, preparações empratadas e porções para petiscar. O atendimento é feito de terça-feira a sábado em dois turnos (almoço e jantar). A equipe é composta por quatro cozinheiros, três garçons, um bartender e três sócios que também trabalham na operação, mais especificamente no atendimento aos clientes. Além desse quadro de funcionários fixos, costuma-se contratar até três *freelancers* aos finais de semana.

Com 85 assentos aproximadamente (contando com o balcão do bar), o ticket médio (valor médio consumido por cliente) do estabelecimento é de R\$ 100,00 e na média atende cerca de 50 pessoas por dia. O perfil do público é predominantemente de casais ou grupos de amigos, principalmente de mulheres. São consumidores de alto poder aquisitivo, exigentes e que possuem referências internacionais quanto a qualidade e técnicas empregadas nos produtos e serviços, fazendo jus a proposta do estabelecimento.

Acompanhando as estações do ano, o cardápio ofertado varia de 3 a 4 vezes por ano, considerando também a carta de vinhos, buscando uma adequada harmonização entre as ofertas. O cardápio analisado foi o do jantar do período entre julho, agosto e setembro de 2017. O período em questão apresentava o cenário mais adequado à análise, pois o estabelecimento estava em sua alta temporada (inverno) - fornecendo maior volume de informações para a aplicação. Somado a isso, os produtos ofertados no jantar não variam, diferentemente dos ofertados no cardápio do almoço, que mudam diariamente, inviabilizando a aplicação da metodologia, já que não é possível definir o CMV com segurança. Os grupos do cardápio analisados foram: entrada, prato principal, sobremesas e tapas.

A coleta de dados se fez por meio de documentos cedidos pelo estabelecimento, exportados do sistema de registro de vendas. Os documentos usados foram: relatório de vendas dos meses analisados e as fichas técnicas das preparações. A análise de dados foi elaborada nas cinco etapas a seguir, por meio de planilhas eletrônicas:

- Estruturação e distribuição dos dados fornecidos pelo estabelecimento: nome do prato, custo da matéria-prima, preço de venda e quantidades vendidas.
- Cálculo dos valores mensais de CMV (R\$), CMV (%), MC total (R\$) e popularidade.
- Cálculo dos valores necessários à elaboração da matriz. Foram calculados para cada mês e para o trimestre relativo aos meses de julho, agosto e setembro de 2017: número de itens vendidos por grupo no período; média do eixo X (MC) e média do eixo Y (popularidade).
- Classificação dos itens conforme sua relação com as médias dos eixos em alta ou baixa (quando acima ou abaixo dos valores médios de cada eixo) para, então, serem classificados conforme sua disposição da matriz.
- Elaboração das matrizes: Inicialmente dispõem-se as linhas médias de cada eixo, depois alocam-se os itens um a um, e, ao final, formata-se as escalas dos eixos a fim de tornar a leitura facilitada.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta e analisa os dados trimestrais (julho, agosto e setembro/2017) de cada grupo do cardápio: entrada, prato principal, sobremesas e tapas, separadamente. Na sequência são recomendadas ações que visam aumentar a lucratividade do estabelecimento, a partir dos resultados.

Cabe destacar que certos itens do cardápio foram substituídos pelo estabelecimento ao longo do período de análise deste estudo, devido ao aumento dos custos da matéria-prima repentinamente (inviabilizando sua comercialização) ou por problemas técnicos com equipamentos, sendo esses itens substituídos por outros semelhantes, muitas vezes em outro grupo de vendas. Por esse motivo, alguns itens estão citados nas tabelas de análise mensal, mas não constam na matriz final, que, por sua vez, expõe apenas os produtos que foram comuns a todos os meses analisados. Tal fato afetou os grupos entrada (com os itens bolinho de bacalhau com aioli e tartar de polvo) e tapas (com os itens trouxinha de bacalhau, focaccia de abobrinha, trouxinha de camarão, tartine de mussarela de búfala, focaccia com pimentões).

4.1 Grupo entrada

O grupo entrada (Tabela 1 e Gráfico 1), composto por sete produtos, totalizou a venda de 1498 itens no período entre julho, agosto e setembro/2017. A média de popularidade do grupo (eixo Y) foi de 10% e a margem de contribuição média (eixo X) foi de R\$ 26,30.

Tabela 1 – Engenharia de cardápio do trimestre analisado grupo entrada

Nome do Prato	Nº Itens do grupo		Margem de contribuição unitária (R\$)	7		1498		Média do eixo X (MC)		R\$ 26,30	Média do eixo Y (Popularidade)		10%
	Custo do prato (R\$)	Preço de venda do prato (R\$)		CMV (%)	Quantidade vendida (Unid.)	Custo do prato total (R\$)	Total de vendas (R\$)	Margem de contribuição total (R\$)	Popularidade (%)		Relação MC	Reação Popularidade	
Pães	R\$ 2,00	R\$ 8,00	R\$ 6,00	25,00%	180	R\$ 360,00	R\$ 1.440,00	R\$ 1.080,00	12,02%	Baixa	Alta	Burro de Carga	
Queijo Brie ao forno com mel e alecrim	R\$ 5,59	R\$ 29,00	R\$ 23,41	19,28%	417	R\$ 2.331,03	R\$ 12.093,00	R\$ 9.761,97	27,84%	Baixa	Alta	Burro de Carga	
Rolinhos de filet mignon suíno em massa filó com calda de laranja e gengibre	R\$ 7,61	R\$ 38,00	R\$ 30,39	20,03%	89	R\$ 677,30	R\$ 3.382,00	R\$ 2.704,70	5,94%	Alta	Baixa	Quebra-Cabeças	
Salada de Abacate	R\$ 7,63	R\$ 29,00	R\$ 21,37	26,31%	47	R\$ 358,61	R\$ 1.363,00	R\$ 1.004,39	3,14%	Baixa	Baixa	Cão	
Seleção de queijos e charcutarias - pães artesanais e chutney variado	R\$ 14,22	R\$ 59,00	R\$ 44,78	24,10%	157	R\$ 2.232,38	R\$ 9.263,00	R\$ 7.030,62	10,48%	Alta	Alta	Estrela	
Tartar de filet mignon, creme de molho inglês, lascas de parmesão e aioli	R\$ 10,25	R\$ 42,00	R\$ 31,75	24,40%	313	R\$ 3.208,25	R\$ 13.146,00	R\$ 9.937,75	20,89%	Alta	Alta	Estrela	
Tartar de salmão, purê de abacate em cama de quinoa com mousse de tarê crocante de skin	R\$ 11,31	R\$ 38,00	R\$ 26,69	29,76%	295	R\$ 3.336,45	R\$ 11.210,00	R\$ 7.873,55	19,69%	Alta	Alta	Estrela	

Fonte – Elaborado pelos autores

Gráfico 1 – Matriz da engenharia de cardápio do trimestre analisado grupo entrada



Fonte – Elaborado pelos autores

Dentre os itens do grupo entrada, dois foram classificados como burro de carga (pães e queijo brie com mel); três como estrela (tartar de filé mignon, seleção de queijos e charcutarias e tartar de salmão); um como cão (salada de abacate); e um como quebra-cabeças (rolinho de filé mignon suíno). Ao analisar a Tabela 1 e Gráfico 1, vale destacar alguns apontamentos:

- A quantidade de itens vendidos nesse grupo é maior que a quantidade vendida no grupo prato principal, mesmo que muitos itens foram substituídos durante o estudo, fazendo-os serem desconsiderados nessa somatória. A justificativa para isso deve-se ao fato de que o atrativo principal do estabelecimento ser o consumo de vinhos e drinks, acompanhados de petiscos, muitas vezes por grupos de pessoas. Diante desse perfil de consumo, a criação de um menu degustação para grupos pode gerar grandes resultados já que o preço de venda de um produto para petiscar tende a ser maior, proporcionalmente, do que pratos individuais.
- O item pão possui MC baixa. O mesmo é ofertado apenas através dos atendentes como acompanhamento para outros itens.
- A salada de abacate possui a menor popularidade entre todos os produtos, provavelmente porque o principal insumo (abacate) não está sempre disponível em condições de maturação ideal para ser comercializado. Para confirmar essa possibilidade, uma análise detalhada do histórico desse item deve ser feita. Caso seja confirmada, é interessante que esse produto seja substituído para evitar a frustração do cliente quando o mesmo não estiver disponível.

4.2 Grupo prato principal

O grupo prato principal, apresentado na Tabela 2 e Gráfico 2, é composto por seis produtos, os quais totalizaram 1163 itens vendidas no período entre julho, agosto e setembro/2017. A média de popularidade do grupo (eixo Y) foi de 11,67%, a margem de contribuição média (eixo X) foi de R\$ 17,39.

Dentre os itens analisados, três foram classificados como burro de carga (bifum de camarão, peixe fresco e ragú de cordeiro); dois como estrela (filé mignon e entrecot grelhado); nenhum como cão; e um como quebra-cabeças (polvo). No que se refere a esse grupo, algumas considerações podem ser apresentadas:

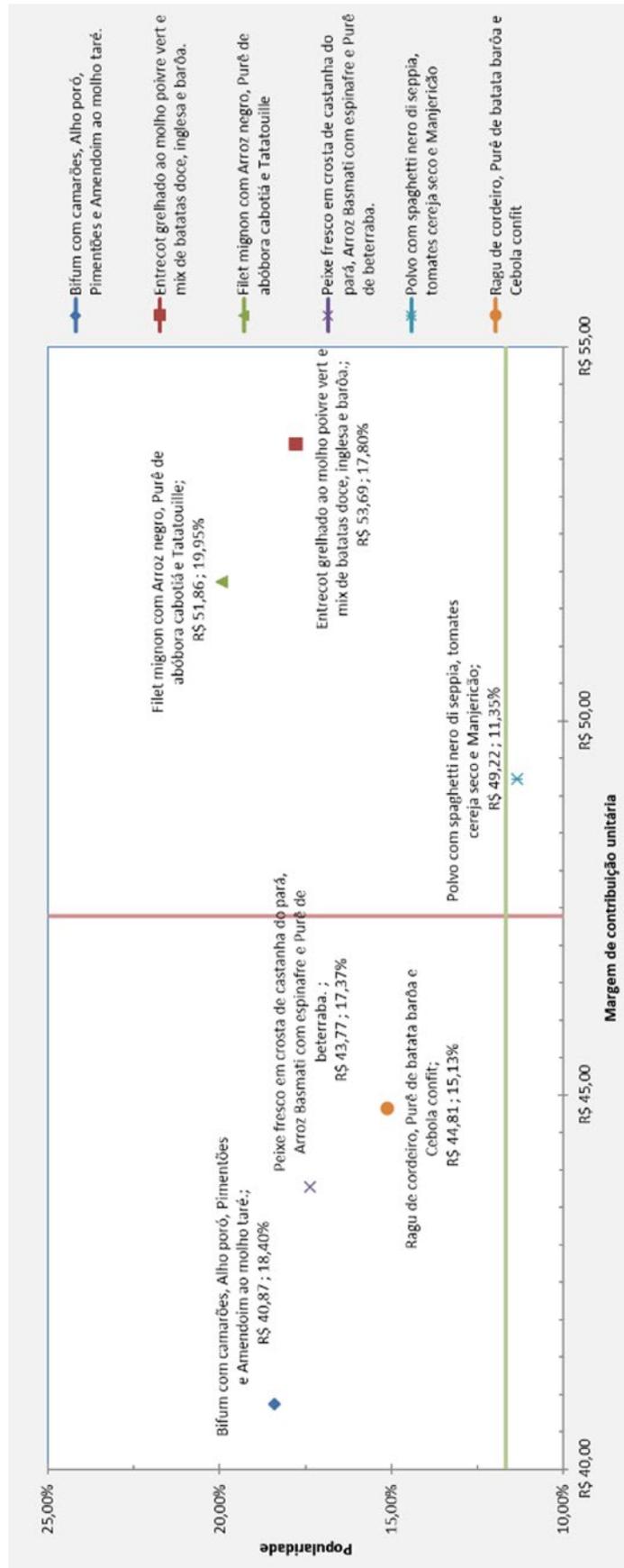
- O polvo está com menos de 1% abaixo da popularidade média, sendo um forte candidato para ações promocionais.

Tabela 2 – Engenharia de cardápio do trimestre analisado grupo prato principal

Nome do Prato	Nº itens do grupo		6	Quantidade vendida total		1163	Média do eixo X (MC)		R\$ 47,39	Média do eixo Y (Popularidade)		11,67%
	Custo do prato (R\$)	Preço de venda do prato (R\$)		Margem de contribuição unitária (R\$)	CMV (%)		Quantidade vendida (Unid.)	Custo do prato total (R\$)		Total de vendas (R\$)	Margem de contribuição total (R\$)	
Bifum com camarões, alho poró, pimentões e amendoim ao molho tarê	R\$ 12,13	R\$ 53,00	R\$ 40,87	22,89%	214	R\$ 2.596,55	R\$ 11.342,00	R\$ 8.745,45	18,40%	Baixa	Alta	Burro de Carga
Entrecot grelhado ao molho poivre vert e mix de batatas doce, inglesa e barbôa	R\$ 10,31	R\$ 64,00	R\$ 53,69	16,10%	207	R\$ 2.133,43	R\$ 13.248,00	R\$ 11.114,57	17,80%	Alta	Alta	Estrela
Filet mignon com arroz negro, purê de abóbora cabotia e ratatouille	R\$ 16,14	R\$ 68,00	R\$ 51,86	23,74%	232	R\$ 3.744,48	R\$ 15.776,00	R\$ 12.031,52	19,95%	Alta	Alta	Estrela
Peixe fresco em crosta de castanha do Pará, arroz basmati com espinafre e purê de beterraba	R\$ 9,23	R\$ 53,00	R\$ 43,77	17,42%	202	R\$ 1.865,33	R\$ 10.706,00	R\$ 8.840,67	17,37%	Baixa	Alta	Burro de Carga
Polvo com spaghetti nero di seppia, tomates cereja seco e manjeriço	R\$ 18,78	R\$ 68,00	R\$ 49,22	27,62%	132	R\$ 2.478,86	R\$ 8.976,00	R\$ 6.497,04	11,35%	Alta	Baixa	Quebra-cabeças
Regu de cordeiro, purê de batata barôa e cebola confit	R\$ 13,19	R\$ 58,00	R\$ 44,81	22,74%	176	R\$ 2.321,44	R\$ 10.208,00	R\$ 7.886,56	15,13%	Baixa	Alta	Burro de Carga

Fonte – Elaborado pelos autores

Gráfico 2 – Matriz da engenharia de cardápio do trimestre analisado grupo prato principal



Fonte – Elaborado pelos autores

4.3 Grupo sobremesas

O grupo sobremesa, analisado na Tabela 3 e Gráfico 3, é formado por três produtos que totalizaram a venda de 345 itens no período entre julho, agosto e setembro/2017. A média de popularidade do grupo (eixo Y) foi de 23,33%, a margem de contribuição média (eixo X) foi de R\$ 15,00.

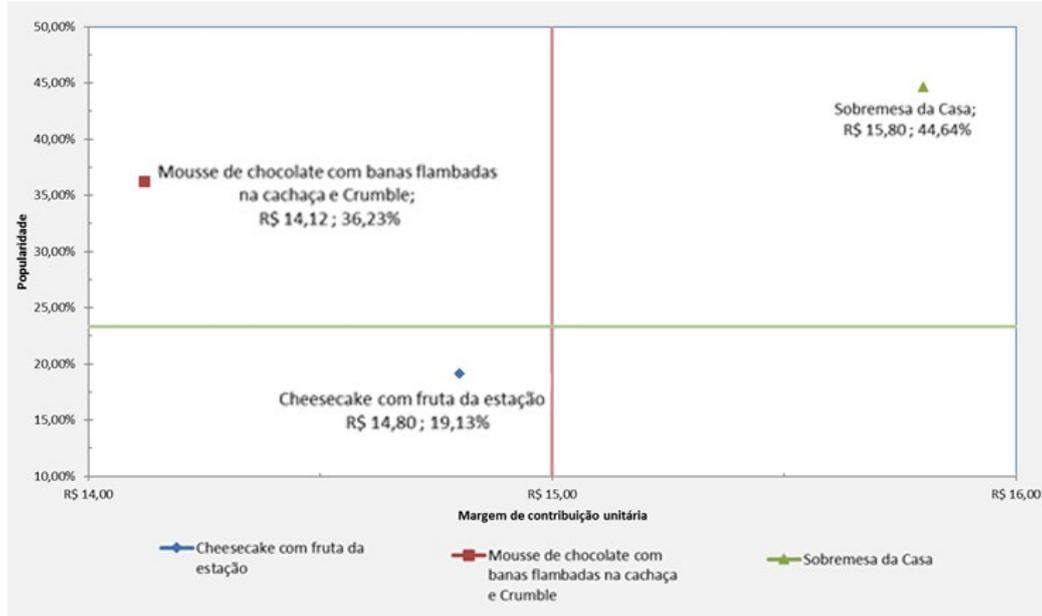
Dentre os itens analisados, um foi classificado como burro de carga (mousse de chocolate com bananas flambadas na cachaça e crumble); um como estrela (sobremesa da casa); um como cão (cheesecake com frutas da estação); e nenhum como quebra-cabeças. As considerações para esse grupo são as seguintes:

- Ao comparar a quantidade deste grupo com a quantidade vendida do grupo prato principal, foi possível notar que apenas 29,67% dos clientes que consumiram pratos principais também consumiram sobremesas. Diante disso, tornam-se interessantes ações promocionais para aumentar o consumo das sobremesas em associação ao prato principal, tendo em vista o cliente que está interessado em realizar uma refeição completa (e não apenas petiscar). Para validar essa proposta, cabe analisar o histórico de itens vendidos por ticket e a relação entre as vendas de ambos os grupos de produtos.
- A cheesecake está classificada como cão, porém muito próxima da MC média, o que sugere algumas ações para aumentar sua MC, ou seja, redução do custo da matéria-prima ou aumento do preço de venda. Além disso, sugere-se a reflexão quanto a sua baixa popularidade, que potencialmente é reflexo da relação entre a estação do ano versus a característica de ser uma sobremesa fria. Portanto, para esse item cabe uma análise mais minuciosa antes de decidir substituí-la.
- O item mousse está a 5,87% da MC média, correspondente a diferença de R\$ 0,88, sendo um potencial item para as ações descritas no item 4.5 deste trabalho.

Tabela 3 – Engenharia de cardápio do trimestre analisado grupo sobremesa

Nome do Prato	Nº itens do grupo		3	Quantidade vendida total		345	Média do eixo X (MC)		R\$ 15,00	Média do eixo Y (Popularidade)		23,33%
	Custo do prato (R\$)	Preço de venda do prato (R\$)		CMV (%)	Quantidade vendida (Unid.)		Custo do prato (R\$)	Total de vendas (R\$)		Margem de contribuição total (R\$)	Popularidade (%)	
Cheesecake com fruta da estação	R\$ 4,20	R\$ 19,00	R\$ 14,80	22,11%	66	R\$ 277,20	R\$ 1.254,00	R\$ 976,80	19,13%	Baixa	Baixa	Cão
Mousse de chocolate com bananas flambadas na cachaça e Crumble	R\$ 4,88	R\$ 19,00	R\$ 14,12	25,68%	125	R\$ 610,00	R\$ 2.375,00	R\$ 1.765,00	36,23%	Baixa	Alta	Burro de Carga
Sobremesa da Casa	R\$ 5,20	R\$ 20,00	R\$ 15,80	24,76%	154	R\$ 800,080	R\$ 3.234,00	R\$ 2.433,20	44,64%	Alta	Alta	Estrela

Fonte – Elaborado pelos autores

Gráfico 3 – Matriz da engenharia de cardápio do trimestre analisado grupo sobremesa

Fonte – Elaborado pelos autores

4.4 Grupo tapas

O grupo tapas (Tabela 4 e Gráfico 4), composto por 3 produtos, totaliza 893 itens vendidos no período entre julho, agosto e setembro de 2017. A média de popularidade do grupo (eixo Y) foi de 23,33%, a margem de contribuição média (eixo X) foi de R\$ 22,96.

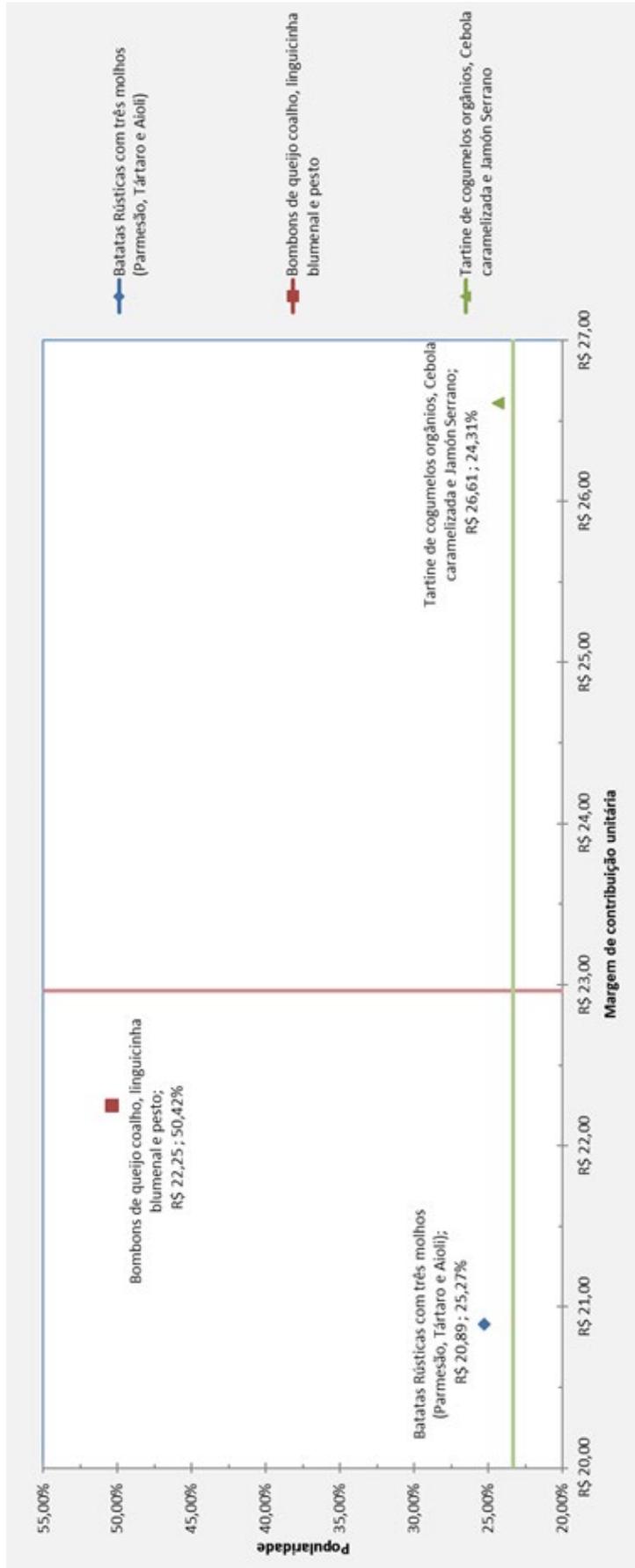
No referido grupo, dois itens foram classificados como burro de carga (batatas rústicas e bombons de queijo coalho); um como estrela (tartar de cogumelos); e nenhum como cão ou quebra-cabeças. Observa-se a possibilidade de criar itens para consumo coletivo, uma alternativa às batatas rústicas, pois a popularidade desse item é relativamente baixa.

Tabela 4 – Engenharia de cardápio do trimestre analisado grupo tapas

Nome do Prato	Nº itens do grupo		3	Quantidade vendida total		839	Média do eixo X (MC)		R\$ 22,96	Média do eixo Y (Popularidade)		23,33%
	Custo do prato (R\$)	Preço de venda do prato (R\$)		Margem de venda do prato unitária (R\$)	CMV (%)		Quantidade vendida (Unid.)	Custo do prato (R\$)		Total de vendas (R\$)	Margem de contribuição total (R\$)	
Batatas rústicas com três molhos (parmesão, tártaro e aioli)	R\$ 5,11	R\$ 26,00	R\$ 20,89	19,65%	212	R\$ 1.083,32	R\$ 5.512,00	R\$ 4.428,68	25,27%	Baixa	Alta	Burro de Carga
Bombons de queijo coalho, lingüicinha blumenal e pesto	R\$ 6,75	R\$ 29,00	R\$ 22,25	23,29%	423	R\$ 2.856,00	R\$ 12.267,00	R\$ 9.410,40	50,42%	Baixa	Alta	Burro de Carga
Tartine de cogumelos orgânicos, cebola caramelizada e jamón serrano	R\$ 5,39	R\$ 32,00	R\$ 26,61	16,86%	204	R\$ 1.100,36	R\$ 6.528,00	R\$ 5.427,64	24,31%	Alta	Alta	Estrela

Fonte – Elaborado pelos autores

Gráfico 4 – Matriz da engenharia de cardápio do trimestre analisado grupo tapas



Fonte – Elaborado pelos autores

4.5 Considerações sobre ações estratégicas

Tendo em vista as ações estratégicas sugeridas na literatura, algumas considerações devem ser observadas:

- Se necessário aumentar o preço de venda, é indicado criar incrementos ao prato, para que a percepção do cliente frente ao aumento de preço seja amortizada, como exemplo uma nova apresentação ou composição do molho. Aconselha-se um estudo de mercado para apoiar esta decisão. Atenção ao CMV para que ele não aumente suficientemente para anular o aumento do preço de venda. Testes pontuais do novo produto para validar sua aceitação e um acompanhamento vigilante do volume de vendas, também são recomendações importantes nesse contexto.
- Para aumentar a MC, pode-se diminuir a porção (e consequentemente o CMV). Contudo, esta é a opção menos indicada já que o cliente tende a reagir negativamente a essa mudança.
- Para reduzir o CMV sugere-se analisar a composição do prato para ajustar a incidência dos insumos que possuem custos mais altos. Isso pode ser feito associado à mudança da técnica de preparo, como o corte, por exemplo, tentando minimizar ao máximo a perda de qualidade.
- Com o intuito de aumentar a popularidade é possível dispor o item nas partes mais visíveis do cardápio (pontos focais); incentivar suas vendas através de indicações dos profissionais do salão (o que pode acompanhar bonificações por metas de vendas de itens específicos); e promovê-lo por meio de ações publicitárias, como por exemplo, em redes sociais ou displays de mesa; diminuir o preço de venda para aumentar a popularidade também é uma alternativa, porém requer atenção, pois isso fará com que a MC também diminua.
- Realizar ações conjuntas, no sentido de que se for um produto muito popular, colocá-lo em um ponto não focal do cardápio para melhorar as vendas de outros itens ou a criação de combos e promoções vinculando a venda de um produto a outro.

5 CONCLUSÕES

O objetivo desta pesquisa foi aplicar e analisar a engenharia de cardápio em um restaurante *à la carte*, a fim de mostrar a importância dessa ferramenta como instrumento para apoio à decisão estratégica no setor de alimentação fora do lar. Foram analisados dados trimestrais de cada grupo do cardápio: entrada, prato principal, sobremesas e tapas. Diante do proposto, esta pesquisa atingiu seu objetivo ao concluir a aplicação da metodologia, sua análise, recomendações de ações estratégicas e o debate da importância de ferramentas como essa para a gestão de empreendimentos do setor de A&B, tão carente de saberes dessa natureza, sobretudo para pequenos negócios, como foi o caso da empresa pesquisada.

Nos três grupos do cardápio analisado, oito itens foram classificados como burro de carga, sete como estrela, dois como cão e dois como quebra-cabeças. Observa-se que cerca de 40% dos itens do cardápio são classificados como estrela e 10% como cão, isso demonstra equilíbrio na oferta do cardápio analisado.

Nos resultados foram identificados diversos itens com potencial para ações voltadas ao incremento da lucratividade do estabelecimento, sendo através de divulgações ou alterações nas suas composições e preços de venda. A identificação dos itens estrela propicia ao gestor melhorar o desempenho com mais incentivo nas vendas desses itens. Também foram identificados itens que trazem baixos resultados provenientes das limitações de comercialização, como exemplo a salada de abacate e o tartar de polvo.

Por fim, foram apresentadas recomendações específicas que poderão ser aplicadas pelo estabelecimento a fim de tornar seu cardápio mais rentável. Além disso, tais recomendações também podem ser referência para outras empresas que utilizarem a EC. Ações estratégicas gerais também foram apresentadas de modo a fornecer aos gestores possibilidades de ajustes no cardápio a partir da EC.

Dentre as limitações enfrentadas durante a elaboração deste trabalho, a dificuldade de obtenção dos dados necessários foi a principal. É comum estabelecimentos desse setor, principalmente de pequeno porte, não possuírem registros confiáveis. Tal realidade demonstra que a utilização da EC conjunta com outros métodos, como Custo Baseado em Atividades, Análise Envoltória de Dados e modelo de tomada de decisão Multi-Critério Fuzzy pode não ser viável para pequenos negócios no setor de alimentação fora do lar. Além disso, vale lembrar as limitações peculiares de um estudo de caso único.

Como recomendação para pesquisas futuras, sugere-se repetir a aplicação do método em um mesmo estabelecimento em períodos intercalados, de modo que as ações estratégicas implementadas possam ser avaliadas e refinadas.

REFERÊNCIAS

- Araújo, A. K., & Araújo, R. M. (2013). A inovação de processos: um estudo no segmento de restaurante. *Revista de Cultura e Turismo*. 03, 176-196.
- Associação Brasileira de Bares e Restaurantes. (2017). *Alimentação fora do lar gera bilhões de reais*. Referenciado de: <http://www.abrasel.com.br/component/content/article/7-noticias/5465-17082017-alimentacao-fora-do-lar-gera-bilhoes-de-reais>. Acesso em 04 nov. 2017
- Associação Brasileira de Bares e Restaurantes. (2018). *Trabalho, profissionalização e investimentos pelo desenvolvimento do Brasil*. Referenciado de: <http://www.abrasel.com.br/perfil-da-abrasel.html>. Acesso em: 10 mai, 2018
- Barreto, R. L. P. (2000). *Passaporte para o sabor: tecnologia para elaboração de cardápios*. 8ª ed. São Paulo: SENAC.
- Bezerra, E. D., & Silva, D. E. P. (2013). Adoção de inovações em serviços turísticos: um estudo de múltiplos casos em bares e restaurantes da orla de Aracaju (SE, Brasil). *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*. 7(1), 14-34.
- Bornia, A. C. (2010). *Análise gerencial de custos: aplicações em empresas modernas*. 3ª ed. São Paulo: Atlas.
- Braga, R. M. M. (2017). *Gestão da gastronomia: custos, formação de preços, gerenciamento e planejamento do lucro*. São Paulo: Editora Senac.
- Canner, J. (2009). *Menu engineering: The value of teaching students about food costs and menu planning* (PhD thesis). Institute of America, Hyde Rirk, N.Y.

- Cardoso, J. F., & Raymundo, P. J. (2014). Índices de desempenho para micro e pequenas empresas: um estudo no segmento de alimentação fora do lar. *Empreendedorismo, Gestão e Negócios*. 3(3), 189 – 208.
- Chou, S., & Fang, C. (2013). Exploring surplus-based menu analysis in Chinese-style fast food restaurants. *International Journal of Hospitality Management*. 33, 263-272. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhm.2012.08.010>.
- Conceição, A. (2012). *A influência dos métodos de custeio na engenharia de cardápio: um estudo em restaurante típico regional de Manaus*. Dissertação de mestrado. Universidade do Vale do Itajaí. Manaus, Brasil.
- Davis B., Lockwood A., Pantelidis I., Alcott P., & Yayoschima J. (2012). *Gestão de alimentos e bebidas* (Ed. compacta). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Fonseca, M. T. (2014). *Tecnologias gerenciais de restaurantes*. 7ª ed. São Paulo: Senac.
- García Pulido, Y. A., Medina León, A. A., Frías Jiménez, R. A., & González Arias, M. (2016). Menu engineering tool proposal for all-inclusive hotel restaurants. *Investigaciones Turísticas*. 12,142-162. DOI: <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20173039421>
- Ghobril, A. N., Benedetti, M. H., & Fragoso, N. D. (2014). Práticas inovadoras no setor de bares, restaurantes e lanchonetes. *VIII Encontro de Estudos em Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*.
- Gonsalves, E. P. (2011). *Conversando sobre iniciação à pesquisa científica*. 5ª ed. São Paulo: Alínea.
- Gonsiorkiewicz, G., & Lozecky, J. (2008). A importância do custo. *Revista Eletrônica Lato Sensu Unicentro*. 1(5), 1-10.
- Gressler, L. A. (2007). *Introdução à pesquisa: projetos e relatórios*. 3ª ed. São Paulo: Loyola.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2018). *IBGE inicia a pesquisa de orçamentos familiares*. Referenciado de: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/2013-agencia-de-noticias/releases/10448-ibge-inicia-a-pesquisa-de-orcamentos-familiares-pof-2017-2018.html>. Acesso em: 24 mai. 2018
- Kang, H., Lee, S., & Kim, Y. (2010). Menu analysis for coffee shop operation: using Activity-Based Costing. *International CHRIE Conference-Refereed Track*.
- Lacerda, J. (2009). *Engenharia de Cardápio: um estudo de caso em restaurante de frutos do mar*. Dissertação de lato sensu.
- Linassi, R., Alberton, A., & Marinho, S.V. (2016). Menu engineering and activity-based costing: An improved method of menu planning. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. 28 (7), 1417-1440. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJCHM-09-2014-0438>
- Lippel, I. L. (2002). *Gestão de custos em restaurantes: utilização do método ABC*. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Brasil.
- Maricato, P. (2010). *Como montar e administrar bares e restaurantes*. 9ª ed. São Paulo: Senac.
- Martins, E. (2010). *Contabilidade de custos*. 10ª ed. São Paulo: Atlas.
- Matias-Pereira, J. (2010). *Manual de metodologia da pesquisa científica*. 2ª ed. São Paulo: Atlas.
- Noone, B. M., & Cachia, G. (2020). Menu engineering re-engineered: Accounting for menu item substitutes in pricing and menu placement decisions. *International Journal of Hospitality Management*. 87. DOI: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0278431920300566>
- Ozdemir B. (2012). A review on menu performance investigation and some guiding propositions, *Journal of Foodservice Business Research*. 15 (4), 378-397. DOI: <https://doi.org/10.1080/15378020.2012.734217>.
- Peccini, R. (2013). A gastronomia e o turismo. *Revista Rosa dos Ventos*. 5 (2), p. 206-217.

- Pelaez, N. (2008). *Processo de planejamento de cardápio: um estudo de caso num restaurante de Balneário Camboriú*. Dissertação de mestrado. Universidade do Vale do Itajaí. Balneário Camboriú, Brasil.
- Pümpin, C. (2000). *Manual de gestão para as pequenas e médias empresas*. Lisboa: Monitor.
- Raab, C., Mayer, K., & Shoemaker, S. (2010). Menu engineering using Activity-Based Costing: an exploratory study using a profit factor comparison approach. *Journal of Hospitality & Tourism Research*. 34(2), 204–224. DOI: <https://doi.org/10.1177/1096348009349823>
- Reynolds, D., & Taylor, J. (2009). Validating a DEA-based menu analysis model using Structural Equation Modeling. *International CHRIE Conference-Refereed Track*.
- Rodrigues, L. A., Braun, D. R., Mirek, Z. M., Carvalho, C. T., & Fengler, D. (2014). Contabilidade de custos como ferramenta gerencial aplicada à atividade hoteleira: estudo de caso aplicado a um hotel situado na região das missões – RS. *Revista Eletrônica de Administração e Turismo*. 2 (4), 384 – 400.
- Sandeep, M., & Davar, V. (2008). Application of Kasavana & Smith menu engineering Model to menu of a resort restaurant - a case study approach. *Journal of Hospitality Application & Research, BIT Mesra, Ranch*. 2 (3), 41 – 49.
- Sepp, C., Manfroi, L., Theisen, C. P., & Diel, E. H. (2015). Gestão estratégica de custos: um estudo aplicado em um restaurante de Chapecó-SC. *Revista Científica Tecnológica*. 1 (2), 322 – 340.
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). (2017). *Bares e Restaurantes um setor em expansão*. Referenciado de: <https://m.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/bares-e-restaurantes-um-setor-em-expansao,1038d53342603410VgnVCM100000b272010aRCRD>. Acesso em: 04 nov. 2017
- Severino, A. J. (2015). *Metodologia do trabalho científico*. 23ª ed. São Paulo: Cortez.
- Susin, G., Anzanello, M. J., Kahmann, A., & Schmidt, L. B. (2017). Análise envoltória de dados para aprimorar a sistemática de precificação em um restaurante casual *dining*. *Revista Gestão Industrial*. 1 (13), 1 – 21.
- Tom, M., & Annaraud K. (2017). A fuzzy multi-criteria decision making model for menu engineering. *IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE DOI:10.1109/FUZZ-IEE.2017.8015612*.
- Wernke, R. (2004). *Gestão de custos: uma abordagem prática*. São Paulo: Atlas.
- Zanella, L. C. (2007). *Instalação e administração de restaurantes*. São Paulo: Metha.
- YIN, R. K. (2010). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. (4Ed.). Porto Alegre: Bookman.

Recebido em: 28/11/2019

Aprovado em: 30/03/2020

CONTRIBUIÇÕES:

Cássio da Luz Gularte: Definição do problema de pesquisa e objetivos, realização da revisão bibliográfica e fundamentação teórica, escolha dos procedimentos metodológicos, coleta e análise de dados, elaboração de tabelas, gráficos e figuras, realização de cálculos e projeções e redação do manuscrito.

Jaqueline de Fátima Cardoso: Definição do problema de pesquisa e objetivos, desenvolvimento da proposição teórica, realização da revisão bibliográfica e fundamentação teórica, escolha dos procedimentos metodológicos, revisão crítica, redação e adequação do manuscrito às normas da RTA.