

## **Aplicação do Método ABC para Mensuração dos Custos de Produção em uma Indústria de Alimentos**

---

**Andressa Samara de Ferreira**

Graduação em Engenharia de Alimentos pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB

Técnica de Qualidade II na PepsiCo do Brasil  
Rodovia BR 101, s/n, km105, bl C, glp 4, s1. Paraíba. CEP: 58.088-200  
*E-mail:* andressasamaracf@gmail.com

**Maria Silene Alexandre Leite**

Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Professora da Universidade Federal da Paraíba - UFPB  
Campus I Lot. Cidade Universitaria/PB. CEP: 58.051-900  
*E-mail:* maria.silene@academico.ufpb.br

### **RESUMO**

O objetivo deste artigo é mensurar os custos de produção em uma fábrica de Alimentos na linha de produção destinada aos salgados de festa promocional de quatro sabores. Para tal, utiliza-se o método de custeio ABC para apurar e calcular os custos e as despesas. O estudo caracterizou-se como um estudo descritivo e explicativo. As fontes de dados foram documentos oficiais da empresa, tais como: receitas, registros de produção e planilha de controle de custo. Foram aplicados procedimentos bibliográficos e uma abordagem qualitativa das informações. Além disso, para a coleta de dados foram elaborados três formulários, um para levantamento dos equipamentos, outro para mapeamento das atividades e mensuração dos tempos dos processos e, por último, um para aplicação da Matriz GUT. Foram realizadas seis visitas à empresa, nas quais foram entrevistadas as pessoas responsáveis pelos setores, a gestora de produção e os auxiliares de produção que trabalhavam na linha produtiva e realizadas as coletas de informações. Como resultados pode-se destacar que o cento (100) de salgados com quatro sabores apresentou um custo de fabricação de R\$10,79. Os custos indiretos de fabricação e mão de obra, não inclusos pela empresa, foram responsáveis por duplicar o valor gasto para fabricação. A matriz GUT evidenciou seis impossibilidades diretamente ligadas com o processo e sua eficiência, permitindo perceber que a gestão dos custos é uma ferramenta fundamental para gerenciar uma organização.

Palavras-chave: Gestão de custos. Precificação. Método ABC. Matriz GUT.

**Application of the ABC Method to Measure the Costs of Production in a Food Industry**

**ABSTRACT**

The aim of this article is to measure the production costs in a food factory, in the production line destined to the savory promotional party of four flavors. To this end, the ABC costing method is used to calculate costs and expenses. The study is characterized as a descriptive and explanatory study. The data sources are official company documents, such as: revenues, production records, and cost control worksheet. Bibliographic procedures and a qualitative approach to information have been applied. In addition, for data collection, three forms were elaborated, one for equipment survey, another for mapping activities and measuring process times and, finally, one for application of the GUT Matrix. Six visits were made to the company, in which the responsible workers for the sectors, the production manager and the production assistants who worked on the production line were interviewed and information collected. As a result, it can be highlighted that the hundred (100) of salted with four flavors presented a manufacturing cost of R\$ 10.79. Indirect manufacturing and labor costs, not included by the company, seem to be the responsible for doubling the amount spent on manufacturing. The GUT matrix showed six impossibilities directly linked to the process and its efficiency, allowing us to perceive that cost management is a fundamental tool to manage an organization.

Keywords: Cost management. Pricing. ABC method. GUT matrix.

**Aplicación del Método ABC para Medir los Costes de Producción em una Industria Alimentaria**

**RESUMEN**

El objetivo de este artículo es medir los costes de producción en una fábrica de alimentos, en la línea de producción destinada a la sabrosa fiesta promocional de cuatro sabores. Con este fin, se utiliza el método de cálculo de costos ABC para calcular y calcular costos y gastos. El estudio se caracterizó como un estudio descriptivo y explicativo. Las fuentes de datos fueron documentos oficiales de la compañía, tales como: ingresos, registros de producción y hoja de trabajo de control de costos. Se aplicaron procedimientos bibliográficos y un enfoque cualitativo de la información. Además, para la recolección de datos, se elaboraron tres formularios, uno para la inspección de equipos, otro para las actividades de mapeo y medición de los tiempos de proceso y, finalmente, uno para la aplicación de la Matriz GUT. Se realizaron seis visitas a la empresa, en las que se entrevistó a los responsables de los sectores, al jefe de producción y a los asistentes de producción que trabajaron en

la línea de producción y recogieron información. Como resultados, se puede destacar que el centenar (100) de salados con cuatro sabores presentaron un costo de fabricación de R\$ 10,79. Los costos indirectos de fabricación y mano de obra, no incluidos por la empresa, fueron responsables de duplicar la cantidad gastada en fabricación. La matriz GUT mostró seis imposibilidades directamente vinculadas al proceso y su eficiencia, lo que nos permitió darnos cuenta de que la gestión de costos es una herramienta fundamental para administrar una organización.

Palabras clave: Gestión de costes. Precios. Método ABC. Matriz GUT.

## **1 INTRODUÇÃO**

Em um mercado altamente competitivo, dinâmico e exigente é notória a pressão cada vez maior sobre as empresas no tocante à redução de preços dos produtos e uma maior entrega de valor para os clientes (Vicenzi & Antoni, 2016). Esse ambiente competitivo sugere mudanças na forma de administrar os custos para possibilitar a continuidade das empresas no mercado, impulsionando-as a se diferenciarem, buscando oferecer preços mais atrativos, o que exige um maior gerenciamento de custos (Braga, Braga, & Souza, 2010).

Estudos mostram que o elevado índice de mortalidade das empresas, entre outros fatores, é decorrente da falta de informações financeiras das empresas em seu processo de decisão, tendo como resultado a exposição a uma situação de vulnerabilidade diante da concorrência (Sebrae, 2007; Knaup, 2005; Everett & Watson, 1998; Smith, 1999; Lucena, 2004; Caneca, Miranda, Rodrigues, Libonati, & Freire, 2009; Moreira, 2013). Portanto, as empresas que buscam se consolidar no mercado devem avaliar os seus custos, buscando repensar seu processo de fabricação, identificar os desperdícios e possíveis oportunidades de melhorias (Cantidio, 2009). Durante essa avaliação é fundamental a escolha do método que melhor representa a atividade da empresa, devendo ser definido de acordo com grau de acurácia da informação desejada, visto que os custos podem ser acumulados por unidade de produto, lotes de produtos, atividades ou processos, departamentos ou centros de custos, por períodos e por empresas (Sabadin, Grunow, & Fernandes, 2005).

Dentre os métodos existentes para gestão de custos, o método de custeio ABC (*Activity-based Costing*) propõe aos gestores uma abordagem na gestão de custos fornecendo informações como: agregação de valor de cada produto, identificação dos produtos mais rentáveis, auxiliando na definição do preço de venda e limite de desconto permitido. Além disso, esse método auxilia na tomada de decisões, pois fornece o diagnóstico atual da empresa com relação aos custos e fornece a margem de contribuição, que é o valor mínimo para cobrir os custos fixos e gerar lucro (Meghiorini, 2001; de Oliveira, Reis, & Machado, 2013). Essa abordagem está voltada à produção máxima e à necessidade de controlar melhor os custos indiretos, identificando os custos por atividade, através de maior número de critérios de rateio (de Oliveira et al. 2013).

Esta pesquisa busca implementar o sistema de custeio ABC na empresa objeto deste estudo, verificar se o método é adequado a forma de funcionamento da empresa e com isso propor a expansão para as demais linhas produtivas, padronizando, assim, a forma de custeio da empresa, gerando informações a nível gerencial para maximizar os resultados a partir da identificação das oportunidades para ações mais rápidas e assertivas.

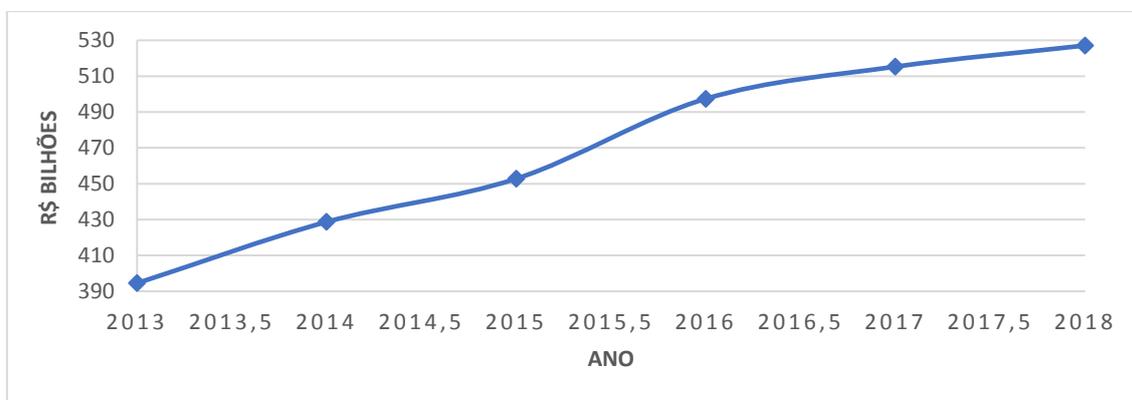
O método de custeio ABC foi aplicado na linha de produção destinada aos salgados de festa promocional de quatro sabores comercializado na forma de combos com (100) cem salgados. Ao final fornecer informações para a tomada de decisão através do conhecimento pormenorizado dos custos. O Método ABC foi selecionado para uso nessa empresa, por essa possuir muitas atividades manuais, que necessitavam de uma acurácia fina para a obtenção dos custos, bem como pela necessidade da empresa de mapear os processos e as atividades para, assim, padronizar os tempos dos processos.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

A indústria alimentícia é o setor de atividade industrial que engloba as etapas de processamento, armazenamento, transporte e comercialização de produtos alimentares e ingredientes (Flávio, Guilherme, João, Letícia, Lucas, Marcello, &

Maurício, 2019). Segundo a Associação Brasileira das Indústrias de Alimentos o segmento registrou um crescimento de 2,08% em faturamento no ano de 2018, atingindo R\$ 656 bilhões, somadas exportação e vendas para o mercado interno, o que representa 9,6% do PIB (Investimentos e notícias, 2018).

De acordo com o levantamento realizado pela Associação Brasileira das Indústrias de Alimentos (2009), o setor de alimentos vem crescendo desde 2013 com resultados cada vez maiores a cada ano em uma média de crescimento em torno de 5% a.a., como mostra Figura 1.



**Figura 1. Média de crescimento ao ano do setor de alimentos.**

Fonte: ABIA, 2019.

Em meio a esse cenário, o setor de produtos prontos congelados foi apontado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (2016), como um dos negócios destaque devido à mudança dos hábitos alimentares dos consumidores. Os salgados anteriormente eram associados a datas comemorativas, mas atualmente se tornaram uma opção de comida prática para a rotina dos brasileiros (Maqiva, 2019).

## **2.1 Custos gerenciais e os sistemas de custeio**

O ambiente atual em que as empresas estão inseridas está passando por grandes mudanças, diante da grande concorrência existente entre elas. Como consequência, houve um aumento na procura por novos mecanismos de

gerenciamento de custos que possibilitem reduzi-los (Braga, Braga, & Souza, 2010). A gestão de custos, tornou-se uma importante ferramenta de auxílio ao processo de tomada de decisão por ser uma ferramenta utilizada pelas empresas na análise de informações contábeis, financeiras e de vendas, contribuindo e apoiando o processo da tomada de decisão das organizações (Vieira, Maciel, & Ribas, 2009).

Existem alguns métodos e técnicas de custos que podem ser empregados no gerenciamento para alocar os gastos aos produtos (Coelho, 2011). O sistema de custeio contemporâneo vem ganhando destaque em meio ao atual cenário de diminuição drástica da mão de obra direta, enquanto os custos indiretos (*overhead*) cresceram vertiginosamente (Hong, 1997). Os três métodos comumente aplicados e citados na literatura são: 1- seções homogêneas (RKW); 2- custeio baseado em atividades (ABC); e 3- por unidade de esforço de produção (UEP). O Quadro 1 apresenta as diferenças entre os três métodos de acordo com mecanismo de alocação dos custos indiretos aos produtos.

<b>MÉTODO</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>OBJETIVO PRINCIPAL</b>
RKW	Alocação dos custos aos produtos por meio de bases de distribuição que são repassados por unidade de trabalho.	Determinar os custos tratando apenas dos centros indiretos não considerando os custos relacionados à matéria-prima e aos demais custos diretos.
ABC	Mapeamento das atividades, distribuição dos custos às atividades indiretas até as diretas e distribuição dos custos aos produtos.	Avaliar com precisão as atividades desenvolvidas, utilizando direcionadores para alocar as despesas e custos indiretos de uma forma mais realista aos produtos e serviços.
UEP	Consiste em duas etapas: 1. Implementação a partir da análise substancial da estrutura produtiva da empresa; 2. Avaliação da valorização monetária da UEP.	Levantar e analisar os custos de transformação para simplificar o processo de controle de gestão mediante a utilização de uma unidade de medida comum a todos os produtos (e processos) da empresa.

**Quadro 1. Diferenças entre os métodos de custeio contemporâneos e seus respectivos objetivos.**

Fonte: Coelho (2011); Abbas, Gonçalves e Leoncine (2012); Bornia (2010). Mauss (2004); Pereira & Moura (2016).

A escolha do método vai depender da informação requerida pelo gestor, pois não existe um método que consiga fornecer aos gestores todas as informações necessárias para a administração das suas organizações.

## **2.2 Custeio baseado em atividades (método ABC)**

Dentre os métodos de custeio existentes na literatura, o método ABC se destaca por apurar custos em processos complexos e com muitas interações (Bokor, & Markovits-somogyi, 2015). Logo, a implementação desse método na indústria alimentícia é adequada, já que envolve a produção de inúmeros produtos provenientes de uma ou mais matérias-primas através de seus processos de fabricação (Tsai, 1996; Kabinlapat, & Sutthachai, 2017). Além disso, o método ABC é indicado quando o processo produtivo possui muitas atividades manuais, dado que exige uma atenção especial à padronização dos tempos para que o custo seja controlado e acompanhado, fato que ocorre com o caso em análise neste artigo.

A literatura pesquisada mostrou escassez em artigos que apresentem implementação do método ABC no segmento alimentício. Fabricio (2011) aplicou o método ABC para mensurar os custos provenientes da produção de etanol a partir da mandioca. Kabinlapat e Sutthachai (2017), após aplicar o método de custeio ABC em uma indústria processadora de frango, concluiu que apesar de desafiador a identificação das atividades devido à complexidade do processo, o método de custeio ABC consegue fornecer informações mais precisas para o gerenciamento da empresa. Andrade (2018) ao aplicar o método ABC em uma indústria de salgados gourmet conseguiu mapear, definir os processos críticos, conseguindo migrar de um método de custeio totalmente empírico para um custeio baseado em atividades (ABC), identificando assim as principais atividades geradoras de custo.

Na sequência, apresenta-se a Matriz GUT que, posteriormente, será usada para priorizar atividades no processo de melhoria na linha de produtos analisada. O uso dessa ferramenta se deu pela simplicidade de uso e fácil interpretação.

### 2.3 Aplicação da matriz GUT

A Matriz GUT é uma ferramenta bastante empregada na solução de problemas pelas empresas, direcionando os gestores aos problemas que devem ser atacados em ordem de prioridade (Periard, 2011; Leal, Porto, Timm, & Gomes, 2011). A Matriz GUT foi desenvolvida por Charles H. Kepner e Benjamim B. Tregoe no ano de 1981. Atualmente é uma das ferramentas com maior simplicidade de aplicação, pois consiste em separar e priorizar em gravidade (G), urgência (U) e tendência (T) (Leal et al., 2011; Sotille, 2014).

Para montar a Matriz GUT inicialmente é necessário listar organizadamente as dificuldades que envolvam as atividades realizadas no setor empresarial, posteriormente se faz necessário atribuir notas para cada problema citado, como mostrado no Quadro 2.

Nota	GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA
5	Extremamente grave	Extremamente urgente	Agravar rapidamente
4	Muito grave	Muito urgente	Vai piorar em curto prazo
3	Grave	Grave urgente	Vai piorar em médio prazo
2	Pouco grave	Pouco urgente	Vai piorar em longo prazo
1	Sem gravidade	Sem urgente	Sem tendência de piorar

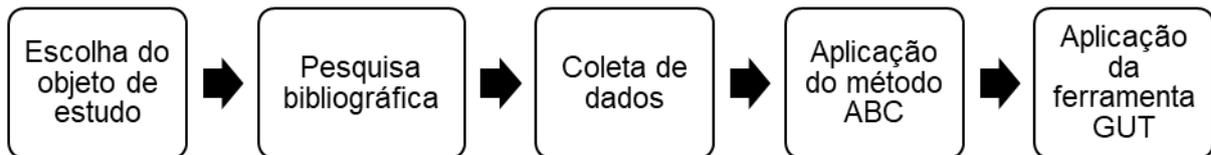
**Quadro 2. Matriz de priorização GUT.**

Fonte: Vicenzi e Antoni (2016) com modificações.

Para se obter o valor das prioridades, basta efetuar o produto entre as notas atribuídas da seguinte forma:  $(G) \times (U) \times (T)$ . Finalizada a atribuição das notas, os problemas são listados em ordem decrescente a fim de visualizar os problemas com maior impacto, ou seja, que estão no topo da lista. De acordo com Vasconcelos, Silva e Leite (2013), a aplicação da matriz GUT fornece maior consistência quando em conjunto com o método ABC, pois possibilita conhecer as impossibilidades de cada atividade e identificar as que possuem maior nível de GUT.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo constitui-se como uma pesquisa descritiva, explicativa e exploratória, realizada por meio de um estudo de caso e análise documental. As etapas do estudo estão apresentadas na Figura 2, a seguir.



**Figura 2. Etapas do estudo desenvolvido.**

Fonte: elaborada pelo autor.

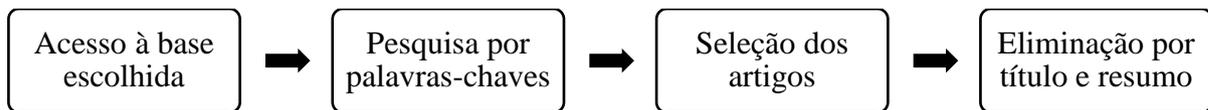
#### 3.1 Escolha do objeto de estudo

Inicialmente realizou-se uma visita na indústria, na qual o estudo foi desenvolvido. Durante a entrevista não estruturada realizada com a gestora, constatou-se a necessidade de mensurar os custos reais de fabricação da linha de salgados, a fim de obter informações que auxiliassem na tomada de decisão durante o desenvolvimento de campanhas de marketing. Diante disso, optou-se por estudar o cento (100) com quatro opções de salgados, composto por churros, croquete de carne, croquete de salsicha e risole de camarão, pois além de ser um dos mais procurados, servirá como piloto para empresa que, posteriormente, poderá replicar para os demais produtos.

Durante a pesquisa bibliográfica foi possível constatar a escassez de trabalhos que aplicassem o método ABC em indústrias alimentícias. Os poucos trabalhos encontrados mostraram resultados satisfatórios, além disso como a linha produtiva tem como característica grande número de atividades manuais, decidiu-se aplicar o método na linha de fabricação de salgados.

### 3.2 Pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica foi realizada utilizando as bases *Web of Science* e *Google Scholar*. O processo de pesquisa foi executado conforme a Figura 3, na sequência.



**Figura 3. Etapas da pesquisa bibliográfica.**

Fonte: elaborada pelo autor.

Durante a pesquisa bibliográfica utilizou-se como critério de seleção dos artigos o tempo de publicação, priorizou-se os artigos publicados nos últimos 10 (dez) anos. Foram utilizadas como palavras-chave: Custo baseado em atividades, método de custeio, matriz GUT, mensuração dos custos de produção.

### 3.3 Coleta de dados

Durante a coleta de dados foram realizadas visitas à empresa, com o intuito de conhecer o processo, mapear as atividades, mensurar o tempo necessário para realização das atividades, levantar os itens de custos da empresa, todos os equipamentos para posterior cálculo da depreciação e identificar as impossibilidades presentes no processo. Para uma coleta de dados eficiente elaborou-se três formulários: 1- Relação das máquinas e equipamentos; 2- Mapeamento das atividades e mensuração do tempo; e 3- Aplicação da Matriz GUT, construída com base nas ocorrências de maiores impactos.

Durante a aplicação dos instrumentos de coleta e de modo estratégico foram entrevistadas as pessoas responsáveis pelos setores, todos com mais de cinco anos de empresa, gerente de produção, supervisores de produção e funcionários diretamente ligados às atividades mapeadas. As entrevistas tiveram duração de uma hora (1h), tendo sido realizados seis (06) encontros. Paralelamente, realizou-se a

análise de formulários internos, relatórios e planilhas de gastos, a fim de coletar dados quantitativos do processo dos meses de abril à junho do ano de 2019.

### **3.4 Aplicação do método ABC**

A aplicação do método ABC baseou-se nos passos propostos por Bornia (2010), a partir da seguinte sequência: a) levantamento dos itens de custos; b) levantamento das atividades com o tempo de cada uma delas; c) distribuição dos custos das atividades indiretas até as diretas; d) distribuição dos custos aos produtos. A partir dos itens de custos disponibilizados pela empresa, calculou-se o percentual consumido pelos produtos em estudo a partir da representatividade, que foi obtida por meio do faturamento médio entre os meses de abril a junho de 2019. Além disso, como a empresa produz quatorze (14) tipos de salgados e este artigo abrange apenas quatro (04), para uma melhor alocação o valor dos itens de custos foram multiplicados por 0,29, que corresponde a 4/14 referente a parcela estudada, conforme apresentado na Equação 1, a seguir.

$$V = v \times R \times 4 \times 14 \quad \text{Equação 1}$$

**Equação 1. Expressão utilizada para o cálculo do percentual dos custos consumidos pelos quatro produtos em estudo.**

V= Valor do item de custo referente aos produtos em estudo; v= Valor do item de custo referente a todos os produtos; R= Representatividade dos salgados em estudo.

### **3.5 Aplicação da ferramenta GUT**

A matriz GUT foi aplicada seguindo as três etapas propostas por Vasconcelos, Silva e Leite (2013): 1- Levantamento das possíveis impossibilidades que podem ocorrer durante a execução das atividades mapeadas e para tal entrevistou-se as pessoas responsáveis por cada setor; 2- Entrevista dos supervisores de produção para atribuição de notas de acordo com a gravidade, urgência e tendência; 3- Elencar em ordem decrescente as impossibilidades, das mais críticas para as menos críticas. Com relação às notas, de acordo com Galiazi,

Santos e Enise (2015), deve-se atribuir nota de 1 a 5, sendo 1 para o problema sem gravidade e 5 para o problema considerado extremamente grave.

## **4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Nessa seção apresenta-se os resultados obtidos no decorrer deste trabalho, bem como as discussões em relação aos achados da pesquisa.

### **4.1 Caracterização da empresa**

Atualmente a empresa possui as linhas de salgados de festa, tortas promocionais, tortas de balcão, sobremesas e docinhos, cuja representatividade é de 38%, 36%, 15%, 5%, 4% e 2%, respectivamente. Os salgados de festa, cuja representatividade é maior, tem uma produção mensal de cerca de 1.035.233 de unidades. No decorrer deste estudo foi identificado que durante a precificação a empresa considerava apenas os custos com matéria-prima e a margem de lucro que desejava obter, desconsiderando todos os demais custos associados ao processo de fabricação.

### **4.2 Implementação do método ABC**

A Quadro 3 apresenta os custos controlados pela empresa, até então não alocados aos produtos, baseado no histórico dos meses de abril a junho de 2019.

RELAÇÃO DOS CUSTOS CONTROLADOS			
ITEM	CLASSIFICAÇÃO QUANTO À NATUREZA	CLASSIFICAÇÃO QUANTO À VARIABILIDADE	VALOR MENSAL
Alimentação	Indireto	Fixo	R\$663,78
Auxílio transporte	Indireto	Variável	R\$377,29
Combustível	Indireto	Variável	R\$303,84
Combustível (Gerador)	Indireto	Variável	R\$8,10
Depreciação	Indireto	Fixo	R\$4.441,22
Energia	Indireto	Variável	R\$1.787,91
Gás de cozinha	Indireto	Variável	R\$509,45
Manutenção de máquinas e equipamentos	Indireto	Variável	R\$101,45
Mão-de-obra extra	Direto	Variável	R\$80,30
Materiais de manutenção	Indireto	Variável	R\$226,29
Nutriseg	Indireto	Fixo	R\$146,18
Pró-labore	Direto	Fixo	R\$551,00
Salário (Manutenção)*	Indireto	Fixo	R\$493,41
Salário (Produção)*	Direto	Fixo	R\$3.642,95
Salário (Serviços gerais)*	Indireto	Fixo	R\$814,80
Transporte	Indireto	Variável	R\$771,40
Uniformes	Indireto	Variável	R\$124,41
<b>TOTAL</b>			<b>R\$15.043,79</b>

\* No valor mensal gasto com salário está incluso FGTS, 13º Salário e férias.

### Quadro 3. Relação dos custos controlados pela empresa.

Fonte: elaborada pelo autor.

Os custos controlados tiveram um total de R\$ 15.043,79. Dentre esses custos a depreciação foi obtida a partir do levantamento dos equipamentos in loco. Como na empresa não existia um inventário de equipamentos com a disposição da data e valor de aquisição de cada bem foi necessário assumir que todos os equipamentos levantados são depreciáveis. Para o cálculo adotou-se a depreciação considerando-se o valor unitário de cada máquina, a depreciação anual de 10% e calculou-se o valor mensal.

Durante esse levantamento foi possível identificar um total de R\$ 7.541,64 mensal em desperdício por equipamentos em desuso. Foi identificado diversas máquinas reservas, como divisora de massa utilizada como *backup* que permanece cerca de 33% do tempo parada, além de congeladores que permanecem grande parte dos meses em desuso, utilizados apenas em altas temporadas.

## Aplicação do Método ABC para Mensuração dos Custos de Produção em uma Indústria de Alimentos

Andressa Samara de Ferreira, Maria Silene Alexandre Leite

O Quadro 4 apresenta os direcionadores selecionados para alocação dos custos indiretos ao produto.

ITEM	DIRECIONADOR	MOTIVO DA ESCOLHA
Alimentação	Nº de funcionários	Seu consumo varia de acordo com o número de funcionários.
Auxílio transporte	Nº de funcionários	Seu consumo varia de acordo com o número de funcionários.
Combustível	Tempo	Custo varia de acordo o tempo gasto no dia para realização de entregas.
Combustível (Gerador)	Tempo	Custo varia de acordo o tempo de utilização do gerador.
Depreciação	Valor dos itens	Custo varia de acordo com o custo de aquisição do equipamento.
Energia elétrica	Potência	Seu consumo está relacionado a potência dos equipamentos alocados para cada atividade.
Gás de cozinha	Tempo	Custo varia de acordo com o tempo de utilização por atividade.
Manutenção de máquinas e equipamentos	Nº de pedidos	Custo varia de acordo com o número de pedidos de prestação de serviços.
Mão-de-obra extra	Tempo	Custo varia de acordo com o tempo requisitado de mão de obra extra.
Materiais de manutenção	Nº pedidos	Custo varia de acordo com o número de pedidos de materiais para re.alização das manutenções
Material de limpeza	Área (m <sup>2</sup> )	Custo indireto que tem seu consumo associado a área utilizada por atividade.
Móveis e utensílios	Nº pedidos	Custo varia de acordo com o número de pedidos de compras .
Nutriseg	Nº pedidos	Custo varia de acordo com o número de pedidos de prestação de serviços,
Salário (Manutenção)*	Tempo	Custo que varia de acordo com a dedicação da MO em efetuar determinada atividade.
Salário (Serviços gerais)*	Tempo	Custo que varia de acordo com a dedicação da MO em efetuar determinada atividade.
Transporte	Nº pedidos	Custo varia de acordo com o número de viagens para realização de entregas.
Uniformes	Nº funcionários	Seu consumo varia de acordo com o número de funcionários.

**Quadro 4. Direcionadores escolhidos para a alocação dos custos indiretos aos produtos.**

Fonte: elaborada pelo autor.

Com relação aos custos com matéria-prima, a partir do formulário de controle de produção foi possível obter o rendimento dos quatro (04) tipos de salgados estudados e calcular o custo do cento (100), por tipo. O custo com embalagem

primária, secundária e terciária foi determinado a partir das informações fornecidas pela empresa, como mostra o Quadro 5, a seguir.

PRODUTO	RENDIMENTO	MATÉRIA PRIMA	EMBALAGEM
Croquete de salsicha	6500	R\$ 3,92	R\$ 1,76
Croquete de carne	6500	R\$ 2,26	
Risole de camarão	7000	R\$ 3,75	
Churros	6800	R\$ 5,34	

**Quadro 5. Rendimento e os custos com matéria prima e embalagem por tipo de salgado.**

Fonte: elaborada pelo autor.

Para o cálculo dos custos com matéria-prima considerou-se também os desperdícios provenientes do processo produtivo. Foi identificado um desperdício mensal de 837 unidades de salgados. Ao ratear por tipo de salgado, cada sabor sofreu uma diminuição de 59 unidades no seu rendimento teórico.

Em posse dos custos indiretos de fabricação, realizou-se o levantamento das atividades e mensuração do tempo de execução para aplicação do Método ABC. A produção de salgados baseou-se em seis (06) atividades gerais, como apresentadas no Quadro 6, a seguir.

ATIVIDADES	TEMPO TOTAL (s)
Planejar a produção do dia	928
Preparar o recheio dos salgados	22418
Preparar a massa dos salgados	7440
Produzir os salgados	2712
Embalar	3364
Distribuir entre as unidades	667

**Quadro 6. Tempo de cada atividade mapeada.**

Fonte: elaborada pelo autor.

Os tempos referentes às atividades de planejamento, empacotamento e distribuição foram multiplicados por 4/14, pois o estudo abrange apenas quatro salgados de quatorze, e multiplicou-se ainda por 1/6, valor referente a parcela estudada dos produtos da indústria.

Em posse dos custos existentes na empresa e as atividades envolvidas no processo de fabricação, efetuou-se a mensuração dos direcionadores para posterior cálculo do custo associado às seis atividades identificadas. De acordo com Oliveira, De São Pedro Filho, Madeira, Almeida e Sousa (2016) a etapa da escolha dos direcionadores é determinante para uma boa aplicação do método ABC, visto que direciona o olhar da empresa para as atividades que não agregam valor, a fim de reduzi-las. O Quadro 7, apresenta a mensuração física realizada para os direcionadores usados para a alocação proporcional dos itens de custos de acordo com o consumo.

**Aplicação do Método ABC para Mensuração dos Custos de Produção em uma Indústria de Alimentos**  
Andressa Samara de Ferreira, Maria Silene Alexandre Leite

<b>CUSTOS CONTROLADOS</b>	<b>Alimentação</b>	<b>Auxílio transporte</b>	<b>Combustível</b>	<b>Combustível (Gerador)</b>	<b>Depreciação</b>	<b>Energia elétrica</b>	<b>Gás de cozinha</b>	<b>Manutenção de máquinas e equipamentos</b>	<b>Materiais de manutenção</b>	<b>Nutriseg</b>	<b>Salário (Manutenção)</b>	<b>Salário (Serviços gerais)</b>	<b>Transporte</b>	<b>Uniformes</b>
<b>Direcionadores</b>	<b>Nº de funcionários</b>	<b>Nº de funcionários</b>	<b>Tempo</b>	<b>Tempo</b>	<b>Valor dos itens</b>	<b>Potência</b>	<b>Tempo</b>	<b>Nº de pedidos</b>	<b>Nº pedidos</b>	<b>Nº pedidos</b>	<b>Tempo</b>	<b>Tempo</b>	<b>Nº pedidos</b>	<b>Nº funcionários</b>
Planejar a produção do dia	14,0	0,0	0,0	4,0	548,6	5,6	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	1200,0	0,0	7,0
Preparar o recheio dos salgados	1,5	0,5	0,0	4,0	27419,6	9,1	1020,0	0,2	0,2	0,0	0,2	1800,0	0,0	1,5
Preparar da massa dos salgados	1,5	0,5	0,0	4,0	111671,6	8,1	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	1800,0	0,0	1,5
Produzir os salgados	3,0	2,0	0,0	4,0	43692,9	4,8	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	1200,0	0,0	3,0
Embalar	3,0	2,0	0,0	4,0	110786,2	35,2	0,0	0,2	0,2	1,0	0,2	1200,0	0,0	3,0
Distribuir entre as unidades	3,0	0,0	522,0	4,0	6941,5	3,1	0,0	0,2	0,2	0,0	0,2	600,0	1,0	3,0
<b>TOTAL</b>	<b>26,0</b>	<b>5,0</b>	<b>522,0</b>	<b>24,0</b>	<b>301060,4</b>	<b>65,9</b>	<b>1020,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>0,8</b>	<b>7800,0</b>	<b>1,0</b>	<b>19,0</b>

**Quadro 7. Direcionadores de recursos.**

Fonte: elaborado pelo autor.

Para os recursos em que o direcionador escolhido foi a mão de obra, levou-se em consideração a mão de obra a envolvida na produção dos quatro (04) salgados, além do administrativo, manutenção e serviços gerais que foram distribuídos proporcionalmente entre as atividades, por estarem indiretamente envolvidas em todo o processo.

Com relação ao auxílio transporte, apenas os colaboradores da produção têm direito a esse benefício e o plano de saúde apenas os funcionários do setor administrativo. Ademais, os recursos foram distribuídos de acordo com o consumo pelas atividades.

A alocação dos custos por atividade apresentada no Quadro 8, foi realizada a partir da equação 2. Para o cálculo relacionou-se o valor pago mensalmente com o total obtido a partir da soma dos direcionadores multiplicado pela proporção do recurso consumido na atividade.

$$C_{atividade} = \left(\frac{I}{T}\right) \times a \quad \text{Equação 2}$$

**Equação 2. Expressão utilizada para o cálculo dos custos das atividades.**

$C_{atividade}$ = Custo consumido pela atividade; I= Valor pago mensalmente com o item de custo; T= Total obtido a partir da soma dos direcionadores; a= Proporção do recurso consumido pela atividade.

**Aplicação do Método ABC para Mensuração dos Custos de Produção em uma Indústria de Alimentos**  
 Andressa Samara de Ferreira, Maria Silene Alexandre Leite

Custos controlados	Alimentação	Auxílio transporte	Combustível	Combustível (Gerador)	Depreciação	Energia elétrica	Gás de cozinha	Manutenção	Materiais de manutenção	Nutriseg	Salário (Manutenção)	Salário (Serviços gerais)	Transporte	Uniformes	TOTAL
<b>Valor</b>	<b>R\$663,78</b>	<b>R\$377,29</b>	<b>R\$303,84</b>	<b>R\$8,10</b>	<b>R\$4.441,22</b>	<b>R\$1.787,91</b>	<b>R\$509,45</b>	<b>R\$101,45</b>	<b>R\$226,29</b>	<b>R\$146,18</b>	<b>R\$493,41</b>	<b>R\$814,80</b>	<b>R\$771,40</b>	<b>R\$124,41</b>	
Planejar a produção do dia	R\$357,42	R\$0,00	R\$0,00	R\$1,35	R\$8,09	R\$151,82	R\$0,00	R\$16,91	R\$0,00	R\$0,00	R\$0,00	R\$125,35	R\$0,00	R\$45,84	R\$706,78
Preparar o recheio dos salgados	R\$38,29	R\$37,73	R\$0,00	R\$1,35	R\$404,49	R\$247,72	R\$509,45	R\$16,91	R\$45,26	R\$0,00	R\$98,68	R\$188,03	R\$0,00	R\$9,82	R\$1.597,74
Preparar da massa dos salgados	R\$38,29	R\$37,73	R\$0,00	R\$1,35	R\$1.647,37	R\$219,23	R\$0,00	R\$16,91	R\$45,26	R\$0,00	R\$98,68	R\$188,03	R\$0,00	R\$9,82	R\$2.302,68
Produzir os salgados	R\$76,59	R\$150,92	R\$0,00	R\$1,35	R\$644,55	R\$128,88	R\$0,00	R\$16,91	R\$45,26	R\$0,00	R\$98,68	R\$125,35	R\$0,00	R\$19,64	R\$1.308,13
Embalar	R\$76,59	R\$150,92	R\$0,00	R\$1,35	R\$1.634,31	R\$955,06	R\$0,00	R\$16,91	R\$45,26	R\$146,18	R\$98,68	R\$125,35	R\$0,00	R\$19,64	R\$3.270,26
Distribuir entre as unidades	R\$76,59	R\$0,00	R\$303,84	R\$1,35	R\$102,40	R\$85,20	R\$0,00	R\$16,91	R\$45,26	R\$0,00	R\$98,68	R\$62,68	R\$771,40	R\$19,64	R\$1.583,95
<b>TOTAL</b>	<b>R\$663,78</b>	<b>R\$377,29</b>	<b>R\$303,84</b>	<b>R\$8,10</b>	<b>R\$4.441,22</b>	<b>R\$1.787,91</b>	<b>R\$509,45</b>	<b>R\$101,45</b>	<b>R\$226,29</b>	<b>R\$146,18</b>	<b>R\$493,41</b>	<b>R\$814,80</b>	<b>R\$771,40</b>	<b>R\$124,41</b>	<b>R\$10.769,53</b>

**Quadro 8. Custos das atividades.**

Fonte: elaborado pelo autor.

Para a alocação dos custos das atividades aos produtos foram selecionados os direcionadores de segundo estágio que possibilitaram a determinação dos custos de cada atividade a partir do tempo de execução (Quadro 6), como mostra o Quadro 9.

<b>Atividade</b>	<b>Direcionador</b>
Planejar a produção do dia	Tempo de planejamento da produção
Preparar o recheio dos salgados	Tempo de produção do recheio
Preparar da massa dos salgados	Tempo de produção da massa
Produzir os salgados	Tempo de produção dos salgados
Embalar	Tempo de empacotamento
Distribuir entre as unidades	Tempo de distribuição

**Quadro 9. Direcionadores de segundo estágio.**

Fonte: elaborado pelo autor.

A partir dos custos indiretos mensais distribuídos por atividades, realizou-se o cálculo do custo indireto unitário para determinar a quantidade consumida, e, como apresentado o Quadro 10.

<b>Produto</b>	<b>Total</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Custo indireto de fabricação unitário</b>
Cento de salgados de festa	R\$10.769,53	4357	<b>R\$2,47</b>

**Quadro 10. Mensuração do custo indireto unitário de fabricação do cento de salgados de festa em estudo.**

Fonte: elaborado pelo autor.

Por fim, calculou-se o custo do produto (cento de salgados) com base na média da quantidade produzida nos meses de abril a junho de 2019, menos o percentual de salgados desperdiçados para o mesmo período, que foi de 0,19%. Sabendo que o custo de fabricação é obtido a partir da soma do custo com matéria-prima, mão de obra direta e custo indireto de fabricação, determinou-se o custo unitário, como mostrado no Quadro 11 a seguir.

Produto	Custo indireto	Custo de MP	Custo de MOD	Despesas	Custo do produto
Cento de salgado	R\$2,47	R\$5,58	R\$1,48	R\$1,26	<b>R\$10,79</b>

**Quadro 11. Custo de fabricação do cente de salgados de festa em estudo.**

Fonte: elaborado pelo autor.

Logo, para produzir um cente de salgado de festa contendo croquete de carne e salsicha, risole de camarão e churros, a empresa desembolsa R\$10,79 e comercializa o produto a R\$25,00, com margem de lucro positiva, como pode ser visualizado na Figura 4 a seguir.



**Figura 4. Lucro obtido pela empresa com o kit promocional de festa.**

Fonte: elaborado pelo autor.

Apesar de elevada a margem de lucro, o resultado obtido através da aplicação de um método de custeio foi diferente do calculado pela empresa, como esperado visto que desconsiderava, durante o cálculo do custo de fabricação e precificação, os custos com mão de obra direta, custos indiretos de fabricação e despesas, itens responsáveis por quase duplicar o valor do custo de fabricação.

Esse resultado mostra o quanto é importante a determinação dos custos dos produtos com base em métodos estruturados, pois conseguem mensurar com exatidão os custos associados aos processos envolvidos, de forma a fornecer para a empresa informações essenciais para a estratégia do negócio.

Além disso, a partir das mensurações de tempo dos processos, foi possível identificar diversas oportunidades na utilização dos recursos, desperdícios de matéria-prima e de tempo de espera. O método forneceu para a empresa dados para melhoria do processo e otimização das atividades, que impactam direta no custo de fabricação.

### 4.3 Aplicação da matriz GUT

A aplicação da Matriz GUT permitiu levantar os principais problemas que necessitam de ações imediatas. Como pode ser visualizado no Quadro 12.

<b>PROBLEMAS ENCONTRADOS</b>	<b>G</b>	<b>U</b>	<b>T</b>	<b>Score GUT</b>
Ausência de manutenção preventiva	5	4	4	<b>80</b>
Falta de água devido problemas na bomba	3	4	5	<b>60</b>
Atraso na entrega de mercadoria	3	3	2	<b>18</b>
Falta de mão obra sem aviso prévio	2	3	2	<b>12</b>
Fluxo de informação ineficiente	2	3	2	<b>12</b>
Capacidade produtiva inferior da máquina reserva	2	3	2	<b>12</b>

**Quadro 12. Impossibilidades e notas obtidas com a Matriz GUT.**

Fonte: elaborado pelo autor.

A impossibilidade mais crítica mapeada foi a ausência de manutenção preventiva nos equipamentos. Como a empresa trabalha apenas com a manutenção corretiva, há recorrentes imprevistos durante o processo, gerando retrabalho, deslocamento de mão de obra e ineficiência da produção.

Em segundo lugar, identificou-se a falta de água decorrente da falha na bomba de bombeamento. Esse tem impactado diretamente no fluxo do processo, visto que quando ocorre, demanda maior tempo e mão de obra para o carregamento de baldes para a realização das atividades.

Com relação as demais impossibilidades, apesar de apresentarem um *score* menor, merecem atenção visto que quanto mais eficiente um processo melhor será sua produtividade.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O método de custeio ABC se mostrou adequado para a mensuração dos custos da empresa estudada, visto que as atividades envolvidas no processo de fabricação independem do tipo de salgado a ser fabricado, facilitando assim a aplicação da metodologia. Por meio da aplicação do método ABC foi possível evidenciar o valor gasto com custo indireto de fabricação (R\$ 2,47), durante a fabricação do cento (100) de salgados de festa, mão de obra direta (R\$ 1,49) e despesas (R\$ 1,26), que correspondem a aproximadamente 50% do custo total do produto, valor esse que era desconhecido pela empresa antes deste estudo.

Outro aspecto a ser destacado é a identificação das etapas do processo com maior tempo de execução, devido a deslocamentos excessivos, ao preparo do recheio e produção do salgado. Embora sejam atividades diretamente relacionadas a agregação de valor, podem e devem ser melhor planejadas.

Como contribuição foram disponibilizadas as planilhas eletrônicas utilizadas para cálculo dos custos e despesas para que a empresa possa acompanhar a gestão e atualização de informações quando houver mudanças no processo produtivo. Bem como replicar, o método nas demais linhas de produção.

Por fim, a análise GUT evidenciou as impossibilidades presentes na rotina da empresa e sinalizou os pontos com maior impacto e que precisam de maior atenção.

## **REFERÊNCIAS**

- Abbas, K., Gonçalves, M. N., & Leoncine, M. (2012). Os Métodos de Custeios: Vantagens, desvantagens e suas aplicabilidades nos diversos tipos de organização apresentada pela literatura. *Contexto - Revista do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade da UFRGS*, v. 12, n. 22, p. 145-159, 2012.
- Andrade, J. O. D. (2018). Aplicação do método de custeio baseado em atividades (ABC) na empresa Casa dos Salgados Gourmet (*Monografia – Graduação em Administração*). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, UFRN.

- Bokor, Z., & Markovits-Somogyi, R. (2015). Improved cost management at small and medium sized road transport companies: case Hungary. *Promet-Traffic&Transportation*, 27(5), 417-428.
- Bornia, A. C. (2010). *Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas*. Porto Alegre: Bookman.
- Braga, D. P. G., Braga, A. X. V., & Souza, M. A. (2010). Gestão de Custos, Preços e Resultados: um Estudo em Indústrias Conserveiras do Rio Grande do Sul. *Journal of Accounting, Management and Governance*, 13(2).
- Caneca, R. L., Miranda, L. C., Rodrigues, R. N., Libonati, J. J., & Freire, D. R. (2009). A influência da oferta de contabilidade gerencial na percepção da qualidade dos serviços contábeis prestados aos gestores de micro, pequenas e médias empresas. *Pensar contábil*, 11(43).
- Cantidio, S. (2009). *Solução de Problemas com o uso do PDCA e das Ferramentas da Qualidade*. Sandrocan. Wordpress. Recuperado de: < <https://sandrocan.wordpress.com/tag/diagrama-de-causa-e-efeito/> >
- Coelho, A. M. M. D. S. M. (2011). Os sistemas de custeio e a competitividade da empresa (*Dissertação de Doutorado*). Instituto Politécnico do Porto. Portugal.
- de Oliveira, J. S., dos Reis, P. T., & Machado, J. H. (2016). Custos da qualidade em uma indústria de alimentos PET de São Sebastião do Paraíso. *Revista de Iniciação Científica da Libertas*, 3(2).
- Everett, J., & Watson, J. (1998). Small business failure and external risk factors. *Small business economics*, 11(4), 371-390.
- Fabricio, A. M. (2011). Determinação dos custos de produção do etanol a partir da mandioca (*Manihot esculenta crantz*) pelo método de Custeio Baseado em Atividades (ABC). (*Dissertação de Mestrado*). Universidade Federal de Santa Maria. UFSM.
- Flávio, F., Guilherme, T., João, A., Leticia, A., Lucas, L., Marcello, S., & Maurício, C. (2019). *Desafios da indústria de alimentos*. Recuperado de: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4153309/mod\\_folder/content/0/Industria%20Alimenticia.pdf?forcedownload=1](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4153309/mod_folder/content/0/Industria%20Alimenticia.pdf?forcedownload=1).
- Galiazi, D. R., Santos, E. A. D., & Enise, A. (2015). A eficiência das ferramentas de qualidade no suporte ao gerenciamento de projetos. *IV Simpósio Internacional de Gestão, Projetos, Inovação e Sustentabilidade*.

- Hong, Y. C. (1997). *Gestão baseada em custeio por atividades: ABM-activity based management*. Atlas.
- Investimentos e Notícias*. (2018). Indústria de alimentos fecha 2018 com aumento de 2,08% em faturamento. Recuperado de: <https://www.investimentosenoticias.com.br/noticias/negocios/industria-de-alimentos-fecha-2018-com-aumento-de-2-08-em-faturamento>.
- Kabinlapat, P., & Sutthachai, S. (2017). An application of activity-based costing in the chicken processing industry: a case of joint products. *International Food and Agribusiness Management Review*, 20(1), 85-97.
- Knaup, A. E. (2005). *Survival and longevity in the business employment dynamics data*. Monthly Lab. Rev., 128, 50.
- Leal, A. S., Porto, V. H., Timm, C. K., & Gomes, K. G. B. (2011). *Gestão da qualidade no serviço público*. Congresso de Iniciação Científica. UFPEL, 20. Mostra Científica. UFPEL, 11. Recuperado de: [http://www2.ufpel.edu.br/cic/2011/anais/pdf/SA/SA\\_00440.pdf](http://www2.ufpel.edu.br/cic/2011/anais/pdf/SA/SA_00440.pdf)
- Leite, M. S. A., de Vasconcelos, V. M. M., & Silva, T. F. G. (2013). O uso da matriz GUT em conjunto com Método de Custeio ABC: aplicação em uma empresa de confecções. *ABCustos*, 8(3), 79-87.
- Lucena, W. G. L. (2004). Uma contribuição ao estudo das informações contábeis geradas pelas micro e pequenas empresas localizadas na cidade de Toritama no agreste pernambucano. (*Dissertação de Mestrado*). Programa Multi-Institucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, João Pessoa.
- Maçtiva. (2019). *O mercado de salgados está saturado*. Recuperado de: <https://maçtiva.com.br/blog/o-mercado-de-salgados-esta-saturado/>.
- Mauss, C. V., & Costi, R. M. (2004). *O Método de Custeio ABC como instrumento de gestão*. São Leopoldo: Atlas.
- Meglioni, E. (2001). *Custos*. Makron Books do Brasil.
- Oliveira, L. L. M., De São Pedro Filho, F., Madeira, M. J. A., Almeida, E. M., & Sousa, M. V. (2016). Aplicação da Matriz GUT em uma microempresa de assistência técnica. *Anais do Encontro Internacional sobre gestão empresarial e meio ambiente*. Recuperado de: <http://engemausp.submissao.com.br/18/anais/arquivos/275.pdf>.

- Pereira, N. A., & de Moura, M. F. (2016). Unidade de Esforço de Produção (UEP): Ferramenta Voltada para a Tomada de Decisão. *RAGC*, 4(14).
- Periard, G. (2011). *Matriz Gut-Guia Completo*. Ferramentas de Gestão.
- Sabadin, A. L., Grunow, A., & Fernandes, F. C. (2005). Integração do Custeio ABC com o Método UP: Um estudo de caso. *Revista Universo Contábil*, 1(3), 21-36.
- SEBRAE. (2007). *Fatores condicionantes e taxas de sobrevivência e mortalidade das micro e pequenas empresas no Brasil 2003 – 2005*. Recuperado de: <<http://www.biblioteca.sebrae.com.br>>. Acesso em: 04 de agosto de 2019.
- SEBRAE. (2007). *Fatores condicionantes e taxas de sobrevivência e mortalidade das micro e pequenas empresas no Brasil 2003 – 2005*. Recuperado de: <<http://www.biblioteca.sebrae.com.br>>.
- Smith, J. A. (1999). The behaviour and performance of young micro firms: evidence from businesses in Scotland. *Small Business Economics*, 13(3), 185-200.
- Sotille, M. (2014). *A ferramenta GUT-gravidade, urgência e tendência*. PM Tech Capacitação em projetos.
- Tsai, W. H. (1996). Activity-based costing model for joint products. *Computers & Industrial Engineering*, 31(3-4), 725-729.
- Vicenzi, J. B., & Antoni, V. L. (2016). Obtendo produtividade com a aplicação do conceito de produção enxuta: o caso de uma pequena indústria de alimentos. *IX Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*. Passo Fundo, RS.
- Vieira, E. P., Maciel, E. R., & Ribas, M. (2009). Relevância da gestão de custos e sua efetividade no sistema de informações contábil gerencial. *ConTexto*, 9(16).

Data de Submissão: 30/04/2021

Data de Aceite: 30/04/2022