



**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS DE SERGIPE – FANESE**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**DAYANE SOUZA CUNHA**

**FORMAÇÃO DE PREÇO UTILIZANDO A CAPACIDADE PRODUTIVA COMO**  
**FERRAMENTA DE OBTENÇÃO DA MARGEM DE LUCRO NAS EMPRESAS**  
**INDUSTRIAIS**

**Aracaju - SE**  
**2019.2**

C972f

CUNHA, Dayane Souza

FORMAÇÃO DE PREÇO UTILIZANDO A CAPACIDADE PRODUTIVA COMO FERRAMENTA DE OBTENÇÃO DA MARGEM DE LUCRO NAS EMPRESAS INDUSTRIAIS. / Dayane Souza Cunha; Aracaju, 2019. 19p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe. Coordenação de Ciências Contábeis.

Orientador(a) : Prof. Esp. Edgard Dantas Santos Júnior.

1. Capacidade Produtiva 2. Margem de Lucro 3. Formação de Preço 4. Indústrias.

657.471.11 (813.7)

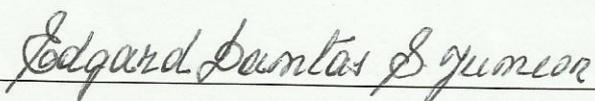
Elaborada pela bibliotecária Lícia de Oliveira CRB-5/1255

DAYANE SOUZA CUNHA

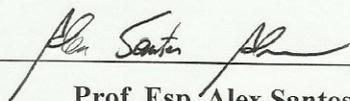
FORMAÇÃO DE PREÇOS UTILIZANDO A CAPACIDADE PRODUTIVA COMO  
FERRAMENTA DE OBTENÇÃO DA MARGEM DE LUCRO NAS EMPRESAS INDUSTRIAIS

Artigo apresentado à Coordenação do curso de Ciências Contábeis da FANESE, como requisito parcial e elemento obrigatório para a obtenção do grau de bacharel em Ciências Contábeis, no período de 2019.2.

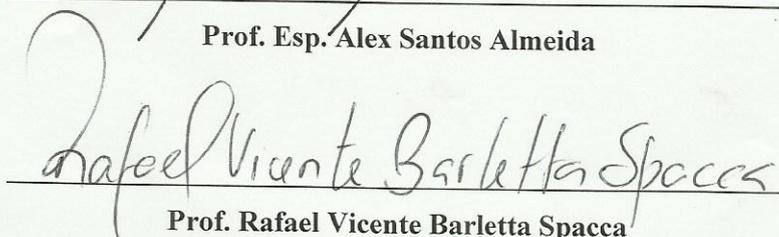
Aprovado (a) com média: 9,5



Prof. Esp. Edgard Dantas dos Santos Junior



Prof. Esp. Alex Santos Almeida



Prof. Rafael Vicente Barletta Spacca

Aracaju (SE), \_03\_ de \_Dezembro\_ de 2019.

# FORMAÇÃO DE PREÇO UTILIZANDO A CAPACIDADE PRODUTIVA COMO FERRAMENTA DE OBTENÇÃO DA MARGEM DE LUCRO NAS EMPRESAS INDUSTRIAIS\*

---

*Dayane Souza Cunha*

## RESUMO

É um grande desafio para maioria das empresas gerir seu próprio negócio, a concorrência e a competitividade faz com que as empresas apliquem algumas técnicas essenciais para sua sobrevivência, e a formação do preço de venda se torna um fator de grande relevância por sua ligação direta com a lucratividade. O interesse por esse estudo surgiu mediante a necessidade de mostrar sua importância que muitos empresários desconhecem, não sabendo identificar se este consegue arcar com todos os seus custos, despesas e assim ter um lucro necessário para a sua sobrevivência, lucratividade e posição no mercado. Este estudo demonstra a importância da formação de preço, e como formá-lo utilizando a capacidade produtiva como ferramenta de obtenção da margem de lucro em empresas industriais, maneira está pouco utilizada ou desconhecida. Em decorrência desse fato, essa análise tem por finalidade responder o seguinte questionamento: Como as empresas Industriais poderiam formar seu preço de venda obtendo a margem de lucro satisfatória para manutenção e perpetuação de seus negócios? Com base nesse questionamento essa pesquisa tem como objetivo geral: analisar a formação de preços utilizando a capacidade produtiva, e para alcançar o referido objetivo tomaram-se como base os seguintes objetivos específicos: Verificar quais os elementos de custos que compõe o preço dos produtos; identificar técnicas de obtenção de margem de lucro; analisar a formação de preço utilizando a capacidade produtiva. Para alcançar as respostas necessárias para essa problemática e respectivos objetivos, utilizou-se como método a pesquisa bibliográfica, nos resultados foi possível analisar que o controle dos custos fixos e variáveis é extremamente importante favorecendo a melhoria da competitividade e da sustentabilidade do negócio, pois é utilizada para a apuração da capacidade instalada da indústria, na definição do lucro esperado e também na margem de contribuição orçamentária, favorecendo na formação do preço de venda do produto final, onde comprovamos que calcular o preço baseado na capacidade produtiva foi bastante satisfatório e eficiente, possibilitando conhecer de perto a própria realidade da indústria.

Palavras-chave: Capacidade Produtiva. Margem de Lucro. Formação de Preço.

## 1 INTRODUÇÃO

A sustentabilidade da empresa industrial não está relacionada apenas em produzir produtos de qualidade, vai bem além disso, pois envolve fatores que precisam ser controlados, como gastos e despesas. É a partir desse controle que é informado o preço de venda, sendo este necessário para gerar lucros e manter as empresas no mercado competitivo.

---

\*Artigo apresentado à banca examinadora do curso de Ciências Contábeis da Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe, em dezembro de 2019, como critério parcial e obrigatório para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis. Orientador: Prof. Esp. Edgard Dantas Santos Júnior.

A formação de preço é um objeto de grande relevância de estudo para as empresas. Dessa forma, surge a necessidade desta, buscar maneiras de gerir com maior eficiência o seu negócio frente ao mercado. No meio empresarial é consenso geral que toda empresa, para sobreviver, adquiram lucros suficientes, não só para manter suas atividades, mas também para proporcionar um crescimento contínuo. Para gerenciar uma empresa rentável, é fundamental que o empresário tenha absoluto conhecimento de seus custos e despesas operacionais, além de saber controlá-lo, utilizando-se em tudo, seja na margem de contribuição, no cálculo da capacidade instalada na indústria e na formação do lucro esperado.

Nesse contexto, as análises dos custos são essenciais para estabelecer os preços dos produtos. Os administradores necessitam adotar um adequado método de formação de preço para conseguir um melhor resultado potencializando sua lucratividade. A definição do preço de venda, é sem dúvidas fator crucial para o sucesso da empresa. Os preços devem ser suficientes para cobrir todos os custos e despesas, além de conter margem suficiente para retorno sobre capital aplicado. Cobrar o preço errado pode causar grandes perdas ou prejuízos para o negócio.

Desse modo, um dos fatores importantes que mantém a sobrevivência, lucratividade e posição no mercado é a decisão correta na definição que forma o preço de venda, influenciando fortemente na obtenção do resultado final. Assim sendo, tem-se o seguinte questionamento: Como as empresas Industriais poderiam formar seu preço de venda obtendo a margem de lucro satisfatória para manutenção e perpetuação de seus negócios?

Com isso, o objetivo geral da pesquisa é analisar a formação de preços utilizando a capacidade produtiva. Como objetivos específicos, destacam-se os seguintes: Verificar quais os elementos de custos que compõe o preço dos produtos; identificar técnicas de obtenção de margem de lucro; analisar a formação de preço utilizando a capacidade produtiva.

O interesse por esse estudo surgiu mediante a necessidade de mostrar a importância da formação do preço de venda que muitos empresários desconhecem, esse processo não é uma tarefa fácil, mas é de suma importância, pois é a partir delas que as empresas deduzem seus tributos, despesas, custos, mão de obra, e logo em seguida se espera ter uma margem de lucro satisfatória para sua permanência no mercado.

Formar preço utilizando a capacidade produtiva é um desafio, existem vários tipos de métodos onde poucos sabem qual deles seria o melhor para seu negócio, com base nessa capacidade de instalação, relacionarem a quantidade produzida com a demanda que poderá ser atendida. Para embasamento teórico, foram realizadas pesquisas bibliográficas inerentes ao tema em livros, artigos científicos, revista. A vantagem de se fazer uma pesquisa bibliográfica,

é que o pesquisador tem uma visão mais ampla do conteúdo, se diferenciando das pesquisas diretas. (Gil, 2002).

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Custos: Uma Visão Gerencial

A gestão de custo tem como finalidade auxiliar as empresas no controle de seus gastos, coletando dados monetário e não monetário em ambiente interno e externo, fornecendo informações necessárias para tomada de decisão, planejamento e controle da empresa.

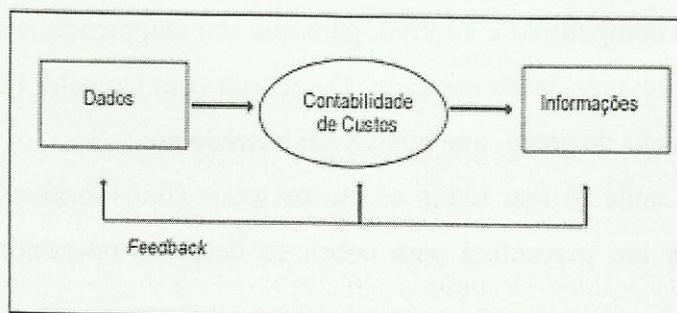
Segundo Leone (2000, p.32):

- 1 Informações que ajudam à determinação da rentabilidade e à avaliação do patrimônio;
- 2 Informações que auxiliam o controle das operações e dos próprios custos; e
- 3 Informações que servem ao planejamento e ao controle decisório.

Os gastos relacionados com atividade fim da empresa são resultantes de receitas, seja ela com venda de produtos ou serviços, deverão ser reconhecidos como custos, já as demais atividades meias, como despesas. Podemos citar como exemplo de custos voltado para indústrias, denominado de custo fabril ou de transformação, a soma dos componentes, mão-de-obra direta, matéria prima e o CIF (Custos indiretos de fabricação), já as despesas podemos citar a própria mão-de-obra direta.

Empresas que conseguem controlar seus custos, emitem relatórios gerenciais podendo ser aplicado em todo negócio, principalmente na tomada de decisões de forma a maximizar os lucros se assegurando no mercado. “A empresa deverá ser visualizada como um centro processador de informações, a fim de transformar dados de forma organizada para produzir informações de custos a níveis gerencial” (LEONE, 2000).

Figura 1 Custos como processador de informações



Fonte: Leone (2000, p. 21)

Para o processamento de dados, ocorrerá um levantamento com intuito de colher informações relevantes, entretanto, é necessário um planejamento de como deverá ser coletado e por quem será, pois necessitará de um treinamento dessas pessoas. Esses dados passarão pelo centro processador de forma organizada, analisando e interpretando com a finalidade de gerar relatórios para tomada de decisões.

## **2.2 Campo de Aplicação da Contabilidade de Custos**

A contabilidade de custo é essencial, é a partir dela que se emitem relatórios para a tomada de decisão, contendo os custos totais dos produtos, mercadorias e serviços, controle de estoque de insumos, produtos fabricados e em processo de elaboração, entre outros. “A contabilidade de custos tem como finalidade gerar informações pertinentes ao administrador da empresa e os seus usuários internos. Oliveira e Junior (2000)”. Seu controle é importante, podendo ser aplicado em:

1. Indústrias – Para controle de custos incorridos na fabricação dos produtos, matéria-prima, mão-de-obra, material de embalagem.
2. Comércio – Para gestão de gastos.
3. Prestadoras de serviços – Para controle dos gastos incorrido para a prestação do serviço (gasto com pessoal, deslocamento) para uma formação de preço justo.

Toda organização precisa de um sistema de custos para o controle de estoques, mão-de-obra, compra de matéria prima, venda de um serviço ou produto, entre outros. Sendo assim, os custos estão presentes em todas as atividades, seja na indústria, comércio e serviços. (VANDERBECK; NAGY, 2003, *apud* SCHWARZER, 2016).

## **2.3 Importância da Formação de Preços e Margem de Lucro**

Formar preço não é uma tarefa fácil, e a dúvida da maioria dos empresários seria como estabelecer um preço competitivo e atrativo, para que seu empreendimento gere lucratividade e mantenha a sua sobrevivência no mercado. De acordo com Crepaldi (2009), existem vários métodos para a formação de preço, que poderá ser baseado no:

-Custo pleno onde se tem todos os custos totais (fixo+variável) para fabricação do produto acrescido de um percentual para cobrir as despesas operacional propiciando uma margem de lucro.

-Custo marginal coloca nos produtos apenas os custos variáveis e haverá uma margem de contribuição suficiente para cobrir seus custos fixos e o lucro desejado.

-Custo com base no rendimento sobre o capital investido é bem parecido com o método do custo pleno, porém é fixado uma margem de lucro sobre as vendas, uma porcentagem do capital empregado pela empresa.

- *Mark-up* é um método simples, baseado nos custos, despesas e no lucro desejado, aplicando um fator marcador ou um multiplicador. Utilizando em suas fórmulas o preço de venda, os custos variáveis como também a soma de taxas percentuais relacionadas as despesas, como mostra o quadro 1.

Quadro 1: *Mark-up* Multiplicador e divisor

Coloca-se como exemplo, um valor em porcentagem que será embutido no preço de venda: 15%

$$\text{Divisor: } \textit{Mark-up} = 1 - 0,15 = 0,85$$

$$\text{Multiplicador: } \textit{Mark-up} = \frac{1}{0,85(100\% - 15\%)} = 1,176470$$

Se multiplicado ou dividido por um valor qualquer, encontra-se o mesmo resultado:

$$\text{R\$50.000,00}/0,85 = \text{R\$58.823,53} \text{ ou } \text{R\$50.000,00} * 1,176470 = \text{R\$58.823,53}$$

Fonte: Adaptado de Megliorini (2011)

Sendo assim, cada empresa poderá adotar qualquer um desses métodos, porém, o preço deverá ser compatível com o mercado.

Segundo Izidoro, (2016, p. 96):

[...]o preço de venda é um fator que influencia de forma direta as decisões de compra dos clientes, ainda mais se a empresa atuar em um mercado muito competitivo. Se a empresa tiver preços muitos altos, ela pode afugentar os seus clientes e, conseqüentemente, perder mercado. Ao contrário, se ela praticar preços muitos baixos, poderá sofrer prejuízos, pois não conseguirá cobrir os seus custos e despesas operacionais.

A formação de preço precisará ser composta por impostos de vendas, custos dos produtos, gasto gerais, despesas e a margem de lucratividade, porém, a empresa terá que controlar todos eles, com também suas demonstrações financeiras. Enquanto a margem de lucro, deverá ser estipulada pelo dono da empresa, que consiste em uma porcentagem desejada sobre os custos totais que será embutida no preço final. Para saber quanto a empresa gera de receita adicional aos custos, se faz necessário saber sua margem de lucratividade, que se dá pela

diferença do preço de venda e o custo da unidade, sendo primordial para suprir suas necessidades, investir e pagar suas despesas. (CREPALDI, 2009)

## 2.4 Tecnologia Industrial

Nos dias atuais, empresas que não se atualizam em relações as inovações e aos avanços tecnológicos acabam ficando para trás, pois existe a necessidade de aumentar a eficiência do processo produtivo para obter maior agilidade e qualidade dos seus produtos. Desse modo, a falta de atualização acarretará sérios problemas, como perda de competitividade, ineficiências nos processos e operações, desmotivação dos colaboradores, demora ou erros na tomada de decisão, entre outros que poderá comprometer a sua permanência no mercado.

Mello (2009, p. 9) A influência da tecnologia nos mercados é inquestionável e é a própria essência do mundo moderno. Não acompanhar e projetar os efeitos dela no segmento de atuação da empresa é uma postura extremamente perigosa.

Essa defasagem não se dar apenas por máquinas e equipamentos, mas também por questão de qualificação profissional de seus colaboradores, que acabam se acomodando e tornando a sua produção contínua e repetitiva. Esse atraso está presente em processos mal elaborados, com a acomodação e a falta de conhecimento do pessoal, fazendo com que a produção seja monótona e insuficiente (MELLO, 2009).

A tecnologia e a inovação devem fazer parte de qualquer indústria que almejem um crescimento contínuo no mercado, com o objetivo de automatizar tarefas, armazenar dados e facilitar os processos industriais, surgiu uma proposta conhecida como a quarta revolução industrial ou também como indústrias 4.0.

Esta revolução vai além do mundo tecnológico e suas inovações empregadas dentro do mercado industrial. Sendo como um dos maiores trunfos a contribuição e a diferenciação nas organizações e no meio corporativo, gerando assim uma gestão de conhecimentos e a capacitação para a nova fase de processos. (SCHWAB 2016 *apud* AIRES, MOREIRA, FREIRE 2008, p. 111).

Essa inovação é uma das formas de destaque no mercado, otimiza processos para obtenção do aumento de lucros, englobando diversas tecnologias disponíveis no mundo, visando oferecer produtos e serviços mais customizados e personalizados, aumentando a competitividade.

## 2.5 Capacidade Instalada da Fábrica

Conhecer a capacidade de produção é fundamental, visto que, está relacionada diretamente com o faturamento e a lucratividade do negócio, sendo assim, tem como finalidade identificar a quantidade máxima de produtos ou serviços que uma empresa é capaz de produzir em um certo período de tempo, utilizando todos os seus recursos disponíveis.

De acordo com Slack (2007, p. 344) Capacidade Produtiva é definida como “o máximo nível de atividade de valor adicionado em determinado período de tempo que o processo pode realizar sob condições normais de operação”. Para avaliar a capacidade de produção é necessário conhecer a demanda, porque é a partir dela que será possível descobrir a diferença entre elas.

Sendo assim, a capacidade de instalação máxima é como se uma fábrica produzisse ininterruptamente sem parar, e trabalhasse 24 horas por dia, sem contar com as diversas situações que pode ocorrer no ambiente, como falta de matéria prima ou até problemas relacionadas a manutenção da máquina. Quando essa capacidade de instalação já é conhecida, deverá ser comparada com a demanda potencial, se for inferior, a indústria deverá adquirir equipamentos e otimizar seus processos produtivo. Caso contrário, deverá procurar meios para que possa ser identificado de forma a fornecer informações verídicas.

Essa capacidade está interligada a algumas variáveis como tecnologia, qualidade da mão-de-obra, disponibilidade de matérias primas, uma boa administração dos recursos a serem utilizados e de muitas outras, variando com o perfil de cada negócio. (MELLO, 2009)

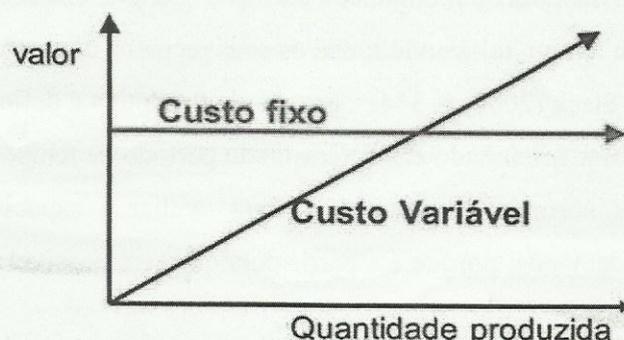
## 2.6 Definição de Custos Fixos e Variáveis

Segundo Leone (1981, *apud* ROBLES 2008, p. 111), “um artifício que muito pode auxiliar a administração na escolha de uma alternativa que pode ser utilizado para a elaboração de planos é a separação dos seus custos em fixos e variáveis”. Custo fixo e variável está relacionado de acordo com a oscilação da quantidade produzida.

Custos fixos não variam diretamente de acordo com a quantidade produzida, ou seja, por mais que a produção não aconteça eles não deixaram de existir, mas, podem variar dentro de um certo intervalo de produção, diminuindo unitariamente de acordo com o volume de produção. (ROBLES, 2008).

Custo variável são aqueles que variam de acordo com a quantidade produzida, em proporção direta ao volume, apesar de permanecer constante no ponto de vista unitário. Ambos os custos devem ser analisados dentro de um certo intervalo de produção. (ROBLES, 2008).

Figura 2 Custos fixos x custos variáveis



Fonte: Puc Goiás

## 2.7 Lucratividade Desejada

Diante dos diferentes métodos existentes para a formação de preço, a grande maioria das empresas calculam o lucro acrescentando um percentual ao preço de venda, como foi visto anteriormente o *Mark-up*, mas para isso, deverá existir informações concretas. A maioria baseia-se em percentuais aleatórios representando expectativas pessoais, e não em critérios que possam ser entendidos e analisados de modo a vincular a estrutura operacional e financeira da empresa.

Martins (2010, p.173) “calcular o preço de venda somente pelas informações de custos, apesar de muito utilizado pelas empresas, pode apresentar algumas deficiências como não considerar as condições do mercado ou fixar o percentual de cobertura nas despesas fixas arbitrariamente”

O lucro para a sobrevivência está ligado à liquidez, ou seja, a capacidade que a empresa tem para pagar todos os seus fornecedores em dia, relacionando com a variação da necessidade do capital de giro (NCG). Na estrutura operacional, o lucro esperado deverá estar ligado à capacidade produtiva, tendo o gestor a possibilidade de estipular o lucro para a sobrevivência da empresa ou o seu crescimento. (MELLO, 2009)

Podemos calcular esse lucro pela seguinte fórmula:

$$\text{NCG} = [(\text{CR2} + \text{E2}) - \text{CP2}] - [(\text{CR1} + \text{E1}) - \text{CP1}] \dots \quad (1)$$

Onde:

CR1: Saldo das Contas a Receber do período 1,

E1: Valor do Estoque no período 1,

CP1: Saldo das Contas a Pagar no período 1,

CR2: Saldo das Contas a Receber do período 2,

E2: Valor do Estoque no período 2,

CP2: Saldo das Contas a Pagar no período 2.

É a partir do valor do NCG encontrado, que deverá se estipulado um valor que pode ser igual ou maior, valor esse necessário para saldar todos os seus compromissos em dias. Já o lucro para crescimento está atrelado a reservas para futuros investimentos e crescimento da empresa, esta porcentagem poderá ter como base o retorno sobre o capital investido.

## 2.8 Margem de Contribuição

Margem de Contribuição (MC) é o resultado da dedução do preço de venda menos os custos e despesas variáveis, valor esse que irá assegurar o pagamento do custo fixo e gerar lucro. É utilizado a seguinte fórmula:

$$MC = \text{Valor das Vendas} - (\text{Custos Variáveis} + \text{Despesas Variáveis}) \dots \quad (2)$$

Esses cálculos poderão ser realizados em relação ao valor total das vendas ou até mesmo pelo valor unitário de cada produto. De acordo com a imagem a seguir:

Figura 3. Margem: Total x Unitário

<b>+</b>	<b>Valor Total das Vendas</b>	<b>ou</b>	<b>+</b>	<b>Preço de Venda (unitário)</b>
<b>-</b>	<b>Despesas Variáveis Totais</b>	<b>ou</b>	<b>-</b>	<b>Despesas Variáveis (unitárias)</b>
<b>-</b>	<b>Custo Variável Total</b>	<b>ou</b>	<b>-</b>	<b>Custo Variável (unitário)</b>
<b>=</b>	<b>Margem de Contribuição Total</b>	<b>ou</b>	<b>=</b>	<b>Margem de Contribuição (unitária)</b>

Fonte: Imagem Sebrae Nacional - 19/01/2016

Para isso, é necessário que conheça e separe corretamente o que é custos e despesas. Custos conhecida como atividade fim, são todos os gastos que estão relacionados diretamente à produção, para fabricação de um produto ou a aquisição de estoques, já as despesas consideradas como atividade meio, gasto com administrativo e relacionados a venda se enquadra nesse contexto.

Se na indústria existe uma demanda extensa de seus produtos e essa exceda sua capacidade de produção, deverá existir o incentivo para produzir cada vez mais, tentando maximizar os lucros. Se existir limitação da capacidade de produção, a melhor escolha será o produto com maior MC por unidade, caso contrário, seria o MC pelo fator que limitante da capacidade. (MARTINS, 2003)

Porém, a decisão de incentivar ou não as vendas de um produto deverão levar em consideração o cálculo da Margem de contribuição pelo seu fator limitante de produção. A partir dela que podemos tomar a decisão de produzir mais ou cortar o produto. “Quando existir um fator que limitará a produção, seja ela pelo tempo escasso, falta de matéria-prima, entre outros, deverá ser feita uma análise em função desse fator. (BORNIA, 2010).

Não podemos deixar de falar também sobre a margem de contribuição orçamentária (MCO<sub>rç</sub>), que tem como finalidade apurar através de valores absoluto, uma relação com capacidade de produção em um período fechado se igualando ao de apuração dos custos fixos e gastos gerais, de acordo com a fórmula 3:

$$MCO_{rç} = \frac{(\text{Custo Fixo e Gastos gerais} + \text{Lucro desejado})}{\text{Capacidade Produtiva instalada}} \dots \quad (3)$$

O valor encontrado da MCO<sub>rç</sub> tem como objetivo, encontrar um valor a ser transformado como meta, caso o valor não esteja de acordo com o mercado impossibilitando o seu alcance, caberá ao gestor adequar os custos variáveis diretos ou reduzir o lucro esperado. (MELLO 2009)

## 2.9 Formação de Preço Utilizando a Capacidade Produtiva Exemplo Prático

Uma empresa industrial trabalha com dois tipos de produtos A e B, sabendo que a sua capacidade produtiva são respectivamente 12.000 unidades e 8.000 unidades. Todas as compras foram realizadas no Estado de São Paulo com ICMS de 7%. Os custos variáveis de vendas são:

PIS= 1,65%, COFINS = 7,6%, Comissões sobre vendas 2%, ICMS = 18%, participação para o diretor de marketing = 0,75% e as despesas correspondem a 5%. A taxa financeira praticada pelo mercado é de 2% am. Sua estrutura física corresponde a tabela 1 do produto A e tabela 2 do produto B:

Tabela 1: Balanço referente ao produto A

PERÍODO I			
ATIVO OPERACIONAL		PASSIVO OPERACIONAL	
Duplicatas a Receber	2.700.000	Fornecedores a pagar	2.200.000
Estoques	1.400.000	Impostos a pagar	950.000
<b>Total</b>	<b>4.100.000</b>	<b>Total</b>	<b>3.150.000</b>

Fonte: Adaptado de Mello (2009)

Utilizando a fórmula  $(NCG) = [(CR2 + E2) - CP2]$ , como foi visto anteriormente, encontra-se a necessidade de capital de giro do período I =  $((2.700.000 + 1.400.000) - 3.150.000) = 950.000,00$ .

Tabela 2: Balanço referente ao produto B

PERÍODO II			
ATIVO OPERACIONAL		PASSIVO OPERACIONAL	
Duplicatas a Receber	2.500.000	Fornecedores a pagar	2.000.000
Estoques	1.500.000	Impostos a pagar	900.000
<b>Total</b>	<b>4.000.000</b>	<b>Total</b>	<b>2.900.000</b>

Fonte: Adaptado de Mello (2009)

A necessidade de capital de giro no período II é de: 1.100.000,00

A Variação da Necessidade de Capital de Giro =  $NCG I (-) NCG II$ , então  $VNCG = 150.000,00$ . O lucro estimado deverá ser maior ou igual que a variação  $VNCG$ , nesse caso o valor do lucro total é de 150.000,00 para o próximo período. Sendo assim, para encontrar o valor necessário ao crescimento que deverá ser agregado ao valor acima, considera-se os dados conforme tabela 3:

Tabela 3: Balanço empresa

PERÍODO II			
ATIVO		PASSIVO	
ATIVO FINANCEIRO		PASSIVO FINANCEIRO	
Caixa e Bancos	120.000	Empréstimos bancários	600.000
ATIVO OPERACIONAL		PASSIVO OPERACIONAL	
Duplicatas a Receber	2.500.000	Fornecedores a pagar	2.000.000
Estoques	1.500.000	Impostos a pagar	900.000
ATIVO IMOBILIZADO		CAPITAL PRÓPRIO	
Máquinas	1.000.000	Capital e lucros	3.800.000
Prédio	1.800.000		
Móveis e utensílios	200.000		
Veículos	180.000		
<b>Total</b>	<b>7.300.000</b>	<b>Total</b>	<b>7.300.000</b>

Fonte: Adaptado de Mello (2009)

Como a taxa financeira praticada no mercado é de 2% ao mês, o valor do retorno sobre o capital investido e necessário ao crescimento deverá ser \$ 139.600,00 (R\$ 3.180.000,00 + R\$ 3.800.000,00) x 2%.

O valor citado acima, somado ao lucro necessário para a sobrevivência, projetará um lucro para o crescimento de R\$ 289.600,00 (139.600,00 + 150.000,00). Este resultado, compõe o cálculo da Margem de Contribuição orçamentária, como será visto adiante.

Considera-se os seguintes valores como custos fixos mensais:

Tabela 4: Custos Fixos mensais

<b>CUSTOS FIXOS MENSAIS</b>	<b>Valores</b>
Aluguel mensal	200.000
Seguro mensal	50.000
Energia Elétrica	70.000
Salários + enc. Fixos	55.000
Outros gastos fixos	7.757,50
Depreciação	17.242,50
<b>Total</b>	<b>400.000</b>

Fonte: Adaptado de Mello (2009)

Utilizamos a fórmula da Margem de contribuição Orçamentária, encontra-se o valor a ser estipulado como meta por cada unidade, então temos:

$$MCO_{\text{Orç}} \text{ é de } \frac{(400.000 + 289.600)}{20.000 (\text{Capacidade } A+B)} = 34,48/ \text{un}$$

Mas, antes de encontrar o preço de venda, teremos que identificar o valor da MOD de cada produto. Sabendo que o ano tem 227 dias úteis (365 dias -96 DSR -30 férias - 12 feriados) e que os empregados estão sob regime da CLT, portanto a carga horária semanal é de 44 horas e que estes trabalham somente de segunda a sexta, esses dados serão necessários para identificar o valor da MOD por unidade produzida. Considera-se os seguintes números da tabela 5 e 6:

Tabela 5: Salários mais encargos produto A

Cálculos dos salários, mais encargos						
Tarefa	Peças/hr	Nº Colaborador	Salário p/Colaborador	V. total Salários	Encargos	Total Salários + Encargo
Cortar	10	2	1.000,00	2.000,00	40%	2.800,00
Furar	10	1	1.050,00	1.050,00	45%	1.522,50
Aplainar	10	1	900,00	900,00	42%	1.278,00

Fonte: Adaptado de Mello (2009)

Tabela 6: Salários mais encargo produto B

Cálculos dos salários, mais encargos						
Tarefa	Peças/hr	Nº Colaborador	Salário p/Colaborador	V. total Salários	Encargos	Total Salários + Encargo
Cortar	15	2	1.200,00	2.400,00	40%	3.360,00
Furar	10	1	1.000,00	1.000,00	45%	1.450,00
Aplainar	5	1	950,00	950,00	40%	1.330,00

Fonte: Mello 2009 adaptada

Multiplica-se o N° de colaborador pelo valor do salário e encontra-se o quantitativo total por tarefa, tanto do produto A quanto do B, logo em seguida foi acrescentado a cada valor um percentual referente aos encargos, encontrando o valor total dos salários mais encargos.

Em seguida divide-se o valor das horas semanais pela quantidade de dias na semana trabalhado:

$$\frac{44 \text{ horas semanais}}{5 \text{ dias da semana}} = 8,8 \text{ h/d}$$

Nos possibilitando encontrar o valor trabalhado de horas por dia, logo em seguida multiplica-se pela quantidade de dias úteis ao ano e dividindo pela quantidade de meses(ano).

$$\frac{\text{Valor } 8,8 \text{ h/d} \times 227}{12 \text{ meses}} = 166,46 \text{ h/m}$$

Sendo assim, encontra-se o valor dos custos unitário de cada tarefa, utilizando a seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Total Salário} + \text{encargos}}{166,46 \text{ h/m}} = \text{Tarefa}$$

Se dividir o valor encontrado por tarefa pela quantidade de peças produzida, encontra-se o valor gasto da MOD por cada peça. De acordo com o quadro a seguir:

Tabela 7: Custos com MOD produto A

Tarefa	Total Salários + Encargos	Tarefa	Peças/hr	Peças (Unidade)
Cortar	2.800,00	16,82	10	1,68
Furar	1.522,50	9,15	10	0,91
Aplainar	1.278,00	7,68	10	0,77
<b>Custos total da MOD no produto</b>				<b>3,36</b>

Fonte: Adaptado de Mello (2009)

Tabela 8: Custos com MOD produto B

Tarefa	Total Salários + Encargos	Tarefa	Peças/hr	Peças (Unidade)
Cortar	3.360,00	20,18	15	1,35
Furar	1.450,00	8,71	10	0,87
Aplainar	1.330,00	7,99	5	1,60
<b>Custos total da MOD no produto</b>				<b>3,82</b>

Fonte: Adaptado de Mello (2009)

Supomos que gastasse por unidade os seguintes valores discriminados:

Matéria prima do produto A \$ 10 e do B \$ 11,00

Material de embalagem A \$ 1,50 e do B \$ 2,00

Deduzimos o valor a recuperar do ICMS = 7% (São Paulo); PIS= 1,65% e COFINS = 7,6%.

Totalizando um valor a deduzir de 16,25%. Como mostra a tabela 9, acrescentou-se também o valor da MOD unitário encontrado anteriormente:

Tabela 9: Consumo unitário por produto.

Discriminação	Produto A	Produto B
Matéria prima	\$ 8,37	\$ 9,21
Mão de obra	\$ 3,36	\$ 3,82
Embalagem	\$ 1,26	\$ 1,67
<b>Total</b>	<b>\$12,99</b>	<b>\$ 14,70</b>

Fonte: Adaptado de Mello (2009)

Agora formaremos o preço de venda dos produtos A e B. Utilizando a seguinte fórmula:

$$PVB = [CV + MCORÇ) / Mark-up] \dots \quad (4)$$

Onde:

PVB: Preço de Venda Bruto (sem o IPI, quando houver)

CV: Custos Variáveis

MCORÇ: Margem de Contribuição Orçamentária.

Esse cálculo proporciona uma visão sistemática da utilização da variável que compõe o preço, permitindo o conhecimento das situações de mercado incompatíveis com a realizada da empresa no momento da formação de preço. (Melo, 2009)

Para encontrar o *Mark-up*, somaremos todas as taxas as despesas proporcionais ao faturamento (DPF) que serão consideradas: o ICMS 18%, o PIS/Confins 9,25%, comissão de 2%, participação para o diretor de marketing 0,75%, despesas correspondentes a 5% totalizando

35%. Como já conhecemos o custo unitário dos produtos, agora temos que agregar a este custo as despesas proporcionais ao faturamento (35%). Aplicando na fórmula do *Mark-up*, temos:

$$\text{Mark-up} = 1 - 35\% = 0,65\%$$

Substituímos, encontra-se o seguinte valor para venda de cada produto:

$$\text{PVBa} = [(12,99 + 34,48 / 0,65)] \quad \text{PVBb} = [(14,70 + 34,48 / 0,65)]$$

$$\text{PVBa} = 73,03$$

$$\text{PVBb} = 75,66$$

O preço sugerido para venda do produto A é de \$ 73,03 e \$ 75,66 do produto B, para comprovar que o preço está correto, considera-se que foram vendidos toda capacidade que foi produzida, 12.000 unidades do produto A e 8.000 unidades do produto B. Sendo assim, foi desenvolvido a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), conforme mostra a tabela 9, para verificarmos se o valor do preço depois de deduzidos todos os custos, apresentou o lucro que foi estimado anteriormente.

Tabela 9 Demonstração do Resultado do Exercício

<b>DRE</b>	
<b>Receitas Brutas</b>	<b>1.481.640,00</b>
Produto A	876.360,00
Produto B	605.280,00
<b>(-)Deduções</b>	<b>403.746,90</b>
PIS/COFINS	(137.051,70)
ICMS 18%	(266.695,20)
<b>= Receita Líquida</b>	<b>1.077.893,10</b>
<b>(-)CPV</b>	<b>313.480,00</b>
Custo Variável A	(155.880,00)
Custo Variável B	(117.600,00)
Custo fixo	(400.000,00)
<b>= Lucro Bruto</b>	<b>(404.413,10)</b>
(-) Despesas	(114.827,10)
<b>=Lucro total</b>	<b>289.586</b>

Fonte: Elaboração Própria

O Lucro total como demonstra na DRE, se aproxima do valor que foi projetado de R\$ 289.600,00, apresentando uma diferença menor 1%, margem essa considerada aceitável. Nesse valor está incluído o retorno sobre o capital investido mais o lucro para crescimento, comprovamos assim a veracidade do valor encontrado.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No estudo indicado neste artigo, teve como foco mostrar a importância que a precificação assume dentro das organizações, diante de um cenário econômico de grande relevância que exige um crescimento contínuo frente ao mercado competitivo, utilizando como ferramenta para a obtenção da margem de lucro a capacidade produtiva, buscando gerir com maior eficiência seu negócio no âmbito industrial.

Outro ponto a ser observado, é que as empresas se mantenham atualizadas em relação as tendências tecnológicas, buscando qualificar profissionais e investindo em treinamentos, evitando a defasagem visando o lucro e o crescimento, sem perder a qualidade dos produtos oferecidos.

Através do exemplo prático, que foi possível concluir no que diz respeito a essa ferramenta, onde foi identificada através da fórmula da necessidade do capital de giro (NCG) o valor mínimo esperado para que a empresa possa pagar em dia todos os seus compromissos, que somado a um valor de retorno sobre o capital investido e necessário para o crescimento, resultou-se em um lucro esperado. Este valor, foi agregado a MCO<sub>rc</sub>, onde nos possibilitou encontrar uma meta a ser alcançada por unidade.

Somando-se todas as porcentagens de despesas proporcionais ao faturamento, aplicamos a fórmula do *mark-up*, onde encontrou-se o valor de 65%, nesse valor está incluindo todos os custos, despesas, impostos e a lucratividade desejada. Aplicando-se na fórmula de formação do preço, encontra-se o valor sugerido unitário, sendo comprovado através da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) sua veracidade em relação ao preço calculado, que resultou em um lucro total aproximado do valor projetado, com uma diferença mínima menor que 1%, sendo considerada aceitável.

Sendo assim, para chegar aos objetivos específicos no início da pesquisa foi fundamental buscar tais conhecimentos relativos à mesma, na qual a fundamentação teórica mostrou-se de suma importância para a realização deste estudo, atingindo os objetivos propostos e tornando-se possível verificar quais os elementos de custos que compõe o preço dos produtos, identificando técnicas de obtenção de margem de lucro e analisando a formação de preço utilizando a capacidade produtiva chegando ao resultado desejado como mostra na tabela 9 Demonstração do Resultado do Exercício.

Constatou-se que a capacidade produtiva se tornou uma ferramenta eficaz, aproximando da sua realidade, porém, é de extrema importância analisar sua demanda de mercado, planejar

suas instalações produtivas, mão-de-obra, entre outros, pois a capacidade planejada define seus limites competitivos.

**REFERÊNCIAS**

- AIRES, Regina Wundrack do Amaral; MOREIRA, Fernanda Kempner; FREIRE, Patricia de Sá. **Indústria 4.0: desafios e tendências para a gestão do conhecimento**. SUCEG - Seminário de Universidade Corporativa e Escolas de Governo, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 224-247, dec. 2017. Disponível em: <http://anais.suceg.ufsc.br/index.php/suceg/article/view/49>. Acesso em: 10 oct. 2019.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos: Aplicação em empresas modernas**. 3º ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- CREPALDI, Silvio. **Curso básico de Contabilidade de Custos**. São Paulo. 4º. Ed. Atlas, 2009.
- CREPALDI, Silvio. **Contabilidade Gerencial: teoria e prática**. São Paulo. 5º. Ed. Atlas, 2011.
- FORD, Henry. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2008.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar Projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de contabilidade de custos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- IZIDORO, C. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 10. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MELLO, Walter. **Apuração de custos e formação do preço de venda**, Portal Tributário Editora. [www.portaldecontabilidade.com.br/obras.htm](http://www.portaldecontabilidade.com.br/obras.htm), 2009.
- MEGLIORINI, Evandir. **Custos análise e gestão**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

OLIVEIRA, Luís Martins de; JUNIOR, José Hernandez Perez. **Contabilidade de Custos para não Contadores**. São Paulo: Atlas, 2000.

ROBLES JR, Antonio (Coord.). **Contabilidade de custos: temas atuais**. Curitiba: Juruá, 2008.

SCHWARZER, Natália. **Análise custo/volume/lucro e formação do preço de venda da empresa cartonagem nergel Ltda**. Maio 2016, Disponível em:

<https://www.univates.br/bdu/bitstream/10737/1243/1/2016NataliaCristineBuschSchwarzer.PDF>

SEBRAE:[https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS\\_CHRONUS/bds/bds.nsf/E809A7FF3D9553E90325714700620C06/\\$File/NT00031FEA.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/E809A7FF3D9553E90325714700620C06/$File/NT00031FEA.pdf)

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 2007.

WERNKE, Rodney. **Análise de Custos e preços de venda: (ênfase em aplicações e casos nacionais)**. São Paulo: Saraiva, 2005.

[http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2009/anais/arquivos/0137\\_0483\\_01.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2009/anais/arquivos/0137_0483_01.pdf)

<https://slideplayer.com.br/slide/3630463/>