

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SOCIOECONÔMICO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Douglas Antunes

**DESEMPENHO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DA EMPRESA *LINHA DA MAGIA*  
DO SETOR DE SERVIÇOS, EM FLORIANÓPOLIS: ESTUDO À LUZ DAS  
TEORIAS SOBRE PRODUÇÃO OTIMIZADA**

Florianópolis, 2021

Douglas Antunes

**DESEMPENHO DO SISTEMA DE PRODUÇÃO DA EMPRESA *LINHA DA MAGIA*  
DO SETOR DE SERVIÇOS, EM FLORIANÓPOLIS: ESTUDO À LUZ DAS  
TEORIAS SOBRE PRODUÇÃO OTIMIZADA**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Ciências Econômicas do Centro Socioeconômico da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do Título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Fred Leite Siqueira Campos.  
Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Beatriz Marcondes de Azevedo.

Florianópolis  
2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Antunes, Douglas

Desempenho do sistema de produção da empresa Linha da Magia do setor de serviços, em Florianópolis : estudo à luz das teorias sobre produção otimizada / Douglas Antunes ; orientador, Fred Leite Siqueira Campos, coorientadora, Beatriz Marcondes de Azevedo, 2021.

68 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio Econômico, Graduação em Ciências Econômicas, Florianópolis, 2021.

Inclui referências.

1. Ciências Econômicas. 2. Ciências Econômicas. 3. Microeconomia. 4. Boas Práticas. 5. Setor de Serviços. I. Campos, Fred Leite Siqueira. II. Azevedo, Beatriz Marcondes de. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Ciências Econômicas. IV. Título.

Douglas Antunes

**Desempenho do sistema de produção da empresa *Linha da Magia* do setor de serviços,  
em Florianópolis:** estudo à luz das teorias sobre produção otimizada

Florianópolis, 20 de agosto de 2021.

O presente Trabalho de Conclusão de Curso foi avaliado e aprovado pela banca examinadora  
composta pelos seguintes membros:

Prof. Dr. Fred Leite Siqueira Campos  
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Angélica Pott de Medeiros  
Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Gilson Geraldino Silva Júnior  
Universidade Federal de Santa Catarina

Certifico que esta é a **versão original e final** do Trabalho de Conclusão de Curso que  
foi julgado adequado para obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas por mim e  
pelos demais membros da banca examinadora.

---

Prof. Dr. Fred Leite Siqueira Campos  
Orientador

Florianópolis, 2021

Este trabalho é dedicado aos meus pais e avós,  
que sempre me apoiaram.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao orientador e a coorientadora, Fred Leite Siqueira Campos e Beatriz Marcondes de Azevedo, pela atenção e ensinamentos que possibilitaram que eu pudesse realizar este trabalho da melhor forma. Agradeço aos familiares, principalmente meu pai e minha mãe, que sempre estiveram ao meu lado fornecendo todos os subsídios necessários para que possa estar presente com este trabalho realizado.

## RESUMO

Este trabalho tem por objetivo avaliar o desempenho do sistema de produção da empresa *Linha da Magia*, do setor de serviços, utilizando o instrumento – tecnologia de gestão – desenvolvido pelo Núcleo Interdisciplinar de Estudos da Produção e Custos (NIEPC), da Universidade Federal de Santa Catarina. Avaliaram-se os pontos fortes e fracos da empresa e foram propostos planos de melhorias para o bom desempenho da gestão com base em boas práticas. A justificativa para esse trabalho está pautada na importância econômica que o varejo (setor da empresa-alvo deste estudo) tem na economia no Brasil e como boas práticas em gestão podem tornar a atividade mais eficiente. Em termos metodológicos, trata-se de uma pesquisa exploratória-descritiva, em forma de estudo de caso. Os dados foram coletados por meio da aplicação do instrumento do NIEPC, de forma individual, com participação de quatro colaboradores com conhecimento das diversas áreas da empresa em uma reunião para obtenção de um consenso sobre as notas atribuídas para levantamento de evidências que justificassem cada nota e para levantar ideias de melhorias. Em um segundo momento, fez-se a devolução dos dados tratados, organizados e analisados em forma de gráficos e tabelas e a descrição de fragmentos de falas dos participantes para que eles elaborassem projetos de melhorias. Os resultados permitiram identificar que o Tempo de Ciclo, o Planejamento da Produção e Desempenho Operacional da empresa *Linha da Magia* necessitam de atenção para receberem melhorias. Essas áreas da empresa tiveram a elaboração de dois projetos de melhorias com prazos e responsáveis pelo cumprimento deles.

**Palavras-chave:** Sistema de produção. Setor de serviços. Produção otimizada.

## ABSTRACT

This work aims to evaluate the performance of the production system of the company Linha da Magia, in the service sector, using the instrument - management technology - developed by the Interdisciplinary Nucleus of Production and Cost Studies (NIEPC), of the Federal University of Santa Catherine. The company's strengths and weaknesses were assessed and improvement plans were proposed for good management performance based on good practices. The justification for this work is based on the economic importance that retail (a sector of the target company of this study) has in the economy in Brazil and how good management practices can make the activity more efficient. In methodological terms, it is an exploratory-descriptive research, in the form of a case study. Data were collected through the application of the NIEPC instrument, individually, with the participation of four employees with knowledge of the different areas of the company in a meeting to obtain a consensus on the marks assigned to gather evidence that justified each grade and to raise ideas for improvement. In a second moment, the processed data were returned, organized and analyzed in the form of graphs and tables and the description of fragments of the participants' speeches so that they could elaborate improvement projects. The results allowed us to identify that the Cycle Time, Production Planning and Operational Performance of the Linha da Magia company need attention to be improved. These areas of the company had the preparation of two improvement projects with deadlines and responsible for complying with them.

**Keywords:** Production system. Service sector. Optimized production.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Economistas x Contadores.....	18
Figura 2 – Curvas de custo.....	19
Figura 3 – Minimização de custos.....	22
Figura 4 – Condições para maximização de lucros.....	23
Figura 5 – Conjunto e função produção.....	24
Figura 6 – Modelo do instrumento.....	34
Figura 7 – Cadeia produtiva têxtil e de confecções.....	37

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Vendas reais - varejo - tecidos, vestuário e calçados - índice (média 2014 = 100).....	41
Gráfico 2 – Receita Líquida Mensal da Linha da Magia.....	44
Gráfico 3 – Custos Totais da Linha da Magia.....	45
Gráfico 4 – Custos, Receitas e Lucros/Prejuízos da Linha da Magia.....	46
Gráfico 5 – Relação entre as categorias de análise e os fatores de resultado.....	48

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Valor Adicionado das Micro e Pequenas Empresas no Total das Atividades Consideradas 2014 a 2017 - em %.....	16
Quadro 2 – Instalações Exemplo.....	35
Quadro 3 – Relação entre as categorias de análise e os fatores de resultado.....	47
Quadro 4 – Organização e Cultura.....	49
Quadro 5 – Saúde e Segurança.....	50
Quadro 6 – Tempo e Ciclo.....	50
Quadro 7 – Gestão Ambiental.....	51
Quadro 8 – Equipamentos e Tecnologia.....	52
Quadro 9 – Investimentos.....	53
Quadro 10 – Planejamento da produção.....	53
Quadro 11 – Programação da Produção.....	54
Quadro 12 – Controle da Produção.....	55
Quadro 13 – Desempenho Operacional.....	56
Quadro 14 – Instalações.....	56
Quadro 15 – Desenvolvimento de novos produtos.....	57
Quadro 16 – Qualidade.....	58
Quadro 17 – Fatores de prática e suas frequências nas categorias de análise.....	59
Quadro 18 – Projeto 1 – Cronograma de produção.....	61
Quadro 19 – Projeto 2 – Aulas <i>On-line</i> .....	62

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABIT – Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção

CAGED – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados

EUA – Estados Unidos da América

FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

FIESC – Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MPE – Micro e Pequenas Empresas

MVA – Margem de Valor Agregado

NIEPC – Núcleo Interdisciplinar de Estudos em Gestão da Produção e Custos

PIB – Produto Interno Bruto

PMC – Pesquisa Mensal de Comércio

PNQ – Prêmio Nacional de Qualidade

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SBVC – Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo

TTS – Taxa Técnica de Substituição

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1	TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA .....	13
1.2	OBJETIVOS .....	14
<b>1.2.1</b>	<b>Objetivo Geral .....</b>	<b>14</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Objetivos Específicos .....</b>	<b>14</b>
1.3	JUSTIFICATIVA .....	14
<b>2</b>	<b>MAXIMIZAÇÃO DE LUCROS .....</b>	<b>17</b>
2.1	OS CUSTOS DA EMPRESA .....	17
2.2	AS RECEITAS DA EMPRESA .....	22
2.3	FUNÇÃO DE PRODUÇÃO .....	24
2.4	O LUCRO .....	25
<b>3</b>	<b>PRODUÇÃO EFICIENTE .....</b>	<b>26</b>
3.1	SISTEMA DE PRODUÇÃO .....	26
3.2	FATORES DE RESULTADO E COMPETITIVIDADE .....	28
3.3	BOAS PRÁTICAS E SISTEMA DE PRODUÇÃO .....	29
<b>4</b>	<b>O INSTRUMENTO DO NIEPC .....</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DO SETOR E EMPRESA .....</b>	<b>37</b>
6.1	SETOR VAREJISTA DE TECIDOS E CALÇADOS NO BRASIL .....	37
6.2	O VAREJO DE TECIDOS, VESTUÁRIO E CALÇADOS EM SANTA CATARINA .....	42
6.3	A EMPRESA-ALVO DA PESQUISA .....	43
<b>7</b>	<b>APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>47</b>
<b>8</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>63</b>
	<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>65</b>

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

A qualidade é um dos principais diferenciais para a sobrevivência de qualquer organização (inclusive, influenciando no atingimento do objetivo máximo de uma firma que é a maximização de seus lucros/eficiência). Os clientes, em um mercado competitivo, têm à sua disposição uma grande variedade de escolha de produtos, marcas, preços e fornecedores. Ao optar pela busca da qualidade, os gestores trilham um caminho para o sucesso e a lucratividade (COSTA; SANTANA; TRIGO, 2015).

A *Linha da Magia* é uma microempresa de caráter familiar que enfrenta um mercado em que a concorrência e as necessidades dos consumidores terminam por “exigir” eficiência em sua gestão. Este trabalho apresentará o emprego do instrumento criado pelo Núcleo Interdisciplinar de Estudo em Gestão da Produção e Custos (NIEPC), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que visa: avaliar, diagnosticar e auxiliar à tomada de decisão do sistema de produção, considerando uma perspectiva complexa das relações entre os diversos subsistemas que o compõe, fazendo uma análise organizacional baseada no pressuposto, da teoria da complexidade, de que a organização é composta de diversos elementos que interagem entre si e com o ambiente.

O instrumento considera que os diversos subsistemas do sistema de produção correspondem a categorias de análise, e que os fatores de resultado são a referência a ser atingida através de fatores de práticas, equiparados a “boas práticas”. O instrumento proporciona ideias de melhoria, propostas pelos membros da organização, que gerarão projetos de melhoria. Os projetos precisam ser implementados e constantemente verificados pelo processo de retroalimentação para que assim o instrumento possa auxiliar os gestores na formulação de estratégias para lidar com o alto nível de assertividade em um mercado competitivo (ERDMANN, 2016).

Segundo Haguenaer (1989), o conceito de competitividade pode ser definido de duas formas, sendo competitividade como desempenho ou como eficiência. A competitividade como desempenho é expressa na participação da empresa no mercado em um momento do tempo. Já a competitividade como eficiência é associada à capacidade de uma

empresa de produzir bens com maior eficácia que os concorrentes no que se refere a preços, qualidade, tecnologia, salários e produtividade. Kupfer (1992) considera que, segundo a ótica de competitividade como eficiência, o domínio de técnicas mais produtivas é que habilita uma empresa a competir com sucesso, assim representando a causa última da competitividade.

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo Geral

Avaliar o desempenho do sistema de produção da empresa *Linha da Magia*, do setor de serviços, com base em teorias sobre produção otimizada, que possa resultar em projetos de monitoramento contínuo para uso de boas práticas.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

Pretende-se com esse trabalho (também):

- Averiguar pontos positivos e negativos na gestão da empresa *Linha da Magia*;
- Elaborar projetos de melhoria à gestão gerencial da empresa-alvo da pesquisa.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

A eficiência econômica de uma empresa está pautada na sua capacidade de produzir utilizando a menor quantidade de recursos possível, ou seja, quanto maior a relação entre produção e quantidade de recursos utilizados, mais eficiente é a empresa. Nessa direção, a qualidade em que as tarefas são executadas dentro da empresa é um importante fator para a sua eficiência. Deste modo, uma boa gestão da produção pode fazer com que a empresa seja mais eficiente.

A justificativa para elaboração deste trabalho está pautada na importância econômica que as micro e pequenas empresas e o setor de serviços, mais precisamente o comércio varejista de tecidos, vestuário e calçados, têm no Brasil. Também, boas práticas realizadas em uma pequena empresa do ramo podem tornar sua atividade mais eficiente.

O Brasil, em 2019, foi o quarto maior produtor têxtil do mundo e embora seja um produtor notável, o país ocupa apenas a 40ª posição no *ranking* de países exportadores (ABIT, 2019). Isso implica que o foco dessa indústria é o mercado interno, e o varejo possui a missão de conectar a indústria ao consumidor final. O principal canal de vendas do varejo são as lojas, que adquirem diversos formatos para atender às diversas preferências dos consumidores, portanto o varejista precisa estar informado tanto das características do produto vendido como das alternativas a ele disponíveis no mercado para poder atender à demanda do consumidor (GUIDOLIN; COSTA; NUNES 2009).

As Micro e Pequenas Empresas (MPEs) desempenham um papel fundamental e relevante para o desenvolvimento econômico e social do Brasil. Nos últimos trinta anos, a sua participação na economia do país vem crescendo, assim como o seu papel na geração de empregos e arrecadação de impostos, especialmente em momentos de crise (SEBRAE, 2020). No país, as Micro e Pequena Empresas (MPEs) respondem por cerca de 30% da produção de riqueza do País, e esse valor adicionado tem se mostrado consistente ao longo dos anos (SEBRAE, 2020).

As MPEs possuem papel crucial também na geração de empregos. De 2006 a 2019, elas apresentaram um resultado positivo no saldo de geração de empregos, sendo responsáveis pela criação de cerca de 13,5 milhões de empregos, ao passo que as médias e grandes empresas fecharam cerca de 1,1 milhão de postos de trabalho, no mesmo período (SEBRAE, 2020).

Entre as MPEs, as atividades que mais se destacam são serviços e comércio. No ano de 2017 o valor adicionado das MPEs no valor adicionado da economia foi de 29,5%, sendo que 12,7% dos serviços e 10,3% do comércio, representando mais de dois terços do valor adicionado pelas MPEs no valor adicionado da economia (SEBRAE, 2020). No Quadro 1 (em seguida) mostra-se o valor adicionado das MPEs por atividade.

Quadro 1 - Valor Adicionado das Micro e Pequenas Empresas no Total das Atividades Consideradas 2014 a 2017 - em %.

% VALOR ADICIONADO DAS MPES NO VALOR ADICIONADO DA ECONOMIA*	2014	2015	2016	2017
TOTAL	28,60%	29,40%	30,00%	29,50%
COMÉRCIO	10,10%	10,20%	10,20%	10,30%
CONSTRUÇÃO	3,00%	3,20%	3,20%	2,60%
EXTRATIVA MINERAL	0,80%	0,50%	0,20%	0,60%
TRANSFORMAÇÃO	3,10%	3,10%	3,30%	3,30%
SERVIÇOS	11,60%	12,40%	13,10%	12,70%

\*Exceto: Agropecuária, Financeiro, Administração Pública e Aluguéis.

Fonte: SEBRAE (2020).

A gestão eficiente permite antever e resolver problemas, além obter a maior eficiência dos recursos e direcionar a produção e as vendas para a obtenção dos melhores resultados. Tudo isso dentro dos parâmetros da sustentabilidade, ou seja, considerando-se a viabilidade econômica, a inclusão social e a proteção ambiental (ERDMANN, 2016).

## 2 MAXIMIZAÇÃO DE LUCROS

O objetivo de uma empresa é maximizar os seus lucros sendo, o lucro, segundo Mankiw (2014), composto pela subtração dos custos totais das receitas totais. A minimização de custos torna-se, então, uma condição desejada, pois, quanto menor o custo maior é o lucro.

### 2.1 OS CUSTOS DA EMPRESA

Os custos totais de uma empresa, segundo Mankiw (2014), são o valor de mercado dos insumos que uma empresa usa em sua produção. São compostos pela soma do custo fixo e custo variável, sendo o custo fixo formado por custos que independem da atividade da empresa (nível de produto) e o custo variável é formado pelos custos atrelados aos fatores variáveis de produção. É importante ressaltar que, segundo Varian (2012), os custos fixos, por serem independentes do nível de produto, têm que ser pagos mesmo que a empresa não produza nada. E, ainda, há o custo médio que é formado pelo custo fixo médio e o custo variável médio, ambos são os custos totais, respectivos, divididos pela quantidade produzida, tendo-se, assim, os custos médios de produção de cada unidade. A seguir temos a função dos custos totais (colocada na fórmula 1):

$$c(y) = c_v(y) + F \quad (1)$$

Em que:

$c(y)$  – representa o custo total

$c_v(y)$  – representa o custo variável

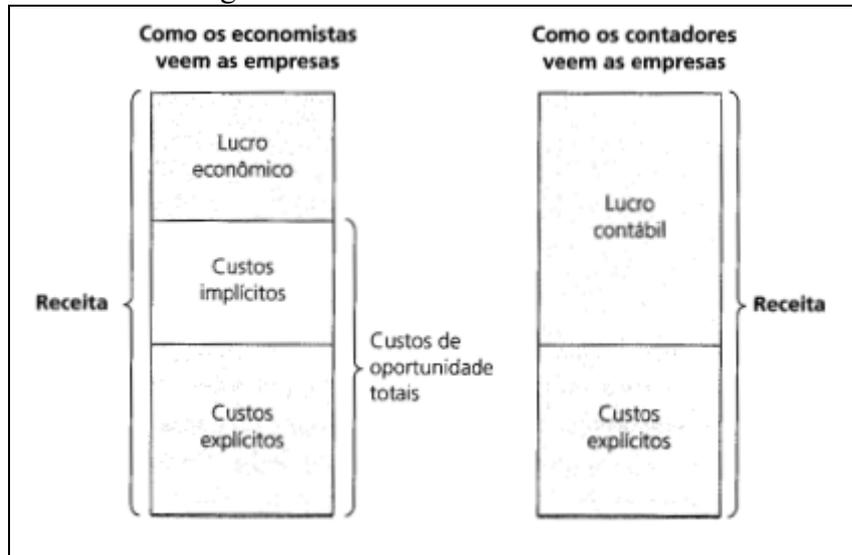
$F$  – representa o custo fixo

Os custos de produção provêm da relação entre o preço dos insumos utilizados na produção e as suas quantidades. Porém, nem todos os custos são explícitos. Existem, também, custos implícitos como o custo de oportunidade que, segundo Varian (2012), provêm da ideia de que o agente econômico (que está empregando o seu trabalho em uma aplicação) perde a oportunidade de empregá-lo em outra. Portanto, esse trabalho “perdido” faz parte dos custos de produção.

Para Mankiw (2014), existe importante diferença entre economistas e contadores. Os economistas incluem os custos de oportunidade totais (custos explícitos e implícitos) ao

analisarem uma empresa. Já os contadores medem somente os custos explícitos. Assim, o lucro econômico é menor do que o lucro contábil, como é possível ver na Figura 1, a seguir.

Figura 1 - Economistas x Contadores.



Fonte: Mankiw (2014).

Além do custo de oportunidade, existe o (já citado, anteriormente) custo total da empresa composto pelos (também já citados) custo fixo e custo variável.

Existe, ainda, o custo total médio (fórmula 2) que indica o custo de uma unidade típica. Porém, não nos diz quanto o custo total mudará se a empresa alterar o seu nível de produção. Para isso, tem-se o conceito de custo marginal (fórmula 3). Ambos são utilizados para a tomada de decisão de quais insumos serão utilizados e em que quantidade e, também, são úteis para analisar o comportamento da empresa, segundo Mankiw (2014). Além deles, é importante considerar o custo fixo médio (fórmula 4) e o custo variável médio (fórmula 5), que formam as curvas de custos típicas de uma empresa. Tem-se, a seguir, as funções que representam as curvas de custo ditas anteriormente:

$$CMe = c(y) / y \quad (2)$$

$$CMA = \Delta c(y) / \Delta y \quad (3)$$

$$CFMe = F / y \quad (4)$$

$$CVMe = c_v(y) / y \quad (5)$$

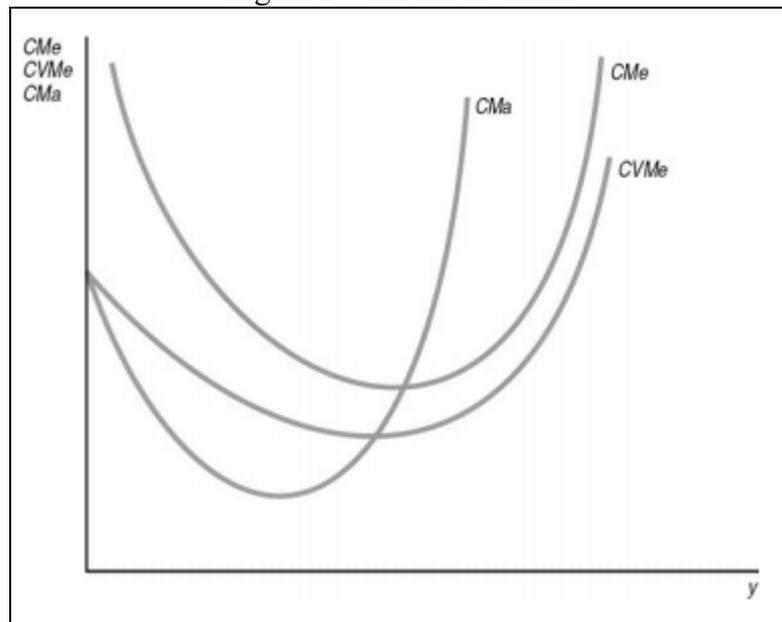
Em que:

CMe – representa o custo médio

$c(y)$  – representa o custo total  
 $y$  – representa a produção  
 $CMa$  – representa o custo marginal  
 $\Delta c(y)$  – representa a variação do custo total  
 $\Delta y$  – representa a variação da produção  
 $CFMe$  – representa o custo fixo médio  
 $F$  – representa o custo fixo  
 $CVMe$  – representa o custo variável médio  
 $c_v(y)$  – representa o custo variável

A Figura 2, a seguir, representa (graficamente) as curvas de: custo total médio, custo variável médio e custo marginal.

Figura 2 - Curvas de custo.



Fonte: Varian (2012).

Varian (2012) faz quatro importantes observações no que diz respeito às curvas de custo:

- i) A curva de custo variável médio pode se inclinar de início para baixo, mas isso não é necessário. Ela, no entanto, poderá crescer desde que haja fatores fixos restringindo a produção;
- ii) A curva de custo total médio começará a cair por causa dos custos fixos decrescentes, mas em seguida crescerá em consequência do aumento dos custos variáveis médios;

iii) O custo marginal e o custo variável médio são iguais na primeira unidade produzida;

iv) A curva de custo marginal passa sobre o ponto mínimo tanto da curva de custo variável médio como da de custo total médio.

Pelo fato de os custos fixos serem sempre os mesmos, com o aumento da produção o custo fixo médio diminui. Isso acontece “naturalmente”, pois, a relação matemática é de que custo fixo médio é igual ao custo fixo dividido pela quantidade produzida (como já dito anteriormente).

Tem-se, ainda, os fatores de produção, que segundo Varian (2012), são classificados em categorias amplas, sendo elas: terra, trabalho, capital e matéria-prima, sendo que a categoria capital se refere aos bens de capital, que são produzidos e fatores de produção, podendo, assim, ser chamado de capital físico. O capital em forma de dinheiro, utilizado tanto para iniciar ou manter um negócio, é chamado de capital financeiro e não é considerado um fator de produção.

Os fatores produzem uma determinada quantia de produto, a partir dessa relação é possível definir o produto médio (fórmula 6) e o produto marginal (fórmula 7). De forma parecida com o custo médio, o produto médio é definido pela produção total, dividida pela quantidade de fatores utilizados para ela. Já o produto marginal mede a produção adicional por unidade extra de insumo, mantendo-se todos os outros insumos fixos. Normalmente, o produto marginal de um fator diminui quanto mais utilizamos daquele fator. Isso, segundo Varian (2012), é a chamada **lei do produto marginal decrescente**, que não se trata propriamente de uma lei, mas é uma característica comum nos processos de produção. A seguir, estão apresentadas as equações que representam o produto médio e o produto marginal:

$$PMe_1 = y / x_1 \quad (6)$$

$$PMa_1 = \Delta y / \Delta x_1 \quad (7)$$

Em que:

$PMe_1$  – representa o produto médio por unidade de fator 1

$y$  – representa a produção

$x_1$  – representa a quantidade de fator 1

$PMa_1$  – representa o produto marginal por unidade de fator 1

$\Delta y$  – representa a variação da produção  
 $\Delta x_1$  – representa a variação da quantidade de fator 1

No caso de dois fatores ( $x_1$  e  $x_2$ ), segundo Varian (2012), a forma conveniente de se descrever as relações de produção são as *isoquantas*. Uma *isoquanta* é o conjunto de todas as combinações possíveis dos dois fatores que são exatamente suficientes para produzir determinada quantidade de produto.

A inclinação da *isoquanta* é definida pela Taxa Técnica de Substituição (TTS), que mede o intercâmbio entre dois fatores de produção, ou seja, ela mede a taxa pela qual a empresa deve substituir um insumo por outro (mantendo-se o nível de produção da empresa). Dessa forma para derivar uma fórmula para a TTS, Varian (2012) parte de uma equação em que uma variação no uso dos fatores 1 e 2 mantenha o produto fixo (ver fórmula 8 colocada abaixo):

$$-\Delta y = PMA_1 \cdot \Delta x_1 + PMA_2 \cdot \Delta x_2 = 0 \quad (8)$$

Deste modo pode-se obter a fórmula 9:

$$TTS(x_1, x_2) = \Delta x_1 / \Delta x_2 = - (PMA_1 / PMA_2) \quad (9)$$

Em que:

$TTS(x_1, x_2)$  – representa a taxa técnica de substituição entre os fator 1 e 2

$\Delta x_1$  – representa a variação de fator 1

$\Delta x_2$  – representa a variação de fator 2

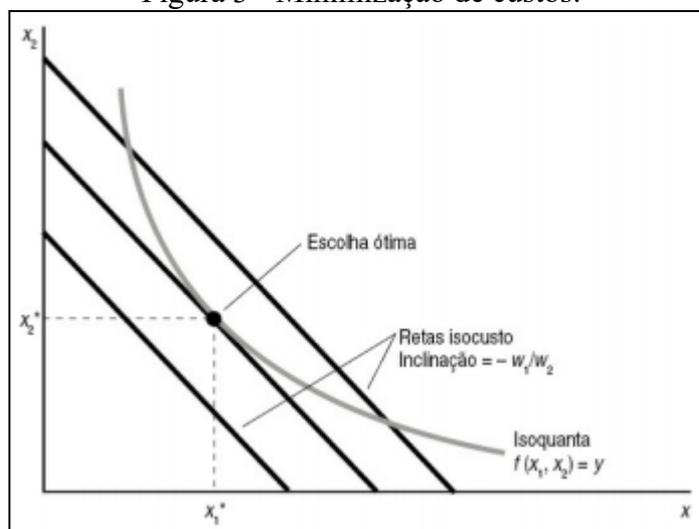
$PMA_1$  – representa o produto marginal por unidade de fator 1

$PMA_2$  – representa o produto marginal por unidade de fator 2

Há um pressuposto de que a TTS diminui à medida que se aumenta o fator 1 e se ajusta o fator 2 ao longo da *isoquanta*. Isso significa que as *isoquantas* possuem formato convexo.

A minimização de custos, segundo Varian (2012), pode ser restrita como: encontrar a *isoquanta* que esteja associada à reta isocusto mais baixa possível. As retas *isocusto* mostram todas as combinações de fatores possíveis que tenham um dado um custo. Sendo assim todos os pontos em uma reta *isocusto* possuem o mesmo custo, e as retas mais elevadas possuem custos superiores as retas mais baixas. O ponto de tangência entre a TTS e a reta *isocusto* mais baixa é o ponto em que haverá a minimização dos custos e, conseqüentemente, a otimização da TTS, como pode ser visto na Figura 3, a seguir.

Figura 3 - Minimização de custos.



Fonte: Varian (2012).

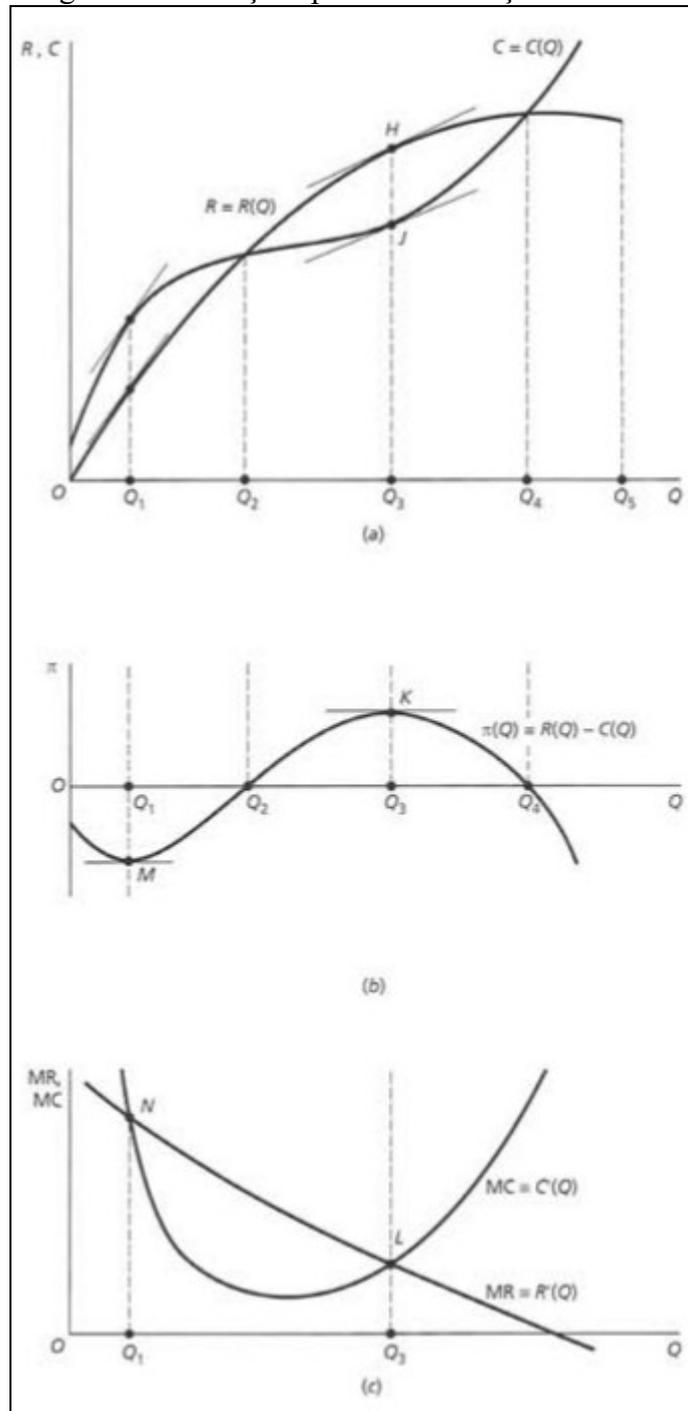
## 2.2 AS RECEITAS DA EMPRESA

No que diz respeito às receitas, a receita total é, segundo Mankiw (2014), o montante que uma empresa recebe pela venda de sua produção. A receita média é igual a receita total dividida pela quantidade de produtos vendidos. Existe, ainda, a receita marginal que se trata da variação da receita total decorrente da venda de uma unidade adicional de produto.

Em um mercado competitivo, os produtores consideram os preços fora de seu controle. Portanto, as empresas são tomadoras de preços, pois, se veem forçadas a aceitar o preço de equilíbrio prevalecente do mercado. Deste modo, cabe à empresa estabelecer uma determinada quantidade produzida que maximize a relação receita menos custos. O ponto em que se encontra a maior diferença entre receitas e custos é o ponto em que há a maximização de lucros. Segundo Chiang (2005), para o fim de maximizar o lucro, uma firma necessita atingir um nível de produção em que o custo marginal seja igual à receita marginal, esta condição constitui a condição de primeira ordem para a maximização de lucros.

Como é possível ver (na figura 4), as curvas de receita total e de custo total se interceptam duas vezes, no intervalo entre esses dois pontos de intercepto, a receita total se excede ao custo total e, portanto, o lucro é positivo. É dentro deste intervalo que se encontra o ponto em que receita marginal é igual ao custo marginal e, portanto, o lucro máximo.

Figura 4 - Condições para maximização de lucros.



Fonte: Chiang (2005).

Quando o nível de produção é baixo, os lucros são negativos, pois, mesmo quando a produção é zero, o custo fixo ainda existe, ou seja, conforme a produção aumenta, aumentam as receitas e, por consequência, os lucros, que vão crescendo até o ponto em que a receita

marginal seja igual ao custo marginal. A partir desse ponto, a taxa de lucro volta a diminuir com o aumento do custo.

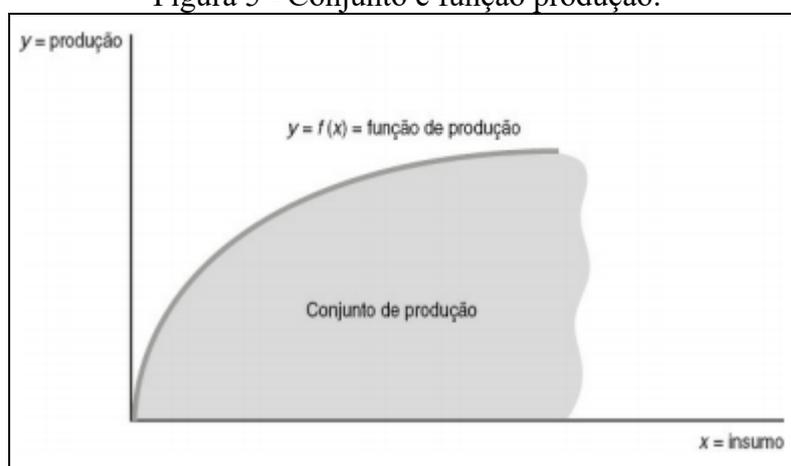
### 2.3 FUNÇÃO DE PRODUÇÃO

A maneira mais fácil de descrever planos de produção, segundo Varian (2012), é relacioná-los, listando-se todas as combinações possíveis de insumos e produtos tecnologicamente factíveis. Com isso, pode-se ter o conjunto produção.

A fronteira do conjunto de produção é definida pela produção máxima possível que se possa obter a partir de determinada quantidade de insumos. A função que descreve essa fronteira, segundo Varian (2012), é a função de produção, ou seja, a função de produção indica a maior quantidade de produto que se pode obter de determinada quantidade de insumos.

Na figura 5, a seguir, pode-se observar o conjunto de produção e sua fronteira (função produção).

Figura 5 - Conjunto e função produção.



Fonte: Varian (2012).

A função de produção indica a quantidade produzida com determinada quantidade de insumos. Isso não significa que tal combinação seja definitivamente a melhor possível, pois, a função produção está sujeita a restrições. Segundo Varian (2012), a natureza impõe restrições tecnológicas às empresas, sendo assim, somente algumas combinações de

insumos constituem formas viáveis de produzir certa quantidade de produto, e a empresa tem que limitar-se a planos de produção factíveis.

## 2.4 O LUCRO

Como dito anteriormente, os lucros são compostos de receitas menos custos. As receitas, segundo Varian (2012), são formadas pelo somatório dos  $n$  produtos produzidos pela empresa multiplicados pelos preços desses bens. Já os custos são compostos pelo somatório dos insumos utilizados pela empresa multiplicados pelos seus preços de mercado. Desta forma, o lucro contábil pode ser expresso pela fórmula 10.

$$\pi = \sum py - \sum wx \quad (10)$$

Em que:

$\pi$  – representa o lucro

$p$  – representa os preços dos bens

$y$  – representa os produtos produzidos

$w$  – representa os preços de mercado dos insumos

$x$  – representa os insumos utilizados

Varian (2012), ainda, ressalta a importância de incluir todos os fatores de produção a preços de mercado, pois, em casos em que a empresa é possuída e operada pela mesma pessoa, é possível esquecer alguns dos fatores. Por exemplo, uma pessoa que trabalha na própria empresa deve considerar o seu trabalho como um insumo e deve ser contado como parte dos custos.

Para a maximização de lucros, segundo Varian (2012), a empresa escolhe a combinação de insumo e produto que se localiza sobre a mais alta reta *isolucro*. As retas *isolucro* são as combinações de insumos e de produtos que fornecem um nível constante de lucros. A fórmula 11, a seguir, mostra a expressão matemática para as retas *isolucro*.

$$y = \pi/p + (w_2/p) x_2 + (w_1/p) x_1 \quad (11)$$

Em que:

$y$  – representa os produtos produzidos

$\pi$  – representa o lucro

$p$  – representa os preços dos bens

$w_2$  – representa o preço do insumo 2

$x_2$  – representa a quantidade de insumo 2 fixa

$w_1$  – representa o preço do insumo 1

$x_1$  – representa a quantidade de insumo 1

À medida que a quantidade do insumo 1 varia, obtém-se uma família de retas paralelas com uma inclinação dada por  $w_1/p$ , com um intercepto  $\pi/p + (w_2/p) x_2$ , que mede os lucros mais os custos fixos da empresa.

### 3 PRODUÇÃO EFICIENTE

A produção é um sistema complexo que engloba diversas áreas de uma organização relacionadas diretamente aos propósitos da organização. Desta forma, qualquer organização pode ser vista como um sistema de produção. Slack (1999) diz que um produto é tudo aquilo que foi produzido, sendo ele um bem ou um serviço, podendo ser um livro, uma cadeira ou até mesmo o atendimento em uma loja.

Um sistema de produção eficiente, segundo Slack (1999), deve-se usar de forma eficaz os seus recursos e produzir bens e serviços que satisfaçam a seus consumidores, além disso, ele deve ser criativo, inovador e vigoroso para introduzir formas novas e melhores de produzir.

Segundo Peinado e Graeml (2007), as técnicas de administrar o sistema de produção surgiram das indústrias e passaram com o tempo a serem aplicadas em empresas de outros setores, como o setor de comércio e serviços. De maneira geral pode-se dizer, que administrar é cuidar das atividades de uma organização, de qualquer que seja o setor.

#### 3.1 SISTEMA DE PRODUÇÃO

O sistema de produção é o centro de uma organização, pois produz os bens e serviços que são a razão de sua existência. A operação que produz bens e serviços o faz através de um processo de transformação *input*-transformação-*output*, que envolve um conjunto de recursos

*input* usado para transformar algo, ou ser transformado, em *outputs* de bens e serviços (SLACK, 1999). No caso de uma loja, por exemplo, seus recursos (*input*) são bens à venda, vendedores e consumidores, o processo de transformação é formado pela exibição de bens, orientação de vendedores e as vendas, já seus *outputs* são os bens ajustados às necessidades dos consumidores.

Segundo Erdmann (2007), um sistema de produção pode ser entendido como subsistemas de entrada, de saída, de planejamento e controle. Os subsistemas de entrada são relacionados ao suprimento de materiais, de mão-de-obra, de capital de giro e de componentes essenciais, como água e energia elétrica, além da administração de salários e de pessoal. Os subsistemas de saída são os de expedição e distribuição. Os subsistemas de planejamento advêm da necessidade de planejar e controlar a produção. Por fim, os subsistemas de controle são encarregados das funções de inspeção, manutenção, custos, processos e estoques.

Skinner (1969) propôs cinco áreas chave de decisões da produção, são elas: planta e equipamento; planejamento e controle da produção; mão-de-obra; desenvolvimento de produto e engenharia; organização e gerenciamento.

Para Slack (1999), é vital a qualquer operação que os subsistemas de produção tenham o seu papel dentro da empresa e tenham objetivos de desempenho específicos para avaliar a sua contribuição à produção. Isso se dá por ser impossível saber se uma operação é bem-sucedida ou não, visto que o papel e objetivos de desempenho não foram claramente explicitados.

Para Peinado e Graeml (2007), qualquer processo de administração deve ser iniciado com uma etapa de planejamento, onde a organização estabelece objetivos a serem executados com maior antecedência possível, para que os gerentes identifiquem com exatidão o que a organização precisa para ser bem-sucedida.

Desta forma, Schulz (2008), destaca 3 papéis da produção na empresa, sendo eles: Apoiar sua estratégia, ou seja, desenvolver seus recursos para que forneçam as condições necessárias para que a organização atinja seus objetivos; implementar a estratégia empresarial, pois toda empresa possui algum tipo de estratégia, mas é a produção que coloca essa estratégia em prática; Impulsionar a estratégia, dando a empresa vantagem competitiva a longo prazo, pois é a produção da organização que representa a proteção final da competitividade a longo prazo.

### 3.2 FATORES DE RESULTADO E COMPETITIVIDADE

Segundo Chudnovsky (1990), a competitividade pode ter um enfoque macroeconômico e um microeconômico. No enfoque macroeconômico, a competitividade está associada a capacidade que uma economia nacional tem de apresentar determinados resultados econômicos, sendo eles de comércio exterior ou elevação de nível de vida e bem estar social. No enfoque microeconômico, a competitividade está associada à aptidão de uma firma no projeto, produção e vendas de um determinado produto em relação aos seus concorrentes, ou seja, está relacionada a aspectos de desempenho ou eficiência dos processos produtivos e administrativos.

Para Coutinho e Ferraz (2002), o desempenho competitivo de um sistema é condicionado por três conjuntos de fatores: sistêmicos (aqueles que são externos ao ambiente da empresa e podem afetar diretamente a configuração dos fatores estruturais e a capacidade competitiva da empresa), estruturais (referem-se ao setor no qual a empresa opera e são aqueles fatores que estão parcialmente sob sua influência) e internos (compreendem traços e condições que estão sob a esfera de decisão dos empresários ou executivos).

Os fatores de resultado dizem respeito a como a organização percebe as demandas do mercado e as prioriza como objetivos a serem alcançados pela organização. As prioridades competitivas podem, também, ser encontradas na literatura como ‘requisitos de mercado’ ou ‘objetivos de desempenho’. Tais requisitos são traduzidos para a produção como capacidades ou fatores de resultado que expressam o entendimento das exigências de mercado por parte da organização (SLACK, 1999).

O estudo dos fatores de competitividade é importante para que se tenha um método adequado para o desenvolvimento de produtos e processos, com a utilização das melhores práticas para melhores custos, em qualidade e prazo e para que se possa entender as necessidades dos consumidores, para que o produto atenda as mesmas. A observação dos fatores críticos é indispensável para que a organização consiga desempenhos melhores (ROMAN, 2012).

Slack (1999) define os fatores de resultado como cinco objetivos de desempenho, sendo eles: qualidade, rapidez, confiabilidade, flexibilidade e custo. O objetivo de qualidade é entregar bens e serviços de qualidade, conforme as especificações e/ou necessidades dos clientes. O objetivo de rapidez corresponde com o tempo em que o cliente tem que esperar

desde a emissão do pedido até o recebimento do produto. A confiabilidade trata-se de produzir e entregar bens e serviços, em tempo hábil e nos prazos prometidos. A flexibilidade se trata da aptidão que a empresa tem de atender a mudanças de prazos, volumes e variedade de bens e serviços de acordo com as necessidades dos clientes. Por fim, o custo é a capacidade que a empresa tem de produzir com custos mais baixos que os de seus concorrentes.

### 3.3 BOAS PRÁTICAS E SISTEMA DE PRODUÇÃO

As “boas práticas”, ou como são conhecidas internacionalmente “*Best Practices*”, são métodos ou técnicas que produzem resultados superiores aos alcançados por outros métodos e por isso se tornaram padrão de como fazer as coisas. As boas práticas são uma maneira de manter a qualidade e podem ser baseadas em autoavaliação ou através de *benchmarking* (BOGAN; ENGLISH, 1994).

Segundo Schulz (2008), a qualidade opera na necessidade de garantir a melhoria do produto e dos processos produtivos, na inovação constante e na renovação das tecnologias e ferramentas, para que a organização seja mais competitiva. A gestão da qualidade através de instrumentos de medição detalha e avalia os processos, criando padrões de aceitação dos produtos sob percepções ambientais, tecnológicas e culturais, que definirão horizontes para o desenvolvimento de novos produtos.

Os governos de diversos países têm reconhecido a importância da qualidade, além das melhorias em produtividade e competitividade geradas pelas boas práticas, também é importante para a nação, ser reconhecida como geradora de produtos e serviços de qualidade (PEINADO; GRAEML, 2007). Para reconhecer a importância da qualidade foram criados prêmios como o Prêmio *Deming* (Japão), Prêmio Europeu de Qualidade e o Prêmio *Malcolm Baldrige* (EUA). No Brasil, foi criado em 1992 o Prêmio Nacional de Qualidade (PNQ), reconhecendo, em forma de troféu, a excelência na gestão de empresas sediadas no país (PEINADO; GRAEML, 2007).

Hayes e Wheelwright (1984) encontraram pontos comuns em organizações de sucesso mundial e a partir de estudos comparados de organizações japonesas, germânicas e norte-americanas, sugeriram que este sucesso estava relacionado a seis dimensões chave para área de produção que foram integradas ao que os autores chamaram de “práticas de classe mundial”. As dimensões são: habilidade e capacidade da força de trabalho; competência

técnica; competição através da qualidade; participação dos trabalhadores; reconstruindo a engenharia de produção e; melhorias contínuas.

Sobre essas dimensões, Hayes e Wheelwright (1984) notaram uma série de práticas adotadas pelas organizações alemãs e japonesas que não eram utilizadas pelas organizações norte-americanas. As empresas americanas negligenciavam o desenvolvimento de habilidades e capacidades da força de trabalho, tinham gestores com fraca experiência técnica, além de terem funcionários sem participação real na empresa e não possuírem equipamentos próprios com capacidades únicas. Assim os autores sugeriram que as organizações norte-americanas deveriam: desenvolver o aprendizado e competências dos funcionários; desenvolver uma cultura de confiança entre os trabalhadores de vários departamentos e a administração e; investimento em equipamentos próprios da empresa.

A partir do estudo aprofundado do sistema de produção, fatores de resultado e boas praticas o NIEPC desenvolveu o instrumento utilizado na confecção deste trabalho. Partindo de 13 categorias de análise, sendo elas: controle da produção, desempenho operacional, desenvolvimento de novos produtos, fábrica (ou instalações em caso de organizações de serviço), gestão ambiental, investimentos, organização e cultura, planejamento da produção, programação da produção, qualidade, saúde e segurança, tecnologia, tempo de ciclo (SILVEIRA, 2010).

#### 4 O INSTRUMENTO DO NIEPC

O Núcleo Interdisciplinar de Estudos da Produção e Custos (NIEPC), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), tem trabalhado no desenvolvimento de um instrumento que visa: avaliar, diagnosticar e auxiliar à tomada de decisão nos sistemas de produção, considerando uma perspectiva complexa das relações entre os diversos elementos que compõe tal sistema (ERDMANN, 2016).

O instrumento tem por base a consideração de que as operações de uma organização são o núcleo gerador do resultado empresarial, segundo Erdmann (2016), quer-se proporcionar um instrumento de diagnóstico, de aperfeiçoamento e de monitoramento, e gerar um banco de boas práticas, abstraindo-se de situações específicas e buscando um nível de maior generalidade, de modo a servir de referência à gestão.

O instrumento ao utilizar-se de uma abordagem sistêmica permite, segundo Erdmann (2016), que os administradores compreendam a organização como um todo e como parte de um sistema maior, o ambiente externo. Desta forma, as 13 categorias de análise se baseiam nos subsistemas que compõem o sistema de produção da empresa, sendo elas: controle da produção; desempenho operacional; desenvolvimento de novos produtos; gestão ambiental; instalações; investimentos; organização e cultura; planejamento da produção; programação da produção; qualidade; saúde e segurança; tecnologia; e tempo de ciclo (ERDMANN, 2016).

Segundo Erdmann (2016), pode-se dizer que o conhecimento dos fatores de resultado possibilitará a empresa trabalhar em sincronia com as exigências técnicas e ambientais, se estruturar internamente, reduzir os níveis de incertezas e melhorar o desempenho.

Após diversas aplicações o instrumento sofreu mudanças em seu formato, o tornando mais condizente com a finalidade a que se propunha, ou seja, permitir que os participantes, mediados pela tecnologia de gestão proposta, pudessem avaliar criticamente cada subsistema de produção e assim, com base no diagnóstico ali gerado, identificar pontos fortes e fracos, e elencar itens que pudessem ser contemplados em projetos de melhorias a ser desenvolvidos, num momento, posterior, pelos próprios participantes (ERDMANN, 2016). Devido aos resultados das práticas da pesquisa, os fatores de resultados foram resumidos em 3, que são: custo, qualidade e flexibilidade (os conceitos de confiabilidade e rapidez foram sistematizados no fator flexibilidade) (ERDMANN, 2016).

As categorias de análise se relacionam com os fatores de resultado através de 10 fatores de prática baseados em boas práticas, sendo eles, segundo Erdmann (2016): alianças estratégicas; capital humano; conhecimento; fatores culturais; inovação; relacionamento com os clientes; responsabilidade social; sistemas de controle; técnicas de produção; tecnologia da informação e comunicação.

Para a primeira parte a aplicação do instrumento, segundo Erdmann (2016), deve ser feita uma reunião com os funcionários da empresa, onde serão dadas notas de 1 a 5 para as 39 assertivas correspondentes as 13 categorias de análise relacionadas aos 3 fatores de resultado, onde a nota 1 representa o pior cenário possível e a nota 5 um cenário ótimo. As notas são decididas por consenso entre os participantes.

Com as diversas aplicações do instrumento verificou-se a importância de que o instrumento não seja apenas de diagnóstico, mas também de resolutividade, e constatou-se a necessidade de dar continuidade ao desenvolvimento desta tecnologia, sendo proposta a construção de um painel de controle dos projetos de melhorias elaborados com base nos resultados da aplicação do instrumento de diagnóstico (ERDMANN, 2016).

O instrumento possui uma estrutura de fácil entendimento, em parte auto aplicativa, com resultados centrados em fatores ou práticas que conferem competitividade, geradores de projetos a serem monitorados por tecnologia integrada à ideia e com indicadores próprios à visualização do desempenho (ERDMANN, 2016).

A ideia por trás da construção do instrumento de diagnóstico está baseada pela lógica de que cada categoria ou elemento estrutural do sistema tem uma relação com variáveis que conferem competitividade à organização (ERDMANN, 2016).

Ao partir da abordagem complexa, Erdmann (2016) pressupõe que o fortalecimento das inter-relações entre as categorias pode contribuir para o aumento da eficiência de um sistema produtivo. Segundo Bertalanffy (1975, *apud* ERDMANN, 2016), é necessário estudar não somente partes e processos isoladamente, mas também resolver os decisivos problemas encontrados na organização e na ordem que os unifica, tornando o comportamento das partes diferente quando estudado isoladamente e quando tratado no todo.

A ideia, segundo Erdmann (2016), é de que sistema não desfrutará das sabedorias presentes nas partes que o compõe separadamente, por outro lado, a inter-relação, a conversação entre as partes, permitirá o aparecimento de uma nova situação, onde o repertório de saberes é ampliado.

A segunda parte da aplicação do instrumento, segundo Erdmann (2016), trata-se de uma segunda reunião, em que os participantes têm acesso aos dados da primeira reunião tratados, organizados e analisados, para que os participantes possam ver os pontos, fortes e fracos da empresa, e fazer projetos de melhorias, para aumentar a eficiência do processo produtivo.

As melhorias na execução das práticas e processos organizacionais estão diretamente relacionadas com a inserção de novas tecnologias e o alinhamento de suas estratégias com as demandas do mercado (ERDMANN, 2016). O alcance da flexibilidade do processo produtivo reflete a sua multidimensionalidade, sendo assim, para conhecer e interpretar a realidade empresarial de um modo interligado e complexo, a abordagem sistêmico-complexa tem se mostrado um referencial teórico pertinente para esta finalidade (ERDMANN, 2016).

## 5 METODOLOGIA

Este trabalho é caracterizado como descritivo exploratório, de abordagem qualitativa, em forma de estudo de caso, e é composto pelas seguintes etapas: pesquisa bibliográfica, trabalho de campo, organização, tratamento e análise dos dados. Com base na análise dos dados coletados, foram elaborados projetos de melhoria à gestão gerencial da empresa-alvo do estudo.

A seguir tem-se o modelo do instrumento de tecnologia de avaliação de sistemas de produção criado pelo NIEPC, representado pela figura 6.

Figura 6 - Modelo do instrumento.



Fonte: Erdmann, 2016.

Com base na Figura 1, pode-se dizer que, o instrumento é composto por categorias de análise que são relacionadas a fatores de resultado, alcançados por meio de fatores de práticas. A relação entre as categorias de análise e os fatores de resultado gera assertivas que

permitem a reflexão dos praticantes sobre suas ações e decisões. Essas assertivas são respondidas pelos praticantes em escala Likert de 1 a 5, sendo 1 o cenário mais pessimista e 5 o mais otimista (ERDMANN, 2016).

A finalidade a qual o modelo se propõe é permitir que os participantes mediados pela tecnologia de gestão proposta, possam avaliar criticamente cada subsistema de produção e assim, com base no diagnóstico ali gerado, identificar pontos fortes e fracos e elencar itens que possam ser contemplados em projetos de melhorias a serem desenvolvidos pelos próprios participantes (ERDMANN, 2016).

Portanto o instrumento deve ser aplicado com a participação dos funcionários dos diversos subsistemas da organização, possibilitando um maior envolvimento e comprometimento com o diagnóstico gerado e com os projetos de melhoria propostos.

O instrumento do NIEPC é composto por 13 quadros, cada um representando uma das 13 categorias de análise, com 3 relações cada, representando os 3 fatores de resultado, gerando assim 39 assertivas que possibilitam identificar os pontos fortes e fracos da organização. A seguir temos o quadro 2 para mostrar parte do instrumento para fins de exemplo.

Quadro 2 - Instalações Exemplo.

INSTALAÇÕES				
Ambiente onde ocorre o processo produtivo, envolvem localização, <i>layout</i> , diminuição dos custos, aumento da produtividade e a satisfação dos clientes.				
FATORES DE RESULTADO	DE	CENÁRIO 1 (PÉSSIMO)	CENÁRIO 2 (ÓTIMO)	NOTA
Custo:		Não há controle para verificação dos custos gerados pelas instalações	Há controle para verificação dos custos gerados pelas instalações	
Flexibilidade:		A organização não se preocupa se as instalações estão adequadas às demandas dos usuários	É possível verificar se as instalações atendem as demandas dos usuários	
Qualidade:		instalações não favorecem o aumento da produtividade	As instalações favorecem ao aumento da produtividade	

Fonte: Elaboração própria (2020).

Para aplicar o instrumento na empresa *Linha da Magia* a proprietária da empresa, sua funcionária e mais dois indivíduos, ligados a empresa, foram convidados a participar deste trabalho respondendo ao instrumento de avaliação. Assim, eles receberam orientação para que houvesse uma adequada compreensão dos elementos que constituem as 39 assertivas presentes no instrumento criado pelo NIEPC.

Com as notas finais decididas de forma coletiva pelos participantes, os dados foram compilados em uma tabela no programa *Excel* e expostos no capítulo 7 deste trabalho em forma de quadros.

Após a análise dos dados, uma segunda reunião com os participantes foi realizada para se discutir os resultados para que, então, eles montassem planos de melhorias, elaborados a partir das ideias de melhorias levantadas ao longo da aplicação do instrumento, conforme exposto também no capítulo 7.

## 6 CARACTERIZAÇÃO DO SETOR E EMPRESA

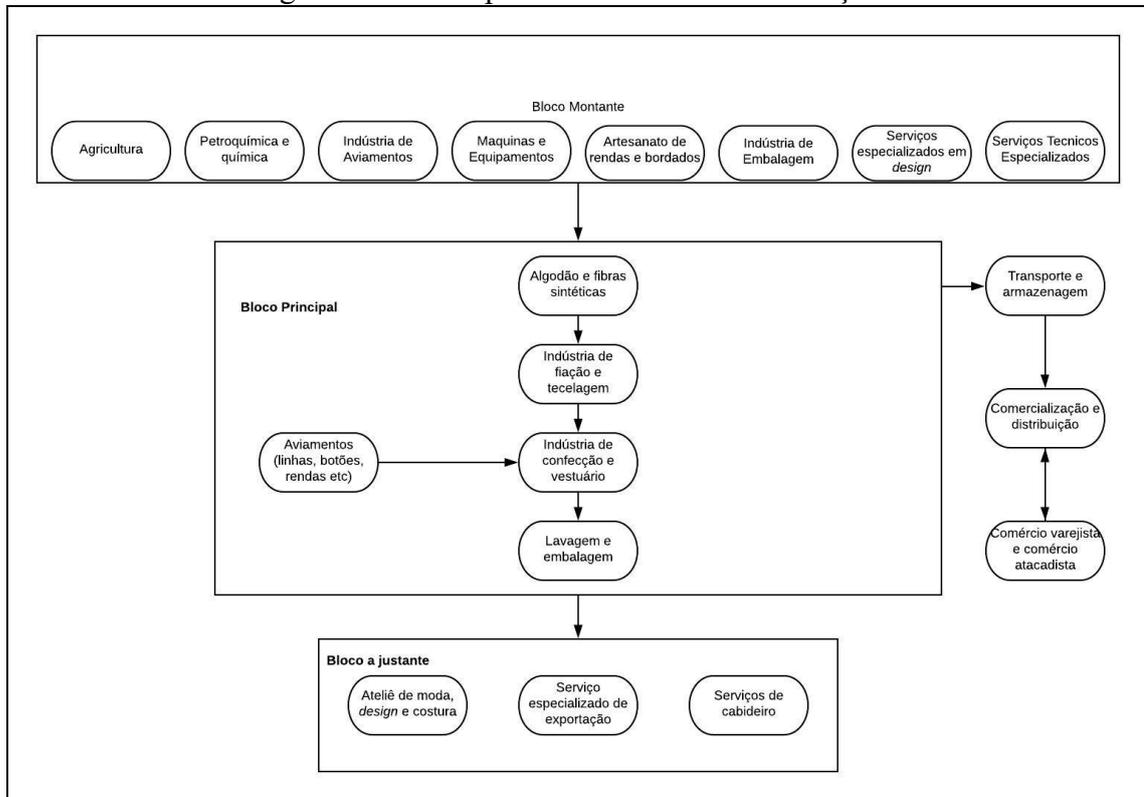
### 6.1 SETOR VAREJISTA DE TECIDOS E CALÇADOS NO BRASIL

A indústria têxtil está presente em todos os países por conta de uma necessidade humana de vestuário e usos utilitários variados como, por exemplo, na decoração, na área hospitalar, militar, entre outros (FUJITA, 2015). No Brasil a indústria têxtil existe a quase 200 anos (ABIT, 2019).

O Brasil possui a maior cadeia têxtil do Ocidente, sendo o único que ainda tem desde a produção das fibras, como plantação de algodão, até os desfiles de moda, passando por fiações, tecelagens, beneficiadoras, confecções e forte varejo (ABIT, 2019).

Segundo o SEBRAE (2008), a cadeia produtiva têxtil e de confecções é organizada em três blocos. O bloco principal apresenta o processo de produção de tecidos, fios e malhas, contendo ainda a estamparia e os aviamentos, que alimentam a atividade de vestuário nos seus diferentes produtos, na qual a lavagem, especialmente no caso de jeans, e a embalagem são suas últimas fases. O bloco a montante contempla a produção de insumos, matérias-primas, máquinas e equipamentos, rendas e bordados, para utilização nas unidades produtivas da cadeia principal. É formada pela agricultura, fornecedora de algodão para a indústria de fiação e tecelagem, pela indústria petroquímica, com a oferta de fios sintéticos, pela indústria de aviamentos e pela indústria de máquinas e equipamentos. Bloco a jusante, é formada pela chamada “indústria da moda”, com as múltiplas atividades que envolvem o *design*, as grifes, os desfiles e o *marketing* da produção de vestuário. Na figura 7 (colocada a seguir), mostram-se as fases da cadeia produtiva da área de confecções.

Figura 7 - Cadeia produtiva têxtil e de confecções.



Fonte: SEBRAE (2008).

No histórico do setor têxtil brasileiro, podemos ressaltar a tecnologia como fator estratégico para mudanças e desenvolvimento, incluindo a questão da moda, que atualmente exige aderência à complexidade tecnológica dada à necessidade de assimilação de novas tendências artísticas e culturais para ressignificação contínua da cultura e mesmo da individualidade (FUJITA, 2015).

Ao se focar no setor de tecidos, percebe-se que ele é altamente dinâmico, tendo em vista que oferece produtos que necessitam ser constantemente renovados, acompanhando as estações do ano e sendo influenciado pelas tendências da moda. Este mercado envolve diversos canais de distribuição e comporta características de consumidores altamente heterogêneos (SIQUEIRA, 2019).

A comercialização e a distribuição, tanto no atacado quanto no varejo, são partes complementares fundamentais para a eficiência da cadeia produtiva, distribuindo-se em feiras, lojas especializadas e mecanismos informais como sacoleiras e camelôs (SEBRAE, 2008).

É no comércio varejista que o consumidor sela o valor dos bens produzidos pela indústria. O contato direto com os consumidores constitui o maior ativo, do comércio

varejista, pois possibilita a identificação das preferências do mercado, traduzindo tais demandas para a indústria e, por consequência, impulsionando vendas ou indicando pressões competitivas para mudanças (GUIDOLIN; COSTA; NUNES 2009).

O varejo está localizado estrategicamente entre os fornecedores e os consumidores, o que lhe confere um papel de fundamental importância como intermediador na cadeia de suprimentos (DONATO, 2012).

O varejista é um facilitador da relação do fabricante e de seus clientes e é um facilitador da relação entre cliente e seus fornecedores (REVILLION, 2005). O varejista, portanto, precisa estar informado tanto das características do produto vendido como das alternativas a ele disponíveis no mercado para poder atender à demanda do consumidor (GUIDOLIN; COSTA; NUNES 2009).

Compreendem-se por atividades do varejo as vendas de produtos, preferencialmente em pequenos lotes, ao consumidor final, para uso pessoal e não comercial, cujos estabelecimentos podem ser especializados, como postos de combustíveis, farmácias, lojas de móveis, tecidos, roupas ou sapatos; ou não especializados, como supermercados e lojas de departamentos (GUIDOLIN; COSTA; NUNES 2009).

O varejo tem um impacto de 62,5% no PIB de R\$ 6,8 trilhões, tendo como base os números do ano de 2018. Partindo de uma Margem de Valor Agregado (MVA) média de 40%, o valor agregado do varejo corresponde a aproximadamente 8,12% do PIB. (SBVC, 2019).

O comércio varejista, em países em desenvolvimento como o Brasil, possui grande importância visto que é neste setor que se encontram as maiores oportunidades de emprego (SANTIAGO, 2011).

O comércio, organizado em atacado e varejo de mercadorias, emprega 22,3% dos trabalhadores formais brasileiros, sendo o maior empregador brasileiro e se constituindo em um importante pilar da economia nacional (SBVC, 2019).

A Pesquisa Mensal de Comércio (PMC) tem como objetivo produzir indicadores que permitam acompanhar a evolução conjuntural do comércio varejista e do comércio varejista ampliado, e de seus principais segmentos (IBGE, 2016).

O segmento de Tecidos, vestuário e calçados, com recuo de 10,9% no volume de vendas no fechamento de 2016, registrou a queda acumulada mais acentuada da sua série histórica. Mesmo com os preços de vestuário se posicionando abaixo do índice geral de

inflação, a atividade apresentou desempenho acumulado inferior à média geral do comércio varejista, refletindo o quadro de perda de poder de compra das famílias (IBGE, 2016).

Em 2017, o setor de Tecidos, vestuário e calçados, teve variação de 7,0% em relação a dezembro de 2016, respondeu pela segunda maior contribuição na composição da taxa geral do varejo. O resultado para o indicador acumulado janeiro-dezembro foi de 7,6%. Com o aumento de rendimentos reais e os preços de vestuário situando-se próximo da média geral de preços, o desempenho da atividade permanece acima da média geral do varejo (IBGE, 2017).

Já em 2018, o setor de Tecidos, vestuário e calçados, mostrou queda de 1,6% em relação a dezembro do 2017. O comportamento negativo deste setor no ano de 2018 foi impactado, em grande medida, pela alta base de comparação, uma vez que esse setor avançou em 2017, beneficiado, em grande parte, pela liberação dos recursos livres vindos do FGTS, *Fundo de Garantia do Tempo de Serviço*, fator que não esteve presente ao longo de 2018 (IBGE, 2018).

O setor de Tecidos, vestuário e calçados, em 2019, mostrou variação de -0,1% em relação a dezembro de 2018, após registrar 1,6% em novembro e 2,3% em outubro, nesse tipo de comparação. Com isso, o acumulado de janeiro-dezembro de 2019 mostrou estabilidade, com variação de 0,1%, em relação ao mesmo período de 2018. O indicador acumulado nos últimos doze meses mostrou estabilidade, com variação de 0,1%, interrompendo a trajetória descendente iniciada em julho de 2019 (1,3%) (IBGE, 2019).

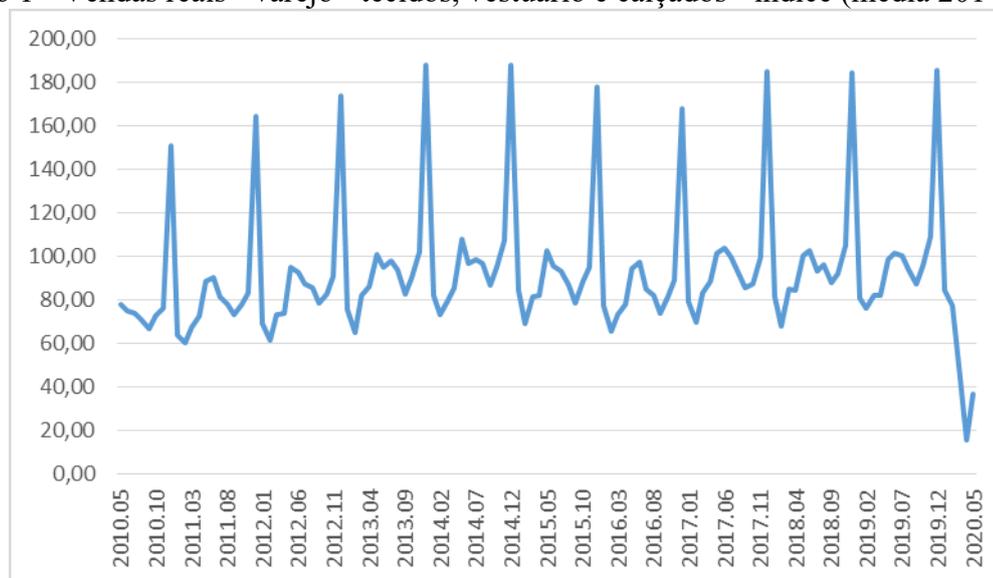
O setor de Tecidos, vestuário e calçados, em 2020, apresentou -9,9% de variação em relação a dezembro de 2019. A atividade fez o maior impacto negativo na formação da taxa global do varejo (-1,2 pontos percentuais do total de 1,2% do comércio varejista). Com isso, no ano de 2020 o setor acumulou perda de 22,7%, após variação de 0,1% em 2019, sendo a segunda maior negativa, em magnitude de todos os setores do varejo (IBGE, 2020).

O segmento varejista é fortemente influenciado pela sazonalidade das vendas, muito embora o fato gerador sejam as datas comemorativas, principalmente (DE MESQUITA, 2011).

Sazonalidades são oscilações que se repetem com um certo padrão em um determinado período. Estas influenciam diretamente os fluxos de caixa da empresa tanto positivamente quanto negativamente. Isso gera diversas incertezas, principalmente no que diz respeito à gestão de estoques. Muitos empreendedores ficam extremamente preocupados e sem saber o que fazer em situações como essas (LÔBO, 2018). No Gráfico 1 (colocado a

seguir) é possível ver a sazonalidade das vendas do varejo de tecidos, vestuário e calçados no Brasil.

Gráfico 1 - Vendas reais - varejo - tecidos, vestuário e calçados - índice (média 2014 = 100).



Fonte: Ipeadata (2020).

O ano de 2020 foi um ano atípico, a década de 2020 começou com uma nova crise econômica como uma das consequências da pandemia provocada pelo novo coronavírus. A sociedade está enfrentando uma crise sanitária de proporção global, com drásticas consequências. De modo geral já se sabe que os efeitos econômicos da pandemia não serão de curta duração (MATTEI, 2020).

A economia brasileira já vinha apresentando resultados ruins desde 2015 uma vez que o comportamento do PIB teve média de crescimento negativa da ordem de 0,9% ao ano entre 2015 e 2019 (MATTEI, 2020).

O indicador semestral do volume de vendas do comércio varejista, para o segundo semestre de 2020, comparado ao mesmo semestre de 2019, aponta crescimento de 5,1%, após um primeiro semestre de 2020 negativo em 3,2% (IBGE, 2020).

O setor de serviços é o que mais claramente mostra os efeitos das medidas restritivas para controle da pandemia. Nos meses de março e abril houve o maior impacto de tais medidas e a partir de maio, com a flexibilização destas regras, o setor passou a dar sinais de recuperação (MATTEI, 2020).

## 6.2 O VAREJO DE TECIDOS, VESTUÁRIO E CALÇADOS EM SANTA CATARINA

Entre as Unidades da Federação, Santa Catarina possui o 6º maior PIB, posição que tem se mantido desde 2011, embora a participação do Estado no produto brasileiro tenha aumentado entre 2013 e 2014, passando de 4% para 4,2%. Esse avanço permitiu que a Região Sul mantivesse sua participação no PIB de 16,4% (FIESC, 2017).

O número de abertura de empresas por ano, no Estado, vem diminuindo desde 2013, a uma taxa média de 7% ao ano. Por outro lado, o número de falências vem aumentando de 2013 a 2016, 45% de 2013 para 2014, 51% de 2014 para 2015 e 45% de 2015 para 2016 (FIESC, 2017).

Em 2017, o setor de Serviços, em Santa Catarina, teve o volume da atividade positivo, com crescimento de 3,9%, influenciado, sobretudo, pelo comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas. Em relação ao comércio, Santa Catarina foi o estado com maior variação em volume da atividade (10,8%), devido aos comércios varejistas (FOLTRAN, 2019).

Segundo o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), em 2019, Santa Catarina foi o 3º Estado que mais gerou emprego, com destaque para os setores de Serviços, Indústria de Transformação e Comércio. O setor de comércio teve saldo positivo de 11.876 empregos, sendo 7.853 empregos no comércio varejista.

Quanto as Microempresas, em Santa Catarina, 43,3% das MPE estão vinculadas ao comércio, 35,1% ao segmento de prestação de serviços e 21,7% à indústria. Com relação aos empregos, a indústria destaca-se, respondendo por 40,7% das vagas criadas pelas MPE catarinenses, seguido pelo comércio e prestação de serviços, com respectivamente, 34,5% e 24,8% (SEBRAE, 2014).

Sobre o comércio varejista de tecidos, vestuário e calçados em Santa Catarina, segundo a PMC realizada pelo IBGE em dezembro de 2019, o volume de vendas anual teve um aumento de 2,8% e a receita nominal de vendas anual teve aumento de 1,7%, ambos com relação ao ano de 2018.

Em 2020, a PMC realizada pelo IBGE em dezembro, apresentou o setor de tecidos, vestuário e calçados catarinense, com um volume de vendas anual com variação negativa de 7,6%, embora o setor de serviços como um todo tenha apresentado no estado uma variação

positiva de 5,6% no ano. Nas receitas de vendas houve uma variação anual positiva de 10,2% no varejo, mas uma variação negativa de 5,1% em tecidos, vestuário e calçados (IBGE, 2020).

O setor de serviços compreende a 60% do PIB de Santa Catarina, por isso o fraco desempenho do setor no estado incide diretamente sobre o nível de emprego. A dinâmica no mercado de trabalho marcada pelas vagas de baixa qualificação e baixa remuneração, faz com que os efeitos negativos no desempenho do setor, provoquem de forma abrupta a expansão do desemprego para uma parcela da população. Em Santa Catarina, o setor de serviços foi o mais afetado pela pandemia do novo coronavírus, por contemplar atividades que foram interrompidas durante as medidas de isolamento social (PELLEGRINI; FRONZA; MATTEI, 2020).

### 6.3 A EMPRESA-ALVO DA PESQUISA

A *Linha da Magia* é uma empresa familiar, que possui uma loja de tecidos e aviamentos, próximo à Lagoa da Conceição (Florianópolis). Trata-se de um comércio local, com foco na proximidade com o cliente. Na loja, além da venda de tecidos e aviamentos, são dadas aulas e oficinas de várias técnicas de costura para alunos de todos os gêneros e idades. Os alunos são a maior fonte de receita da loja, pois, além da mensalidade das aulas, são os maiores consumidores dos produtos lá vendidos. A empresa possui atualmente uma gestora e uma funcionária, além de ceder o espaço de sua sala de aula para que costureiras de outras localidades possam dar aulas para o público da região da Lagoa da Conceição.

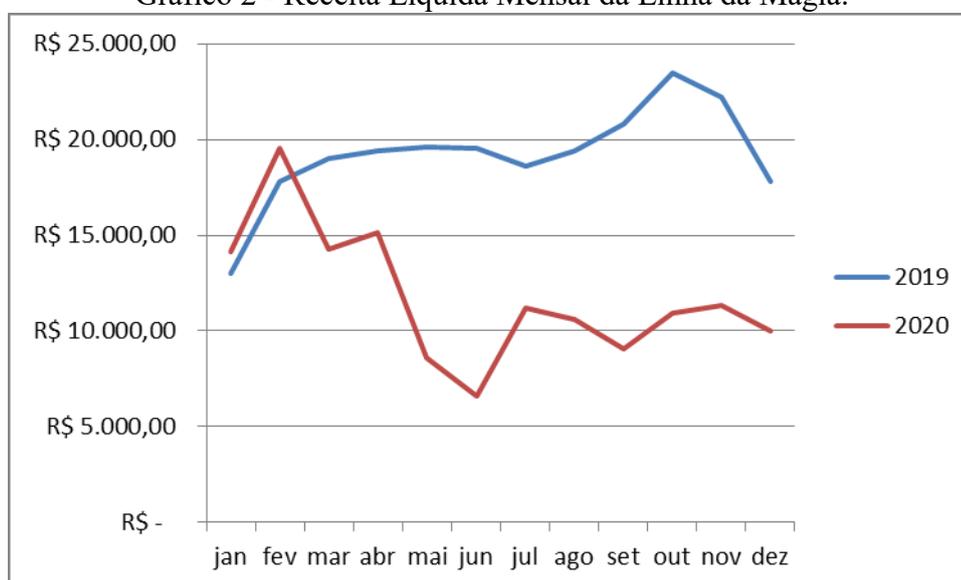
A empresa fundada em 13 de novembro de 2014, contava com uma sala de aula com 6 máquinas de costura para 6 alunos por turma, além da loja física para venda em varejo de tecidos e aviamentos. Em meados de 2018, a empresa iniciou um processo de expansão que terminou em 2019, mantendo o espaço físico, porém, passou a ter 16 máquinas de costura em uma sala de aula para 14 alunos por turma.

Em março de 2020, com as medidas de isolamento, a empresa teve que sobreviver, com vendas por tele entrega e sem aulas presenciais, com a baixa demanda no período e sem conseguir renegociar o aluguel do espaço, a empresa teve que encolher novamente e mudar para um espaço menor, mudança que ocorreu no mês de junho do mesmo ano.

Hoje a empresa conta com um espaço menor para seu estoque de mercadorias, e uma sala de aula menor com 6 máquinas de costura para 6 alunos, podendo dar aula para apenas 3 alunos por turma, dadas as medidas de isolamento social.

A empresa contava com 91 alunos por mês, no ano de 2019; hoje conta com 24 alunos por mês, e isso teve impacto significativo nas receitas, pois além do dinheiro vindo das mensalidades das aulas, os alunos são os grandes compradores dos produtos da loja. O Gráfico 2, a seguir, mostra o desempenho das receitas líquidas mensais da loja nos anos de 2019 e 2020.

Gráfico 2 - Receita Líquida Mensal da Linha da Magia.



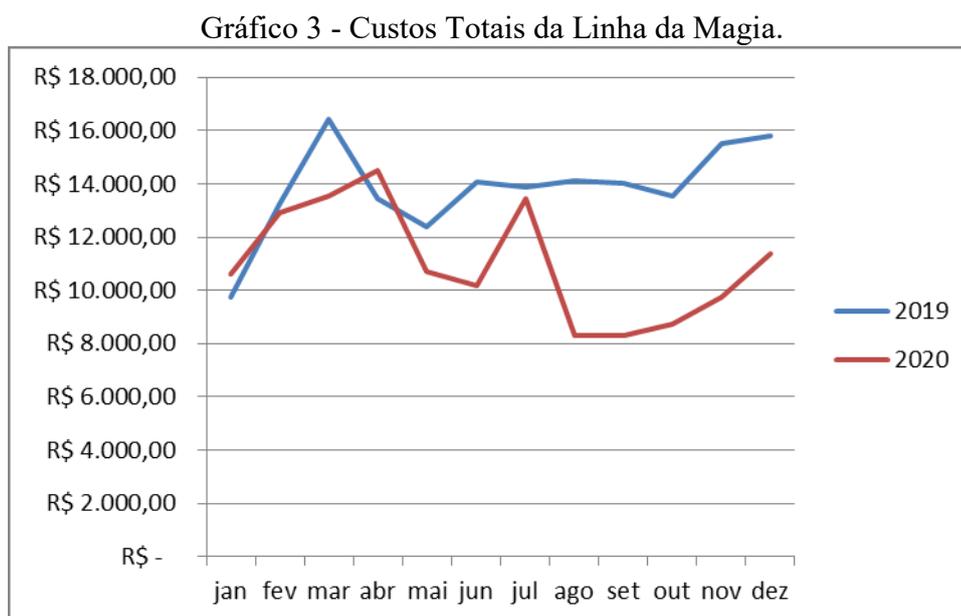
Fonte: Elaboração própria (2021).

Como podemos ver no Gráfico 2, no ano de 2020 a empresa vinha tendo um desempenho ligeiramente melhor nos meses de janeiro e fevereiro, porém, nos meses seguintes com a pandemia as receitas começaram a cair. No mês de março com as portas fechadas para clientes a loja vendeu apenas por tele-entrega e sem ter aulas presenciais, sem conseguir renegociar o aluguel do espaço em junho de 2020 a empresa teve de mudar para um local menor, sendo este o mês em que empresa teve seu pior resultado em receitas.

A partir de julho as coisas começaram a melhorar e as receitas se estabilizaram, porém ainda bem abaixo das receitas do ano de 2019, que teve uma média mensal de R\$ 19.222,22 e uma média mensal R\$ 11.784,42 em 2020. A empresa que havia fechado o ano de

2019 com receita líquida anual de R\$ 230.666,66, fechou o ano de 2020 com R\$ 141.413,00, apenas 61,31% da receita líquida do ano anterior.

Os gastos da empresa são variados, vão de salários, renovação de estoque, contabilidade, segurança e contas de água, luz, telefone e internet. No Gráfico 3, a seguir, podemos ver os custos totais, por mês, da empresa durante os anos de 2019 e 2020.



Fonte: Elaboração Própria (2021).

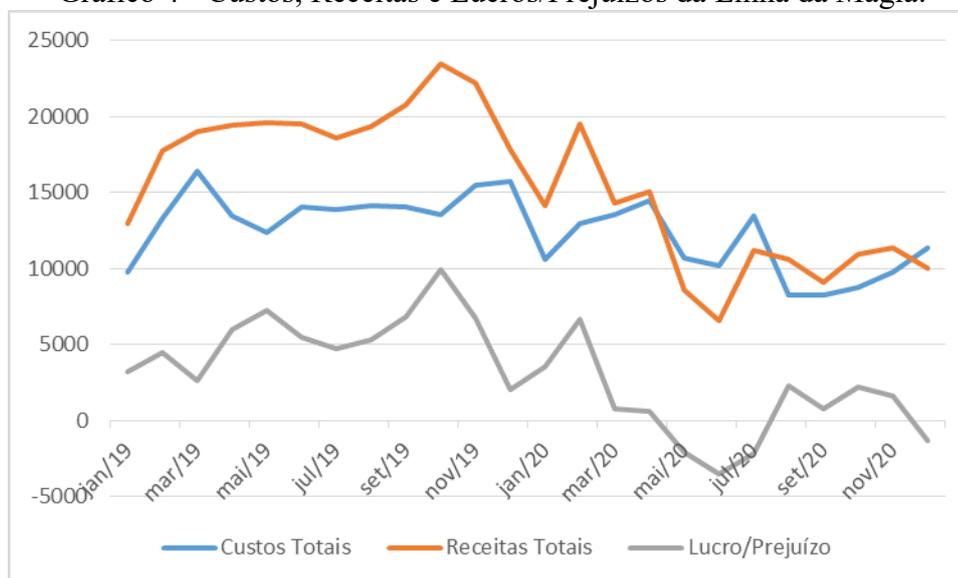
No ano de 2019 com a expansão da empresa houve um pico de gastos no mês de março, quando foram adquiridas novas máquinas de costura para as aulas, porém no restante do ano os gastos se mantiveram estáveis.

No ano de 2020, a pandemia fez com que a partir de abril a empresa repensasse seus gastos e diminuísse os mesmos através de cortes, porém, com a mudança de endereço no mês de junho, a empresa teve de pagar aluguéis da localização antiga e da nova, o que gerou um pico de gastos no mesmo mês.

No final de ambos os anos há uma elevação dos gastos da empresa puxados principalmente por férias e 13º salário. Os custos totais anuais foram de R\$ 166.182,70 em 2019 e R\$ 132.283,90 em 2020.

Para melhor visualização foi feito o Gráfico 4, a seguir, que mostra custos, receitas e lucros ou prejuízos mensais da empresa *Linha da Magia* nos anos de 2020 e 2021.

Gráfico 4 - Custos, Receitas e Lucros/Prejuízos da Linha da Magia.



Fonte: Elaboração Própria (2021).

Como podemos ver no Gráfico 4, a empresa vinha em uma crescente de lucros no ano de 2019, lucros puxados por aumento em suas receitas, resultado da expansão ocorrida iniciada em 2018. Por outro lado, os custos ultrapassaram as receitas por um período de três meses no ano de 2020, do mês de maio ao mês de julho, isso ocorreu em parte pelas medidas restritivas relacionadas a pandemia e em parte pela mudança de endereço no mês de junho, em que a empresa teve que se retrair, no período a empresa teve um prejuízo acumulado de R\$ 7872,57. A empresa também teve prejuízo no mês de dezembro de 2020.

Por fim, a empresa fechou o ano de 2019 com R\$ 64.456,96 de lucro. Já em 2020, a diminuição dos custos não foi o suficiente para compensar a perda de receitas gerada pela pandemia, com a empresa fechando o ano com apenas R\$ 9.129,10 de lucro, representando uma diminuição de 85,84% dos lucros de um ano para outro.

## 7 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para a aplicação da tecnologia de gestão foi realizada uma reunião no período noturno, no dia 7 de maio de 2021. A reunião contou com a presença de 4 colaboradores com conhecimento das diversas áreas que compõem a estrutura funcional da empresa.

As relações entre as categorias de análise (organização e cultura; saúde e segurança; tempo de ciclo; gestão ambiental; equipamentos e tecnologia; investimentos; planejamento da produção; programação de produção; controle da produção; desempenho operacional; instalações; desenvolvimento de novos produtos; qualidade) e os fatores de resultado (custo; qualidade; flexibilidade) da empresa *Linha da Magia* estão expostos no quadro 3.

As notas atribuídas conjuntamente nesta relação indicam diferentes cenários que podem ser interpretados das seguintes maneiras: cenários favoráveis são aqueles que foram classificados com notas 4 e 5, correspondem a cor azul; cenários intermediários são aqueles que foram classificados com nota 3, correspondem a cor amarela; cenários desfavoráveis são aqueles que foram classificados com nota 2 e 1, e correspondem a cor vermelha.

Quadro 3 - Relação entre as categorias de análise e os fatores de resultado.

Categorias de análise	Custo	Qualidade	Flexibilidade
Organização e Cultura	5	5	5
Saúde e Segurança	4	3	2
Tempos de ciclo	3	3	2
Gestão ambiental	4	5	5
Equipamentos e Tecnologia	4	5	5
Investimentos	3	5	2
Planejamento da produção	2	2	4
Programação da produção	2	3	4
Controle da produção	4	4	5
Desempenho operacional	3	3	2
Instalações	4	5	3
Desenvolvimento de novos produtos	4	5	5
Qualidade	5	5	5

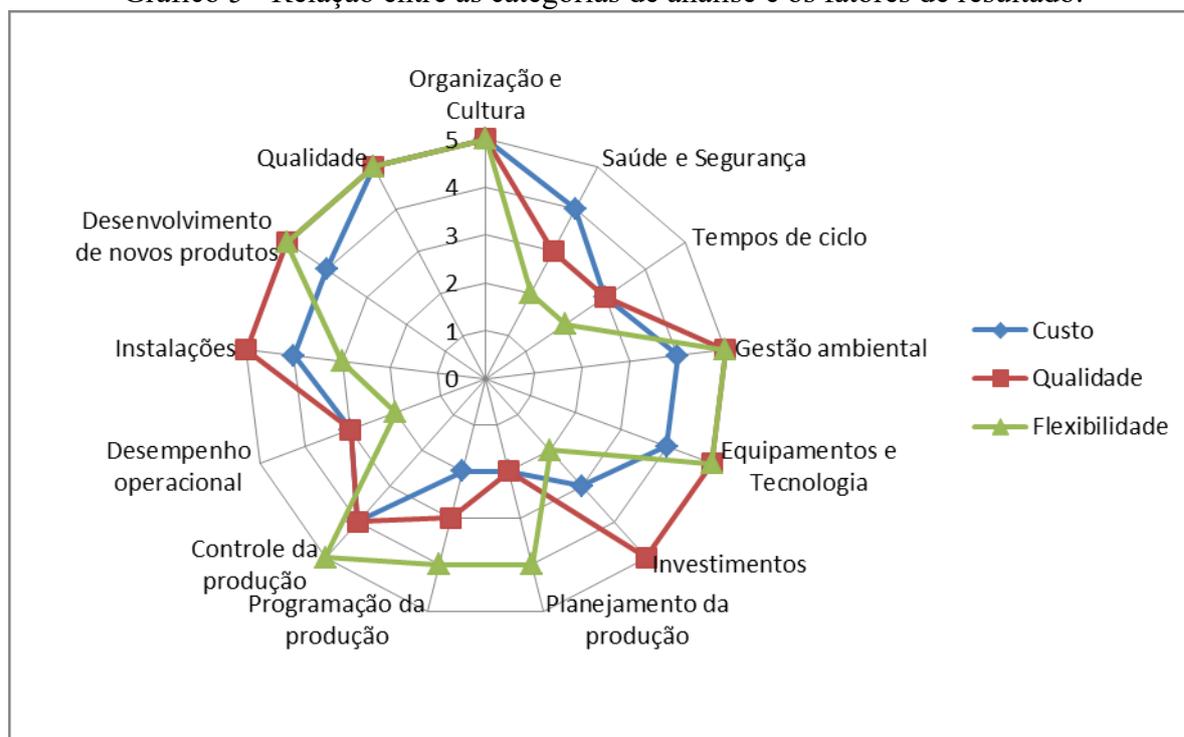
Fonte: Elaboração própria (2021).

Com base no quadro 3, é possível observar pela análise organizacional da empresa *Linha da Magia* que o cenário exposto pelos participantes é predominantemente favorável, tendo em vista que 24 das 39 assertivas receberam notas 4 ou 5. No entanto 7 assertivas foram classificadas com notas negativas e 8 assertivas com nota intermediária.

É possível observar, também, que o fator de resultado com melhor cenário entre as categorias foi a qualidade, possuindo apenas uma nota desfavorável, quatro notas intermediárias e oito notas favoráveis.

O gráfico 5 apresenta, de maneira mais fácil de visualizar, a relação entre as categorias de análise e os fatores de resultado de todas as assertivas da empresa *Linha da Magia*.

Gráfico 5 - Relação entre as categorias de análise e os fatores de resultado.



Fonte: Elaboração própria (2021).

Ao observar o gráfico 5, é perceptível que, as categorias de análise Tempos de ciclo e Desempenho operacional tiveram os piores cenários dentre todas as 13 categorias, mas que as categorias gestão ambiental e equipamentos e tecnologia também apresentaram bons resultados.

Com relação aos fatores de resultado, novamente o fator de resultado qualidade tem destaque ocupando as bordas do gráfico 7 vezes. Outra observação, bem perceptível, é de que o fator de resultado flexibilidade foi o que apresentou os piores cenários, estando próximo ao centro do gráfico quatro vezes.

Sobre os principais aspectos avaliados em cada categoria de análise do sistema de produção da empresa *Linha da Magia*, optou-se por apresentar os principais pontos,

levantados pelos participantes na reunião, que evidenciam ou rebatem cada uma das notas obtidas em consenso pelo grupo. Segue a apresentação dos resultados de cada categoria de análise do sistema de produção da *Linha da Magia*.

A categoria Organização e Cultura, recebeu nota 5 em todos os fatores de resultado, como é possível ver no quadro 4.

Quadro 4 - Organização e Cultura.

Organização e Cultura		
Custo	Qualidade	Flexibilidade
5	5	5

Fonte: Elaboração própria (2021).

Na visão dos participantes, a categoria Organização e Cultura apresenta um cenário excelente. Isso pode ser visto nas em algumas das falas dos participantes:

- *“A Linha da Magia tem o intuito de reunir pessoas. Ensina-mos costura, mas, fazemos reuniões em grupo. As alunas gostam, sentem-se bem e, desde o começo, queríamos um lugar onde as pessoas quisessem estar”;*
- *“Buscamos integrar pessoas, desenvolver um ambiente de bem-estar e desenvolver potencialidades individuais”;*
- *“Não existem manifestações negativas por parte dos clientes quanto à postura da empresa”;*
- *“Existem alunas que estão conosco desde antes da abertura da empresa, que eram alunas minhas, que vieram a ser clientes e alunas da Linha da Magia e continuam lá”;*
- *“A fidelidade é muito grande. O valor da empresa é reconhecido pelos clientes”;*
- *“Possuímos aulas de Artes aplicadas a costura”.*

Os principais pontos identificados pelas falas dos participantes são: que a empresa tem sua missão e valores bem definidos; a empresa tem preocupação quanto ao bem-estar de sua funcionária e dos clientes; preocupação com um engajamento cultural; que há uma identificação dos clientes com os valores da empresa.

A categoria Saúde e Segurança levou os participantes a detectar que existem pontos de melhoria. A categoria é exibida no quadro 5.

Quadro 5 - Saúde e Segurança.

Saúde e Segurança		
Custo	Qualidade	Flexibilidade
4	3	2

Fonte: Elaboração própria (2021).

Os participantes detectaram que essa categoria necessita de melhorias e que o cenário não é o ideal. Algumas falas dos participantes foram:

- *“Não temos plano de saúde”;*
- *“Temos cadeiras, tanto para alunas quanto para funcionária que são boas e confortáveis”;*
- *“Nossa funcionária trabalha com os melhores equipamentos para corte de tecidos, temos as melhores máquinas de costura”;*
- *“Ao longo da história todos nossos equipamentos foram substituídos pelos mais avançados e seguros”;*
- *“Estamos seguindo todas as normas de distanciamento da pandemia”;*
- *“A escada de acesso a sala de aula ainda não possui corrimão, além de faltar uma rampa de acesso para cadeirantes”.*

Os principais pontos levantados pelos participantes em questão de flexibilidade e qualidade foram que: a empresa não tem capacidade para dar aulas a cadeirantes; existência de dificuldades em alterar o *layout* da loja para deixar a escada mais segura.

Já quanto aos custos, a empresa tem gastos para tornar as condições de trabalho as melhores possíveis, porém, faltam detalhes.

Quanto a categoria Tempo de Ciclo os resultados foram abaixo do esperado como pode ser visto no quadro 6.

Quadro 6 - Tempo e Ciclo.

Tempo e Ciclo		
Custo	Qualidade	Flexibilidade
3	3	2

Fonte: Elaboração própria (2021).

As principais falas dos participantes na categoria foram:

- *“Alguns fornecedores atrasam na entrega, por causa da pandemia estamos comprando alguns produtos em pré-venda para receber meses depois”;*
- *“O atendimento da nossa funcionária leva tempo, ela atende os clientes, corta tecidos e as vezes um cliente tem que esperar o outro para ser atendido”;*
- *“Hoje não temos condições de treinar ou contratar um novo funcionário”.*

Os principais pontos levantados foram que: existe um custo pelo atraso na entrega de produtos; a qualidade dos serviços prestados é comprometida pelos fornecedores; dadas as condições de mercado, afetado principalmente pela pandemia, a empresa tem poucas opções para contornar essas dificuldades.

No que diz respeito a categoria Gestão ambiental, os participantes acreditam que o cenário da categoria está próximo ao ideal e isso se reflete nas notas como pode ser visto no quadro 7.

Quadro 7 - Gestão Ambiental.

Gestão Ambiental		
Custo	Qualidade	Flexibilidade
4	5	5

Fonte: Elaboração própria (2021).

As principais falas dos participantes foram:

- *“Quase não produzimos lixo”;*
- *“O que produzimos de lixo é reciclado ou reutilizado”;*
- *“Restos de tecido, que não é reciclável, são doados para instituições que os reaproveitam”;*
- *“O consumo de energia é baixo, tanto o ar-condicionado quanto as máquinas de costura, são os mais econômicos do mercado”;*
- *“Temos luzes de led e bastante luz natural durante o dia”;*
- *“Os gastos de energia só seriam mais baixos se produzíssemos a própria energia”;*
- *“O prédio, em que alugamos a sala, tem captação de água da chuva para os banheiros”.*

Os principais pontos levantados pelos participantes foram que: a empresa tem gasto baixíssimo com energia e água; todo o lixo é reciclado ou reaproveitado; existiu um investimento por parte da empresa para que o meio-ambiente seja preservado.

A categoria Equipamentos e Tecnologia foi outra que para os participantes está próxima do cenário ideal, ela é apresentada no quadro 8.

Quadro 8 - Equipamentos e Tecnologia.

Equipamentos e Tecnologia		
Custo	Qualidade	Flexibilidade
4	5	5

Fonte: Elaboração própria (2021).

As principais falas dos participantes foram:

- *“Nossa funcionária tem ótimas ferramentas de corte de tecidos”;*
- *“A nível tecnológico temos o mais atual, e sempre nos atualizamos”;*
- *“Nosso computador tem um sistema fácil de mexer, o que facilita no processo de venda”;*
- *“Nas salas de aula temos as melhores máquinas de costura e o melhor ferro-de-passar do mercado”;*
- *“A assistência técnica das máquinas é rápida e ainda temos máquinas extras para substituí-las em caso de problemas”;*
- *“Tivemos um problema com o computador da empresa e acabamos perdendo dados de contabilidade que tiveram que ser refeitos e nós não tínhamos um sistema de backup”;*
- *“Temos parcerias, com um revendedor de máquinas o que torna os custos abaixo do mercado”;*
- *“Já trabalhei em um atelier que as alunas tinham que levar as próprias máquinas”;*
- *“Temos os melhores equipamentos e mesmo assim temos um preço competitivo”.*

Os principais pontos levantados pelos participantes foram que: A empresa consegue, graças a seus equipamentos, oferecer as melhores condições para os aprendizados dos alunos e trabalho de sua funcionária; o custo dos equipamentos foi alto, embora abaixo do preço de mercado, mas a manutenção dos mesmos é barata; a empresa possui preço competitivo tendo os melhores equipamentos disponíveis no mercado; A empresa possui bastante flexibilidade para atualizar seus equipamentos.

Quanto ao problema do computador comentado por um dos participantes, uma ideia de melhoria que surgiu na reunião foi de salvar dados na nuvem.

No que diz respeito a categoria Investimentos, os participantes detectaram que os custos e a flexibilidade da empresa estão num cenário abaixo do ideal, como mostra o quadro 9.

Quadro 9 - Investimentos.

Investimentos		
Custo	Qualidade	Flexibilidade
3	5	2

Fonte: Elaboração própria (2021).

As principais falas dos participantes quanto a categoria foram:

- *“Nosso orçamento com a pandemia é baixo”*;
- *“Não temos uma fonte de capital externa”*;
- *“Não possuímos um sistema que verifique o retorno de nossos investimentos, mas sabemos que esse retorno existe”*;
- *“Investimos sempre nos melhores equipamentos para nossa funcionária e alunas”*.

Os principais pontos levantados na categoria foram: o orçamento atual da empresa para investir é limitado, o que impacta diretamente na flexibilidade; não existem indicadores de retornos dos investimentos; existe um investimento alto por parte da empresa para entregar serviços de qualidade; dificuldade de obter capital para investir tem impacto na flexibilidade da empresa.

Na categoria Planejamento da Produção, temos 2 notas próximas ao cenário péssimo, como pode ser visto no quadro 10.

Quadro 10 - Planejamento da produção.

Planejamento da produção		
Custo	Qualidade	Flexibilidade
2	2	4

Fonte: Elaboração própria (2021).

As principais falas dos participantes quanto a categoria foram:

- *“Estamos estudando ter aulas online, o que nos daria amplitude, pois não nos limitaríamos ao espaço da sala de aula e poderíamos atender em todo o Brasil”*;

- *“Temos planos para entrar no mercado de revendas de máquinas de costura”;*
- *“O planejamento é lento, temos apenas uma funcionária que trabalha apenas com vendas, precisaria de alguém que cuidasse também das aulas para que o planejamento fosse mais rápido e eficiente”;*
- *“Ideias não faltam, mas falta direcionamento”;*
- *“Custo de oportunidade gerado pela demora no planejamento é alto”.*

Os principais pontos levantados pelos participantes foram: existe uma dificuldade da empresa em planejar sua produção devido à falta de funcionários para dividir tarefas; existe pouca flexibilidade para empresa lidar com problemas de planejamento; falta direcionamento para atingir os objetivos de planejamento; a falta de planejamento tem impacto na agilidade da implementação de novos produtos.

Uma ideia de melhoria sugerida na reunião foi a de contratar terceiros para auxiliar no planejamento da produção.

Quanto a categoria Programação da Produção temos um cenário um pouco melhor que o de Planejamento da Produção, as notas atribuídas podem ser vistas no quadro 11.

Quadro 11 - Programação da Produção.

Programação da Produção		
Custo	Qualidade	Flexibilidade
2	3	4

Fonte: Elaboração própria (2021).

As principais falas dos participantes quanto a categoria foram:

- *“A programação do processo de vendas hoje é impactada pela incapacidade do fornecedor de cumprir prazos. Devido a pandemia muitos o estoque de tecidos do fornecedor é limitado”;*
- *“Temos tecidos a venda todo mês porque estamos comprando em pré-venda desde o ano passado. Tivemos uma compra em outubro que só receberemos em maio”;*
- *“Graças a nossa programação não estamos sofrendo tanto quanto ano passado”;*
- *“A qualidade é impactada, as vezes compramos uma linha de tecidos que se completam e combinam, mas o fornecedor não consegue entregar um deles”;*

- *“As aulas têm hora e data marcada, nosso maior problema com a programação é realmente no processo de venda dos tecidos”;*
- *“Temos menos produtos para vender, mas há relatos de clientes de que também não estão encontrando produtos nos concorrentes”.*

Os principais pontos levantados foram: a empresa consegue antecipar seus processos produtivos, porém, com baixíssima flexibilidade, muito devido ao cenário de pandemia; a ausência de uma variedade maior de produtos, para vender, gera um custo de oportunidade; a empresa consegue manter a programação de suas aulas, mas com a qualidade diminuída pela falta de variedade de tecidos disponíveis.

A categoria Controle da Produção teve notas favoráveis para os participantes como pode ser visto no quadro 12.

Quadro 12 - Controle da Produção.

Controle da Produção		
Custo	Qualidade	Flexibilidade
4	4	5

Fonte: Elaboração própria (2021).

As principais falas dos participantes sobre a categoria foram:

- *“Temos um sistema de reposição de aulas caso as alunas faltem”;*
- *“Recentemente tivemos um caso de falha no recebimento de mercadorias, por falta de verificação da funcionária, ela foi alertada e instruída a fazer a verificação no recebimento de mercadorias”;*
- *“Somos flexíveis e nas aulas sempre buscamos atender às necessidades dos clientes, pois oferecer serviço de qualidade e satisfação dos clientes são nossos principais objetivos”.*

Os principais pontos levantados foram: a flexibilidade para atender as demandas dos clientes; a empresa tem capacidade de garantir qualidade dos serviços.

A categoria Desempenho Operacional, foi uma das que mais se aproximaram do cenário péssimo, como apresentada no quadro 13.

Quadro 13 - Desempenho Operacional.

Desempenho Operacional		
Custo	Qualidade	Flexibilidade
3	3	2

Fonte: Elaboração própria (2021).

As principais falas dos participantes quanto ao Desempenho Operacional foram:

- *“Nós mudamos de endereço, mas não sabemos se o movimento é baixo por conta da pandemia ou da localização”;*
- *“Nossos preços são bem próximos aos dos concorrentes”;*
- *“Nossos resultados estão dentro do esperado, não perdemos alunas de 2020 para 2021”;*
- *“Antes da pandemia tínhamos 12 pessoas comprando, agora temos 3 por turma, mas isso era esperado dada a pandemia”;*
- *“Com a limitação de espaço devido às medidas de distanciamento, hoje temos uma lista de espera que não conseguimos suprir, o que gera um custo de oportunidade. Podemos estar perdendo alunas”.*

Os principais pontos levantados na categoria foram: a empresa possui preço competitivo; o desempenho da empresa está dentro do esperado, mas abaixo do ideal; a empresa tem pouca flexibilidade para atender a todos os clientes, dentro do cenário de pandemia.

A categoria Instalações foi outra que, segundo os participantes, apresenta um cenário acima do intermediário, como mostra o quadro 14.

Quadro 14 - Instalações.

Instalações		
Custo	Qualidade	Flexibilidade
4	5	3

Fonte: Elaboração própria (2021).

As principais falas dos participantes sobre as instalações foram:

- *“A nível de instalações hoje temos um espaço reduzido, mas um layout melhor do que o anterior e onde todo o espaço é utilizado, sem haver desperdícios”;*
- *“Estamos mais próximos dos clientes”;*

- *“Muitos alunos vêm de carro e agora possuímos um estacionamento”;*
- *“Os custos são baixos perto do que é entregue no espaço”;*
- *“Flexibilidade atualmente é baixa, temos pouca margem para trabalhar um novo layout, por outro lado conseguimos manter a loja funcionando da melhor forma possível dentro da pandemia”;*
- *“Com o espaço que temos podemos dobrar o número de alunas ao fim da pandemia”.*

Os principais pontos levantados sobre a categoria foram: proximidade com os clientes; pouco espaço para mudanças o que afeta a flexibilidade da empresa; custos com instalações baixos perto da qualidade que o espaço tem; todo o espaço das instalações está sendo utilizado, fazendo com que a empresa extraia o máximo possível de sua produção por espaço (respeitando as limitações do distanciamento social).

A categoria de Desenvolvimento de novos produtos, apresentada no quadro 15, foi uma das que apresentaram algo próximo do melhor cenário possível.

Quadro 15 - Desenvolvimento de novos produtos.

Desenvolvimento de novos produtos		
Custo	Qualidade	Flexibilidade
4	5	5

Fonte: Elaboração própria (2021).

As principais falas dos participantes sobre a categoria foram:

- *“Estamos trabalhando para trazer aulas online”;*
- *“Estamos trabalhando para trazer novos cursos ao fim da pandemia, pois juntariam turmas e abririam novos horários de aula”;*
- *“Queremos trazer oficinas aos finais de semana, para clientes que não podem comparecer durante a semana”;*
- *“Investimos em câmera e iluminação para aulas online, para oferecer um produto bom. O custo foi alto, mas dentro da realidade do mercado”;*
- *“As aulas online ainda não estão ocorrendo por falta de planejamento e treinamento para edição de vídeos”;*

Os principais pontos levantados foram: a empresa se preocupa com a qualidade dos novos serviços (produto da empresa); a empresa é bastante flexível para atender as demandas

dos clientes com seus novos serviços; existe um investimento por parte da empresa para trazer produtos novos e de qualidade a um custo dentro da realidade do mercado.

Por fim a categoria Qualidade, recebeu nota máxima e, apresenta o melhor cenário possível segundo os participantes, como mostra o quadro 16.

Quadro 16 - Qualidade.

Qualidade		
Custo	Qualidade	Flexibilidade
5	5	5

Fonte: Elaboração própria (2021).

As principais falas dos participantes sobre a categoria foram:

- *“Qualidade é a principal virtude da empresa, temos os melhores produtos, melhores equipamentos”;*
- *“Os investimentos atingiram a qualidade dos serviços esperada”;*
- *“Somos totalmente flexíveis na busca pela melhor qualidade no serviço para nossos clientes”;*
- *“Nossos custos estão dentro da realidade do mercado, no caso das máquinas de costura estão até abaixo e temos as melhores máquinas disponíveis no mercado”.*

Os principais pontos levantados na reunião sobre a categoria Qualidade foram: a empresa tenta entregar a melhor qualidade em seus serviços; a empresa faz tudo que é possível, dentro de suas limitações, para entregar a melhor qualidade de serviços aos clientes; a empresa entrega qualidade a um custo e preço competitivo.

Como dito por Erdmann (2016), os fatores de resultado são alcançados por 10 fatores de práticas, os mesmos baseados em boas práticas. O quadro 17 mostra a frequência em que cada fator de prática pode ser visto pelos participantes nas categorias de análise.

Quadro 17 - Fatores de prática e suas frequências nas categorias de análise.

Fatores de Prática	Descrição	Frequência nas categorias de análise
Alianças Estratégicas	Está fundamentada em princípios organizacionais que procuram articular relacionamentos entre empresas concorrentes, distribuidores e fornecedores de matéria prima e de material, visando distribuir riscos e aumentar a capacidade de competição.	3
Capital Humano	Demonstram que os objetivos de uma organização serão alcançados com sucesso se estiverem voltados para a política de valorização do capital humano, por meio de treinamentos e integração social dos indivíduos e motivação.	3
Conhecimento	A disponibilização de conhecimentos para as pessoas certas no momento certo é fundamental para a construção e manutenção de competências de uma organização.	4
Fatores Culturais	Refere-se às ideologias, valores, leis e rituais cotidianos verificáveis em uma organização.	6
Inovação	Esse conceito é muito ligado às mudanças descritas anteriormente no cenário mundial. Para se manterem competitivas nessa nova ordem mundial de constantes mudanças, as organizações precisam adotar posturas inovadoras em seus processos produtivos. Portanto, a inovação fundamenta as estratégias organizacionais que visam desenvolver novos caminhos para agir, para solucionar problemas e para elevar o nível de resultados.	3
Relacionamento com clientes	Trata-se de princípios organizacionais que intentam conhecer e satisfazer as necessidades e expectativas dos clientes, bem como a fidelização do relacionamento com eles.	7
Responsabilidades Sociais	A adoção de medidas de responsabilidade social pode melhorar o desempenho dos processos de manufatura e produtividade das organizações, mediante o uso de recursos de forma adequada, e também por meio do fortalecimento da imagem da empresa na percepção do mercado.	3
Sistema de Controle	Estes princípios estão baseados no controle e padronização das operações, e procuram estabelecer mecanismos que permitam assegurar que o produto final contenha as especificações pré-determinadas pela empresa.	1
Técnicas de Produção	São elementos relacionados, por exemplo, à adoção de práticas relacionadas à diminuição dos desperdícios, utilização eficiente dos recursos, busca da melhoria contínua e agregação de valor as etapas de produção.	7
Tecnologia da Informação	Permitem reduzir consideravelmente os custos de transação envolvidos na relação entre os agentes econômicos. Significa dizer que houve uma maior conexão entre as pessoas, processos e organizações, devido à melhoria na comunicação do sistema como um todo.	0

Fonte: Roman et al. (2012).

Como é possível observar, no quadro 17, os fatores de prática que mais puderam ser observados pelos participantes foram: relacionamento com clientes, técnicas de produção e fatores culturais. Isso mostra que a empresa possui boas práticas, porém, alguns fatores de práticas não foram ou mal foram vistos durante a aplicação do instrumento, foram eles: sistema de controle e tecnologia da informação.

A partir dos principais pontos trazidos pelos participantes durante a aplicação do instrumento e a reflexão que a aplicação gerou na empresa *Linha da Magia*, pode-se levantar ideias de melhorias que surgiram perante as questões levantadas:

- 1) (Saúde e Segurança): Melhorar o acesso a sala de aula, colocando um corrimão na escada.
- 2) (Tempo de Ciclo; Planejamento da Produção; Programação da Produção): Contratar um novo funcionário para dividir tarefas, buscar serviços terceirizados para auxiliar em processos de produção da empresa, ou melhorar o cronograma das atividades da empresa;
- 3) (Equipamentos e Tecnologia): Salvar dados do computador da empresa na nuvem para evitar perdas.

Uma segunda reunião foi feita com os participantes, onde foram apresentados os resultados obtidos durante a aplicação do instrumento. A partir disso os participantes puderam elaborar projetos de melhoria para a empresa *Linha da Magia*.

O primeiro projeto de melhoria trata-se da criação de um cronograma. Das categorias analisadas, as categorias tempo de ciclo, planejamento da produção e programação da produção, tiveram desempenho abaixo do esperado. Uma das principais deficiências anotadas nessas categorias é com relação a divisão de tarefas e falta de tempo. A *Linha da Magia* é uma microempresa individual e possui apenas 2 pessoas trabalhando em todo seu processo produtivo, como no momento não há condições para que a empresa contrate novos funcionários, uma solução é a melhor organização do tempo. O projeto de criação de um cronograma de produção se encontra no quadro 18, a seguir.

Quadro 18 - Projeto 1 – Cronograma de produção.

Cronograma de Produção – <i>Linha da Magia</i>				
Situação Atual	Situação Futura	Etapa	Prazo	Responsável
-Muitas tarefas sendo executadas por uma única pessoa ao mesmo tempo. -Falta tempo para dedicar ao planejamento e programação da produção, e planejamento para desenvolvimento de novos produtos.	-Tempo mais bem organizado. -Atividades sendo executadas com melhor eficiência. -Mais tempo para planejar o futuro da empresa	Mapeamento dos tempos dos processos produtivos.	15 dias	Fabiana
		Elaboração do cronograma.	21 dias	Fabiana
		Implementação do cronograma.	28 dias	Fabiana e Carol
Possíveis dificuldades				
-Sem comentários				

Fonte: Elaboração própria (2021).

Outro problema recorrente é com relação ao desempenho operacional da empresa, com a pandemia, a *Linha da Magia* vem encontrando dificuldades em suprir a sua demanda com relação ao serviço – aulas de costura – e com isso há também uma queda de suas vendas, pois a maior parte das vendas vem dos alunos. Uma solução que a própria empresa encontrou, foi a criação de um novo produto/serviço, as aulas online. A empresa já fez um investimento inicial para a criação deste serviço, porém, não existe um projeto para ele, não se sabe a rentabilidade deste investimento e o serviço também não foi iniciado. Os participantes acreditam que um projeto para criação deste novo serviço é necessário para acelerar o processo e assim a empresa ter um novo serviço. A seguir, no quadro 19, temos o projeto do novo produto.

Quadro 19 - Projeto 2 – Aulas *On-line*.

Projeto do novo serviço – Aulas <i>On-line</i>				
Situação Atual	Situação Futura	Etapa	Prazo	Responsável
-Demanda maior do que as capacidades de espaço físico da empresa. -Alcance da empresa limitado à cidade de Florianópolis e região. -Investimento para criação do serviço (câmera, iluminação e microfone e etc.) parado e sem uso.	-Capacidade de suprir a própria demanda -Expansão do alcance da empresa de cidade para o País -Tornar utilizável os equipamentos já comprados.	-Estudo de mercado.	30 dias	Fabiana
		-Treinamento para edição de vídeo.	45 dias	Fabiana
		-Fase de testes do novo serviço.	60 dias	Fabiana
		-Reunião/ Feedback dos testes.	75 dias	Fabiana
Possíveis dificuldades		Implementação do novo serviço.	90 dias	Fabiana
-Falta de tempo. -Falta de pessoal para divisão das outras tarefas da empresa.				

Fonte: Elaboração própria (2021).

Com o fim de resumir os resultados obtidos por meio da aplicação do instrumento de análise de sistemas de produção desenvolvido pelo NIEPC na empresa *Linha da Magia*, é possível afirmar que houve uma avaliação geral positiva, representada pelos cenários em sua maioria favoráveis (24 de 39 assertivas). As categorias com melhor desempenho foram: Organização e Cultura; Gestão Ambiental; Equipamentos e Tecnologia; Desenvolvimento de Novos Produtos; Qualidade. Por outro lado, algumas categorias – como Tempo de Ciclo; Planejamento de Produção; Desempenho Operacional – obtiveram as piores classificações.

Durante a reunião de aplicação do instrumento também puderam ser vistos uma série de comentários que refletem boas práticas por parte da empresa. Elaborou-se então um quadro com o intuito de identificar quais as principais boas práticas praticadas pela empresa, foram elas: Fatores Culturais; Relacionamento com Clientes; Técnicas de Produção. Por meio deste quadro, também, foi possível averiguar quais boas práticas a empresa não estava praticando ou praticando pouco, foram elas: Sistemas de Controle e Tecnologia da Informação.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o objetivo geral deste trabalho definido como: a avaliação do sistema de produção da empresa *Linha da Magia*, com base na teoria microeconômica da firma e utilizando-se o instrumento desenvolvida pelo NIEPC, com o fim de identificar pontos fortes e fracos, das diferentes categorias de análise, do sistema de produção da empresa-alvo, concluindo assim o objetivo de avaliar o desempenho do sistema de produção da empresa.

A empresa *Linha da Magia* apresentou uma avaliação geral positiva, entretanto, foram observados pontos importantes a serem melhorados. Com base na apresentação do instrumento e dos dados coletados, na aplicação dele, os participantes entenderam a importância de boas práticas na gestão de produção e demonstraram interesse em cultivar boas práticas em sua rotina de trabalho.

Quanto ao primeiro objetivo específico definido como: averiguar pontos negativos e positivos da gestão da empresa *Linha da Magia*; ressalta-se que com a aplicação do instrumento do NIEPC e a participação de pessoas que conhecem o dia a dia da empresa, se tornou possível observar os pontos positivos e negativos da gestão da empresa. Com isso foi possível ter ideias de que pontos necessitam melhorias. A reunião foi proveitosa, agregando informações importantes, tanto para o desenvolvimento deste trabalho quanto para o desenvolvimento da empresa-alvo.

Através das discussões realizadas averiguou-se que as categorias de análise, Tempo de Ciclo, Planejamento da Produção e Desempenho Operacional, possuem o pior desempenho dentro das 13 categorias de análise, sendo assim os pontos que mais necessitam de melhorias. As categorias de análise Organização e Cultura, Gestão Ambiental, Equipamentos e Tecnologia, Desenvolvimento de Novos Produtos, e Qualidade foram as que obtiveram o melhor desempenho, com Organização e Cultura, e Qualidade, obtendo nota máxima nos 3 fatores de resultado e sendo assim os pontos mais fortes da empresa.

No que diz respeito ao objetivo específico: projetos de melhoria à gestão gerencial da empresa-alvo. Durante a aplicação do instrumento foram feitas 3 ideias de melhorias pelos participantes. Uma destas ideias serviu de base para criação de um dos projetos de melhoria, a criação de um cronograma de produção, que visa otimizar a divisão das tarefas e o tempo de trabalho, melhorando o desempenho operacional e dando maior tempo para planejamento da produção da empresa. Foi elaborado a partir da segunda reunião, feita pelos participantes, um

projeto para a criação de um novo produto/serviço para empresa, a ideia de criação já existia e já avia sido feito um investimento, porém, não existia um planejamento para implementação dele. Ambos os projetos contam com prazos e responsáveis pelas suas aplicações, bem como um cenário esperado após o término do projeto. Pressupõe-se que os projetos desenvolvidos tornarão a empresa mais competitiva e possibilitarão um novo horizonte para o desenvolvimento dela.

Como foi apresentado, no capítulo 6 deste trabalho, a indústria têxtil brasileira é a maior do ocidente e o varejo é um importante setor para o escoamento de sua produção, que tem maior foco no mercado interno. A *Linha da Magia* está inserida em um importante elo desta cadeia, participando tanto do escoamento da produção, como formando possível mão-de-obra para a indústria têxtil. Mesmo uma microempresa individual de caráter familiar como a *Linha da Magia*, tanto quanto as grandes e médias empresas, necessita de uma gestão eficiente, que possua controle dos mais diversos processos de sua produção, auxiliando os gestores na tomada de decisão, buscando melhoria contínua, bem como a maximização de seus lucros. Para que se atinja a máxima eficiência em um setor competitivo, como o tal, a utilização de um sistema de gestão se faz indispensável.

## REFERENCIAS

ABIT. Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção. **Perfil do setor: Dados gerais do setor referentes a 2018 (atualizados em dezembro de 2019).** Disponível em: <https://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor>. Acesso em: 18 jul. 2020.

BOGAN, C.E.; ENGLISH, M.J. **Bench marking for Best Practices: Winning Through Innovative Adaptation.** New York: McGraw-Hill, 1994.

CHIANG, Alpha C. **Matemática para Economistas.** 2ª Edição. São Paulo: Pearson, 2005.

CHUDNOVSKY, Daniel, *La Competitividad Internacional: Principales Questiones Conceptuales y Metodologicas*, Montevideo: CEIPOS, 1990.

COSTA, Ariana de Sousa Carvalho; SANTANA, Lídia Chagas de; TRIGO, Antonio Carrera. Qualidade do atendimento ao cliente: um grande diferencial competitivo para as organizações. **Revista de Iniciação Científica – RIC**, Cairu. v. 02, n.02, p. 155-172, jun. 2015.

COUTINHO, Luciano; FERRAZ, João Carlos. **Estudo da competitividade da indústria brasileira.** 4. ed. Campinas: Papyrus Editora, 2002.

DE MESQUITA, José Marcos Carvalho. Segmento varejista: sazonalidade das vendas e resultados financeiros. **BBR - Brazilian Business Review**, v. 8, n. 3, 2011, pp. 66-87. Vitória, Brasil.

DONATO, Claudio. **O conceito do varejo e a importância da tomada de decisão!** Disponível em: <https://administradores.com.br/artigos/o-conceito-do-varejo-e-a-importancia-da-tomada-de-decisao>. Acesso em: 24 de jul. 2020.

ERDMANN, Rolf. Hermann. **Administração da produção: planejamento, programação e controle.** Florianópolis: Papa-livro, 2007.

ERDMANN, Rolf. H. **Projeto de pesquisa Relações complexas da produção.** Submetido ao CNPq - CHAMADA UNIVERSAL MCTI/CNPq Nº 01/2016. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2016.

FIESC. Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina. **Santa Catarina em dados 2017.** Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/192fdldTH-rOAZIzRiKdBagUNYbsxy7lz/view>. Acesso em: 05 de ago. 2020.

FOLTRAN, Mônica. **Santa Catarina ultrapassa a Bahia e é a sexta maior economia do país.** Disponível em: <https://www.sc.gov.br/noticias/temas/desenvolvimento-economico/santa-catarina-ultrapassa-bahia-e-e-a-sexta-maior-economia-do-pais>. Acesso em: 05 de ago. 2020.

FUJITA, Renata Mayumi Lopes; JORENTE, Maria José. A Indústria Têxtil no Brasil: uma perspectiva histórica e cultural. **ModaPalavra e-periódico**, Universidade do Estado de Santa

Catarina Florianópolis, Brasil, v. 8, n. 15, p. 153-174, janeiro-julho, 2015, Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/5140/514051496008.pdf>.

GARCIA, Odair Lopes. **Avaliação da Competitividade da Indústria Têxtil Brasileira**. Tese de doutoramento apresentada ao Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de doutor em Economia. Campinas, 1994. Disponível em: [http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/286112/1/Garcia\\_OdairLopes\\_D.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/286112/1/Garcia_OdairLopes_D.pdf).

GUIDOLIN, Silvia Maria; COSTA, Ana Cristina Rodrigues da; NUNES, Bernardo Furtado. Conectando indústria e consumidor: desafios do varejo brasileiro no mercado global. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 30, p. 3-61, set. 2009.

HAGUENAUER, L. **Competitividade: Conceitos e Medidas**; TD IEI/UFRJ; n. 211; Rio de Janeiro, 1989.

HAYES, Robert; WHEELWRIGHT, Steven. **Restoring our competitive edge: competing through**. New York: John Wiley and Sons, 1984.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores IBGE: Pesquisa Mensal de Comércio**, dezembro 2016. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/230/pmc\\_2016\\_dez.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/230/pmc_2016_dez.pdf).

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores IBGE: Pesquisa Mensal de Comércio**, dezembro 2017. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/230/pmc\\_2017\\_dez.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/230/pmc_2017_dez.pdf).

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores IBGE: Pesquisa Mensal de Comércio**, dezembro 2018. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/230/pmc\\_2018\\_dez.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/230/pmc_2018_dez.pdf).

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores IBGE: Pesquisa Mensal de Comércio**, dezembro 2019. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/230/pmc\\_2019\\_dez.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/230/pmc_2019_dez.pdf).

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores IBGE: Pesquisa Mensal de Comércio**, dezembro 2020. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/230/pmc\\_2020\\_dez.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/230/pmc_2020_dez.pdf).

IPEADATA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Dados macroeconômicos e regionais**. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em 5 de ago. 2020.

KUPFER, David. **Padrões de concorrência e competitividade**. Rio de Janeiro: UFRJ/IEI, 1992.

LÔBO, Mariana. **O que é Sazonalidade Econômica?** Disponível em: [https://econsult.org.br/blog/o-que-e-sazonalidade-economica/?gclid=CjwKCAjw0\\_T4BRBIEiwAwoEiARFA7ct-usNv-](https://econsult.org.br/blog/o-que-e-sazonalidade-economica/?gclid=CjwKCAjw0_T4BRBIEiwAwoEiARFA7ct-usNv-)

[glT4IR9inUAqiVIL3VdMWf8kO98BH4ojP8IWwh0ABoC8QwQAvD\\_BwE](#). Publicado em 2018. Acesso em: 24 de jul. 2020.

MANKIW, N. G. **Princípios de microeconomia**. 6ª Edição. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

MATTEI, Lauro. **Impactos da COVID-19 sobre a economia catarinense**. Florianópolis: UFSC/NECAT, 2020.

CAGED. **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados do Ministério do trabalho**, 2019. Base de dados on line. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/eec/pages/consultas/evolucaoEmprego/consultaEvolucaoEmprego.xhtml#relatorioSetor>. Acesso em: 05 de ago. 2020.

PEINADO, Jurandir; GRAEML, Alexandre R. **Administração da produção** (operações industriais e de serviços). Curitiba: UnicenP., 2007.

PELLEGRINI, Lilian; FONZA, Mateus Victor C.; MATTEI, Lauro. **Impactos da COVID-19 sobre o setor de serviços no Brasil e em Santa Catarina nos primeiros oito meses de 2020**. Florianópolis: UFSC/NECAT, 2020.

RÉVILLION, Anya Sartori Piatnicki. **Inter-relações entre orientação para o cliente, cultura organizacional e cultura do varejo brasileiro e seu impacto no desempenho empresarial**. 2005. Tese Doutorado em Administração – UFRGS, Porto Alegre.

ROMAN, Darlan J.; PIANA, Janaina; LOZANO, Marie Anne Stival Pereira e Leal.; MELLO, Nelson Ruben de; ERDMANN, Rolf. Hermann. Fatores de competitividade organizacional. **Brazilian Business Review**, [S.l.], v. 9, n. 1, 2012. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=123023626002>. Acesso em: 28 set. 2020.

SANTIAGO, Emerson. **Comércio Varejista**. Disponível em: <https://www.infoescola.com/economia/comercio-varejista/>. Acesso em: 24 de jul. 2020.

SBVC. Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo. **O Papel do Varejo na Economia Brasileira, SBVC 2019**. Disponível em: [http://sbvc.com.br/wp-content/uploads/2019/07/O-Papel-do-Varejo-na-Economia-Brasileira-SBVC\\_2019.pdf](http://sbvc.com.br/wp-content/uploads/2019/07/O-Papel-do-Varejo-na-Economia-Brasileira-SBVC_2019.pdf). Acesso em: 05 de ago. 2020.

SCHULZ, Ancelmo Arno. **Relações Complexas na Administração da Produção**. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Administração. Florianópolis, 2008.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Cadeia produtiva têxtil e de confecções: Cenários econômicos e estudos setoriais**. Recife. Sebrae, 2008.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Atualização de Estudo Sobre Participação de Micro e Pequenas Empresas na Economia Nacional**. Brasília, 2020. Disponível em: <https://datasebrae.com.br/wp->

<content/uploads/2020/04/Relat%C3%B3rio-Participa%C3%A7%C3%A3o-mpe-pib-Na.pdf>. Acesso em: 05 de ago. 2020.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Coletânea de informações socioeconômicas de Santa Catarina, 2017**. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/SC/Anexos/Colet%C3%A2nea%20de%20informa%C3%A7%C3%B5es%20socioecon%C3%B4micas%20de%20SC.pdf>. Acesso em: 05 de ago. 2020.

SILVEIRA, Aline Maria de Oliveira Lopes. **Ferramenta de diagnóstico para organizações complexas**. 2010. Dissertação de Mestrado em Administração - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SIQUEIRA, Dazzle Annie; CORDEIRO, Larissa Vitória Dantas; BAUERMAN, Airtton Adelar; KETTLE, Waggnor Macieira; DA ROCHA, Luis Fernando. **Mark-up versus mercado: um estudo de caso em comércio de tecidos no interior de São Paulo**. Curitiba, 2019. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4686/4704>. Acesso em: 05 de ago. 2020.

SKINNER, Wickham. Manufacturing-missing link in corporate strategy. **Harvard Business Review**, [S.l.], v. 47, n. 3, p. 136–145, 1969. Available in <<https://hbr.org/1969/05/manufacturing-missing-link-in-corporate-strategy>>. Acesso 28 de Set, 2020.

SLACK, Nigel. et al. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 1999.

VARIAN, Hal. R. **Microeconomia: uma abordagem moderna**. 8ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.