

RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO

Organização: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Discente: Carolina de Oliveira Silva (Turma 2021).

Docente orientadora: Prof^a Claudiana Guedes de Jesus (UFRRJ)

Dissertação: Análise da Indústria 4.0 na gestão da equipe de vendas da Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda.

Data da defesa: 27/02/2022.

Setor beneficiado com o projeto de pesquisa, realizado no âmbito do programa de mestrado: Empresa do estudo de caso, Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda. Além de outras empresa e profissionais do mercado de trabalho ou acadêmicos que possam se beneficiar com o tema abordado.

Classificação¹: Produção com médio teor inovativo (combinação de conhecimentos pré-estabelecidos).

PRODUTOS TÉCNICOS/TECNOLÓGICOS:

- Produtos de Intervenção ou Desenvolvimento (Inovação)
- Empresa ou organização social inovadora
- Processo, tecnologia e produto, materiais não patenteáveis
- Relatório técnico conclusivo
- Tecnologia Social
- Norma ou marco regulatório
- Patente
- Produtos/Processos em sigilo
- Software Aplicativo
- Base de dados técnico-científica

PRODUTOS DE FORMAÇÃO, COMUNICAÇÃO E DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

- Curso para Formação Profissional
- Material didático
- Capacitações e Treinamentos
- Produto Bibliográfico ou audiovisual técnico/tecnológico

RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO

Guia de diretrizes para implementação de processos com base na Indústria 4.0

1. Conexão com a Pesquisa

Projeto de Pesquisa: Análise da Indústria 4.0 na gestão da equipe de vendas da Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda (Analysis of Industry 4.0 in the management of the sales team at Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda.)

¹ De acordo com o Relatório do Grupo de Trabalho da CAPES sobre produção técnica.

Linha de Pesquisa vinculada à produção: Estratégias inovadoras para organizações públicas e privadas.

Aplicabilidade - descrição da abrangência realizada: A pesquisa desenvolvida na Dissertação permitiu identificar, através de seu objetivo principal, como adequar a gestão do setor de vendas da empresa Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda com base nos pilares e princípios da Indústria 4.0. Os benefícios que essa pesquisa irá gerar aos trabalhadores dessa empresa está relacionada diretamente a aprendizagem e à inovação no ambiente de trabalho, em que as atividades serão otimizadas, o tempo de resposta melhorado, assim como, espera-se melhorar a satisfação dos clientes, que promoverão o retorno das vendas. Dessa forma, será estimulado a atualização das competências e habilidades dos trabalhadores da Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda, principalmente, dos participantes dessa pesquisa, por estarem diretamente relacionados com a melhoria da gestão de vendas.

Replicabilidade: Este relatório é o produto da pesquisa que identifica as lacunas existentes na gestão estratégica de vendas da empresa Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda em detrimento aos pilares e princípios da Indústria 4.0. Os resultados do estudo e o Relatório Técnico Conclusivo são para uso dos gestores da Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda e fonte de informação para outras empresas.

Resumo:

Este relatório técnico conclusivo é o produto da pesquisa que identifica as lacunas existentes na gestão estratégica de vendas em detrimento aos pilares e princípios da Indústria 4.0. Os resultados do estudo e o Relatório Técnico Conclusivo são para uso dos gestores da Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda e fonte de informação para outras empresas. Essa pesquisa visa-se contribuir para uma gestão estratégica de vendas e, posteriormente, adequar o setor de vendas, assim, apresentará um produto para melhorar as vendas com base na Indústria 4.0. Os benefícios que essa pesquisa irá gerar está relacionada diretamente a aprendizagem e à inovação no ambiente de trabalho, em que as atividades serão otimizadas, o tempo de resposta melhorado, assim como, espera-se melhorar a satisfação dos clientes, que promoverão o retorno das vendas. Dessa forma, será estimulado a atualização das competências e habilidades dos trabalhadores. O objetivo da presente pesquisa foi adequar a gestão do setor de vendas da empresa Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda com base nos pilares e princípios da Indústria 4.0. A abordagem de pesquisa é do tipo quantitativa, a abordagem epistemológica e metodológica da pesquisa é a empírico-positivista. Por meio de um questionário aplicado ao setor de vendas pode-se conhecer o fenômeno estudado, sendo ele, a performance do setor de vendas da empresa Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda. Então, através da tabulação das respostas do questionário, foi obtido a porcentagem de representatividade de cada grau da escala Likert de 10 pontos. A aferição da confiabilidade do questionário foi feita a partir da análise do coeficiente Alfa de Cronbach. Os sujeitos da pesquisa são os envolvidos com o setor de vendas da empresa objeto de estudo.

Abstract:

This conclusive technical report is the product of research that identifies existing gaps in strategic sales management to the detriment of the pillars and principles of

Industry 4.0. The results of the study and the Conclusive Technical Report are for use by managers of Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda and a source of information for other companies. This research aims to contribute to strategic sales management and, subsequently, adapt the sales sector, thus presenting a product to improve sales based on Industry 4.0. The benefits that this research will generate are directly related to learning and innovation in the work environment, in which activities will be optimized, response time improved, as well as, it is expected to improve customer satisfaction, which will promote the return of sales. In this way, the updating of workers' skills and abilities will be encouraged. The objective of this research was to adapt the management of the sales sector of the company Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda based on the pillars and principles of Industry 4.0. The research approach is quantitative, the epistemological and methodological approach to research is empirical-positivist. Through a questionnaire applied to the sales sector, it is possible to understand the phenomenon studied, namely the performance of the sales sector of the company Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda. Then, by tabulating the responses to the questionnaire, the percentage of representation of each degree of the 10-point Likert escape was obtained. The reliability of the questionnaire was measured based on the analysis of the Cronbach's Alpha coefficient. The research subjects are those involved in the sales sector of the company under study.

2. Conexão com a Produção Científica

Publicação na Revista Valore (Qualis A3):

SILVA, Carolina de Oliveira; JESUS, Claudiana Guedes de. INDUSTRIA 4.0 & GESTÃO DO SETOR DE VENDAS: UM ESTUDO DE CASO DE UMA DISTRIBUIDORA DE ALIMENTOS E BEBIDAS. Revista Valore, v. 7, p. 48-66, out. 2022. ISSN 2526-043X. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/1378> Acesso em: 05 fev. 2023. DOI: [10.22408/rev702022137848-66](https://doi.org/10.22408/rev702022137848-66)

Publicação no Anais do CNEG 2022:

SILVA, Carolina de Oliveira; JESUS, Claudiana Guedes de. INDUSTRIA 4.0 NA GESTÃO DO SETOR DE VENDAS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA DISTRIBUIDORA DE ALIMENTO E BEBIDAS. In: Anais do XVI Congresso Nacional de Excelência em Gestão (CNEG 2022), Rio de Janeiro, Brasil, 14, 15 e 16 de julho 2022. ISSN 1984-9354. Disponível em: file:///C:/Users/NOTEBOOK/Downloads/CNEG2022_CNEG_PT_008_0078_20095.pdf Acesso em: 05 fev. 2023. DOI: [10.14488/cneg2022_cneg_pt_008_0078_20095](https://doi.org/10.14488/cneg2022_cneg_pt_008_0078_20095)

Publicação na revista TMQ – Techniques Methodologies And Quality:

SILVA, Carolina de Oliveira; JESUS, Claudiana Guedes de. GESTÃO & INDÚSTRIA 4.0: ESTUDO DE CASO NO SETOR DE VENDAS DE UMA DISTRIBUIDORA DE ALIMENTO E BEBIDAS NO RJ. Revista TMQ – Techniques, Methodologies And Quality, número especial – Gestão e Melhoria, p. 127-144, 2023. Disponível em: https://publicacoes.riqual.org/wp-content/uploads/2023/03/edesp1_23_127_144.pdf. Acesso em: 31 de mar. 2023.

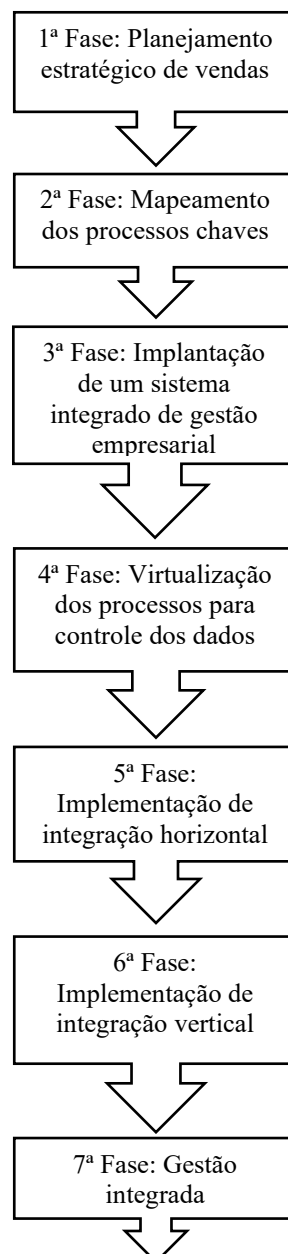
Apresentações de trabalho em congresso:

Congressista no CNEG – XVI Congresso Nacional de Excelência em Gestão e do INOVASE – Simpósio de Inovação e Responsabilidade Social, anexo III.

3. Relatório Técnico Conclusivo: Guia de melhoria da performance para Gestores do Setor de Vendas com base na Indústria 4.0.

A partir dos pilares e princípios da Indústria 4.0, assim como pela análise dos resultados obtidos através da aplicação do questionário, segue o guia de diretrizes para melhorar a performance da equipe de vendas, estruturado por fases, baseado principalmente no trabalho de Hirman et al., (2019) e Tessarini Jr e Saltorato (2018), tendo em vista que os principais gargalos da empresa estudada são as ações orientadas ao mercado.

Figura 6: Relatório Técnico Conclusivo: Guia de diretrizes para implementação de processos com base na Indústria 4.0



Fonte: Autora (2023)

8ª Fase: Capacitação
dos funcionários

A seguir é detalhado a descrição de cada fase apresentada acima.

1ª Fase: Planejamento estratégico de vendas

Descrição: Definição da visão e estratégia da empresa para implantação da Indústria 4.0, permitindo que a empresa sempre responda rápido às ações da concorrência por meio da atenção às oportunidades de mercado e pelo desenvolvimento de vantagem competitiva.

2ª Fase: Mapeamento dos processos chaves

Descrição: Identificação e descrição dos processos da empresa, para que todas as áreas (vendas, administrativo, financeiro, desenvolvimento, suporte técnico, projetos, infraestrutura, recursos humanos, marketing etc.) trabalhem integradas de acordo com a estratégia desenhada.

3ª Fase: Implantação de um sistema integrado de gestão empresarial

Descrição: Implementação de sistema de informação completo (por exemplo, ERP / ERP II) e coleta de dados de vendas, para que todas as informações sejam divulgadas em todos os níveis da empresa.

4ª Fase: Virtualização dos processos para controle dos dados

Descrição: Digitalização dos dados coletados, de forma que haja confiabilidade dos dados e que todas as áreas troquem informações entre si. Permitindo monitorar processos físicos de forma virtual.

5ª Fase: Implementação de integração horizontal

Descrição: Definição de regras que controlam os processos de vendas e coleta automática de dados.

6ª Fase: Implementação de integração vertical

Descrição: Análise de dados para a tomada de decisão da alta administração e otimização de processos com base nesses dados.

7ª Fase: Gestão integrada

Descrição: Vendas e logística autogerenciadas (CPS = *Cyber Physical System*)

8ª Fase: Capacitação dos funcionários

Descrição: Aperfeiçoamento de competências e habilidades dos funcionários exigidas pela indústria 4.0 para adaptação aos novos postos de trabalho.

Logo, esse guia visa a melhoria da performance dos processos de vendas da empresa e serve como orientação aos gestores do setor de vendas. Pois, segundo Kipper *et al* (2021) a indústria 4.0 altera os serviços e sistemas, além de exigir profissionais capazes de desenvolver continuamente novos conhecimentos, tendências tecnológicas e competências.

Por isso, no guia é apresentada diretrizes para estimular a capacidade de vendas da empresa. Não obstante, é necessário que a empresa desenvolva atividades para estimular as capacidades e gestão da força de vendas, pautadas nas competências exigidas na Indústria 4.0.

Além disso, as diretrizes apresentadas permitem que seja estimulado a conexão do ambiente interno (equipe de suporte comercial) ao ambiente externo (vendedores externos), para que haja resposta imediata se algo mudar e a possibilidade de fornecer condições favoráveis de trabalho se algo der errado (GUENZI; SAJTOS; TROILO, 2016).

Com a pesquisa realizada foi possível verificar a relação do cenário mercadológico altamente dinâmico e competitivo com as necessidades empresariais tanto estratégica, quanto de infraestrutura física e de pessoal.

Nessa perspectiva, foi tratado o tema Indústria 4.0 e suas aplicações na gestão e estratégia de vendas, assim como as capacidades dinâmicas requeridas para responder como utilizar os recursos da Indústria 4.0 para alavancar as vendas da empresa Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda.

METODOLOGIA

A presente pesquisa se classifica como pesquisa qualitativa e quantitativa por representa um estudo de caso de uma empresa do setor logístico que atua como distribuidora de alimentos e bebidas no estado do Rio de Janeiro, cujos dados são tratados por estatística descritiva.

O primeiro momento da pesquisa foi a pesquisa bibliográfica e estruturação da base teórica e em seguida o questionário foi elaborado, assim como o formulário utilizado nas entrevistas semiestruturadas aplicados aos sujeitos de pesquisa, sendo estes os funcionários da equipe de vendas.

O segundo momento da pesquisa englobou a tabulação dos resultados e a análise estatística básica (descritiva) dos dados. Concluindo com a construção do produto técnico, sendo este o Relatório Técnico Conclusivo, que servirá como guia de melhoria da performance para Gestores do Setor de Vendas com base nos pilares e princípios da Indústria 4.0.

A metodologia da pesquisa será abordada nos tópicos a seguir, em que são descritos a caracterização da pesquisa, os sujeitos de pesquisa, além de como serão feitas a coleta de dados e a análise dos dados coletas. Por fim, é mostrado o esquema da estrutura geral dessa pesquisa.

Caracterização da Pesquisa

Para realizar a pesquisa, se estabelece critérios que resultarão em informações das quais “nos servimos para a geração de algum conhecimento que acrescente alguma coisa à compreensão do problema que nos interessa” (GATTI, 2002, p. 11).

A abordagem de pesquisa é do tipo qualitativa e quantitativa, a abordagem epistemológica e metodológica da pesquisa é a empírico-positivista, que consiste em estudar os fatos estabelecendo relações entre eles, descrevendo e explicando os fenômenos, assim, o estudo caracteriza-se pelo experimento, controle e sistematização de dados empíricos mediante análises estatísticas (MARTINS; THEÓPHILO, 2007).

Por meio de um questionário aplicado ao setor de vendas visa conhecer o fenômeno estudado, sendo ele, a performance do setor de vendas da empresa Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda. Então, através da tabulação das respostas do

questionário aplicado foi possível obter a porcentagem de representatividade de cada grau da escala Likert de 10 graus, conforme mostra o item 4.3.1.

A natureza da pesquisa é aplicada, por ter uma aplicação prática e visa resolver problemas concretos da empresa objeto de estudo deste trabalho. O objetivo da pesquisa é exploratório, por existir pouco conhecimento sobre a otimização da performance de vendas baseadas nas premissas da Indústria 4.0 (VERGARA, 2011).

Para tanto, foi feito um estudo de caso na empresa Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda, por ser um estudo de natureza empírica que investiga um determinado fenômeno da empresa, dentro de um contexto real, visto que as fronteiras entre o fenômeno e o contexto em que ele se insere não são claramente definidas (YIN, 2001).

Seleção dos Sujeitos da Pesquisa

Os sujeitos da pesquisa foram obtidos por uma amostragem não probabilística e intencional, foram os envolvidos com o setor de vendas da empresa objeto de estudo, no que tange aos níveis estratégicos, táticos e operacionais das atividades desse setor, sendo eles, o Sócio Fundador (CEO), Diretor Comercial, a Supervisora de Inteligência Comercial, os 02 supervisores de vendas e 15 vendedores.

Coleta de Dados

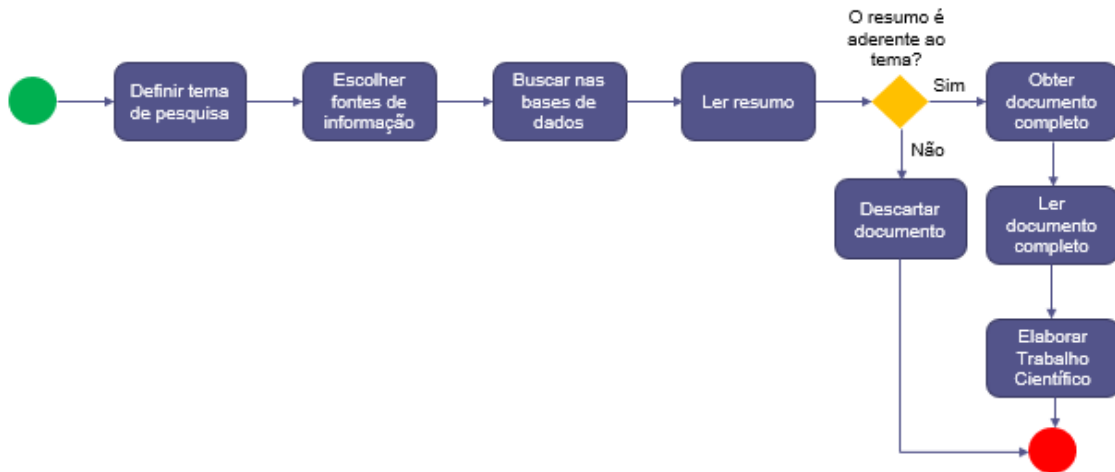
A coleta de dados foi feita por meio de pesquisa bibliográfica, documental e exploratória, a partir de material já elaborado em livros e artigos científicos, para coletar informações do arcabouço teórico sobre o tema de estudo, e assim relacionar com as informações empíricas obtidas nos questionários com os sujeitos da pesquisa, além das observações da pesquisadora (GIL, 1999).

A pesquisa bibliográfica, documental e exploratória, começou a partir da definição do tema de pesquisa, sendo este a Indústria 4.0 e suas aplicações na gestão e estratégia de vendas. Assim, após a definição do tema foi escolhido as fontes de informação, como publicações de artigos científicos e dissertações sobre o tema.

Além da indicação da orientadora do material bibliográfico, as buscas foram feitas nas bases de dados da CAPES, sendo usada preferencialmente a Scopus e a Web of Science por apresentarem credibilidade nos documentos apresentados, além do fácil manuseio em fazer as pesquisas.

Dessa forma, em detrimento da aplicação dos filtros desejados e em posse da gama de artigos foram lidos os resumos dos artigos selecionados, os que não estavam aderentes ao tema foram descartados e os que estavam aderentes seguiu para a etapa seguinte, onde foi obtido o documento completo para a leitura, no que culminou no referencial teórico deste trabalho. Logo, na figura 4 é mostrado o fluxo de atividades descritas anteriormente.

Figura 4: Fluxo do Pesquisador



Fonte: Autora (2022)

A estrutura do questionário com os sujeitos da pesquisa é detalhada nos tópicos subsequentes e a elaboração do trabalho científico para a produção do produto técnico, Relatório Técnico Conclusivo, foi iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa – Seres Humanos (CEP) - Plataforma Brasil.

Elaboração do questionário

A partir do referencial teórico deste trabalho foi elaborado o questionário para coletar as informações sobre as seguintes categorias, detalhado no quadro VI:

1. Aderência à Indústria 4.0
2. Orientação para o mercado
3. Capacidade de vendas pessoal
4. Capacidade de gestão da força de vendas

Quadro VI: Relação do Referencial Teórico x Resultados

Categoria	Referencial Teórico
Aderência à Indústria 4.0	Christou <i>et al.</i> , 2022; Grabowska; Saniuk, 2022; Jesus, 2020; Hirman <i>et al.</i> 2019; Tessarini Jr e Saltorato, 2018; Buhr, 2017; Simons <i>et al.</i> , 2017; Bahrin <i>et al.</i> , 2016; Neugebauer <i>et al.</i> , 2016; Rodrigues <i>et al.</i> , 2016; Stock e Seliger, 2016; Rüßmann <i>et al.</i> , 2015; Shafiq <i>et al.</i> , 2015; Bauernhansl <i>et al.</i> , 2014; Queiroz; Conceição; Silva Filho, 2014; Kagermann <i>et al.</i> , 2013; Schumpeter, 1984.
Orientação para o mercado	Titton, 2022; Da Silva <i>et al.</i> , 2021; Lucena <i>et al.</i> , 2020; Kaplan e Norton, 1997; Mintzberg, 1994; Porter, 1989; Porter, 1980; Mintzberg, 1973; Mintzberg, 1994; Meinberg <i>et al.</i> , 2011; Meinberg, 2012.
Capacidade de vendas pessoal	Shaturaev, 2022; Siqueira e Müller, 2022; Silva, Zonatto e Hollveg, 2022; Jesus, 2020; Tessarini Jr e Saltorato, 2018; Buhr, 2017; Gehrke <i>et al.</i> , 2015; Schuh <i>et al.</i> , 2015; Meirelles & Camargo, 2014; Teece, 2007; Penrose, 2006; Nonaka e Takeuchi, 1997.
Capacidade de gestão da força de vendas	

Fonte: Autora (2022)

Dessa forma, a construção das perguntas do questionário foi embasada nos indicadores de cada categoria elaborados conforme aporte teórico, como mostra quadro VI. A categoria Aderência à Indústria 4.0 relaciona os pilares, princípios e competências da Indústria 4.0 da empresa. A categoria Orientação para o mercado relaciona a gestão de vendas como base para compor a estratégia de vendas e melhorar o ticket médio, atuar frente a concorrência, otimizar os relacionamentos entre os setores da empresa, com foco nos resultados da operação e atendimento ao cliente. As categorias Capacidade de vendas pessoal e Capacidade de gestão da força de vendas possuem como base os conceitos de capacidades dinâmicas e a visão baseada em recursos direcionados para o desenvolvimento de competências e habilidades do time de vendas para a gestão de contas, segmentação do público-alvo e estruturação da força de vendas.

Quadro VII: Relação da categoria, indicador e pergunta

Categoria	Indicador	Nº da pergunta
Aderência à Indústria 4.0	Aderência aos pilares e princípios da Indústria 4.0	1,2,3
	Aderência as competências da Indústria 4.0	4,5
Orientação para o mercado	Orientação para o cliente	6,7,8
	Orientação para o concorrente	9,10,11
	Coordenação Interfuncional	12,13,14
Capacidade de vendas pessoal	Gestão de contas	15
	Habilidade dos Vendedores	16,17
Capacidade de gestão da força de vendas	Segmentação do Público-alvo	18
	Estruturação da Força de Vendas	19,20

Fonte: Autora (2022)

Portanto, foi possível medir a capacidade organizacional em segmentação de clientes e mercado, assim como as capacidades dinâmicas da equipe de vendas com base na Indústria 4.0 por meio da análise de dados que foi feita a posterior. A disponibilização do questionário aos sujeitos de pesquisa foi feita através do envio do arquivo por e-mail e *WhatsApp* (aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas).

A aplicação do questionário foi feita nas reuniões do time de vendas, em que a pesquisadora individualmente acompanhou os sujeitos de pesquisa preenchê-lo. Em alguns momentos houve a necessidade da pesquisadora explicar ou tirar alguma dúvida em relação ao questionário e o seu preenchimento.

A aferição da confiabilidade do questionário foi feita a partir da análise do coeficiente Alfa de Cronbach, apresentado por Lee J. Cronbach em 1951 e utilizado por pesquisadores como referência. Freitas e Rodrigues (2005), sugerem a classificação da confiabilidade do coeficiente alfa de Cronbach de acordo com os seguintes limites:

Quadro VIII: Classificação da confiabilidade a partir do coeficiente Alfa de Cronbach

Classificação da confiabilidade	Coeficiente Alfa de Cronbach
Muito baixa	$\alpha \leq 0,30$
Baixa	$0,30 < \alpha \leq 0,60$
Moderada	$0,60 < \alpha \leq 0,75$
Alta	$0,75 < \alpha \leq 0,90$
Muito alta	$\alpha > 0,90$


Fonte: Freitas e Rodrigues (2005)

O coeficiente Alfa de Cronbach (α), com $\alpha \in [0,1]$, é calculado considerando uma matriz do tipo ($n \times k$), que corresponde às respostas quantificadas de um questionário. Cada linha da matriz representa um indivíduo e cada coluna representa uma questão, as respostas quantificadas podem estar em qualquer escala, cuja equação está a seguir (FREITAS E RODRIGUES, 2005):

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right), \text{ onde: } k \text{ é o número de itens do questionário (questões), } S_i^2 \text{ é a variância do item } i \text{ e } S_t^2 \text{ é a variância total do questionário.}$$

A estrutura do questionário é mostrada a seguir.

Quadro IX: Estrutura do Questionário

CARGO:		CIDADE ONDE MORA:								
ESCOLARIDADE:		BAIRRO ONDE MORA:								
DATA DE NASCIMENTO:										
Com relação às atividades da área de vendas da empresa, assinale o grau de concordância com as seguintes afirmações, variando de: 1 = Discordo Totalmente a 10 = Concordo Totalmente	DISCORDO TOTALMENTE									CONCORDO TOTALMENTE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1) A empresa obtém as informações de vendas em tempo real.										
2) O sistema da empresa permite o monitoramento e controle dos processos de vendas.										
3) O Sistema da empresa permite fazer simulações de vendas.										
4) Você consegue se adaptar as mudanças e situações adversas sem muita dificuldade.										
5) Você tem a capacidade de operar o sistema da empresa sem dificuldade.										
6) A empresa controla o nível de compromisso dos funcionários em satisfazer as necessidades dos clientes.										
7) A empresa tem conhecimento das necessidades dos clientes.										
8) A empresa objetiva a satisfação dos clientes em primeiro lugar.										
9) O pessoal de vendas e atendimento ao cliente discute com as áreas internas da empresa as informações que conseguem sobre os concorrentes.										
10) A empresa sempre responde rapidamente às ações da concorrência.										
11) A empresa está sempre atenta às oportunidades de mercado, para adquirir vantagem competitiva.										
12) Todas as informações são divulgadas em todos os níveis da nossa empresa.										
13) Na empresa todas as áreas (vendas, administrativo, financeiro, desenvolvimento, suporte técnico, projetos, infraestrutura, recursos humanos,										

marketing, etc.) trabalham integradas de acordo com a estratégia desenhada.																				
14) Na empresa, todas as áreas trocam informações entre si.																				
15) A equipe de vendas estabelece bons relacionamentos com os clientes.																				
16) Os vendedores sempre oferecem aos clientes produtos adicionais aos produtos solicitados pelos clientes.																				
17) Os vendedores são orientados para o fechamento das vendas.																				
18) A equipe de vendas segmenta os clientes de maneira efetiva.																				
19) A empresa tem o tamanho adequado da equipe de vendas.																				
20) A empresa organiza a equipe de vendas de maneira eficiente.																				

Como mostra o quadro acima, as perguntas estruturadas do questionário são mensuradas por uma escala contínua Likert de 10 graus, variando de 1 = Discordo Totalmente a 10 = Concordo Totalmente. A escala de 10 graus foi utilizada nesta pesquisa, pois quanto maior o número de categorias mais precisa será a descrição do objeto de estudo (MALHOTRA; BIRKS, 2006).

Análise de Dados

A análise dos dados quantitativo foi por estatística descritiva básica, em que contabiliza a quantidade de respostas para cada grau (1 a 10) do questionário e tirar a porcentagem de incidência. Através da análise das porcentagens pode-se levantar a representatividade de incidência de cada grau da escala para cada categoria e indicador presente no questionário.

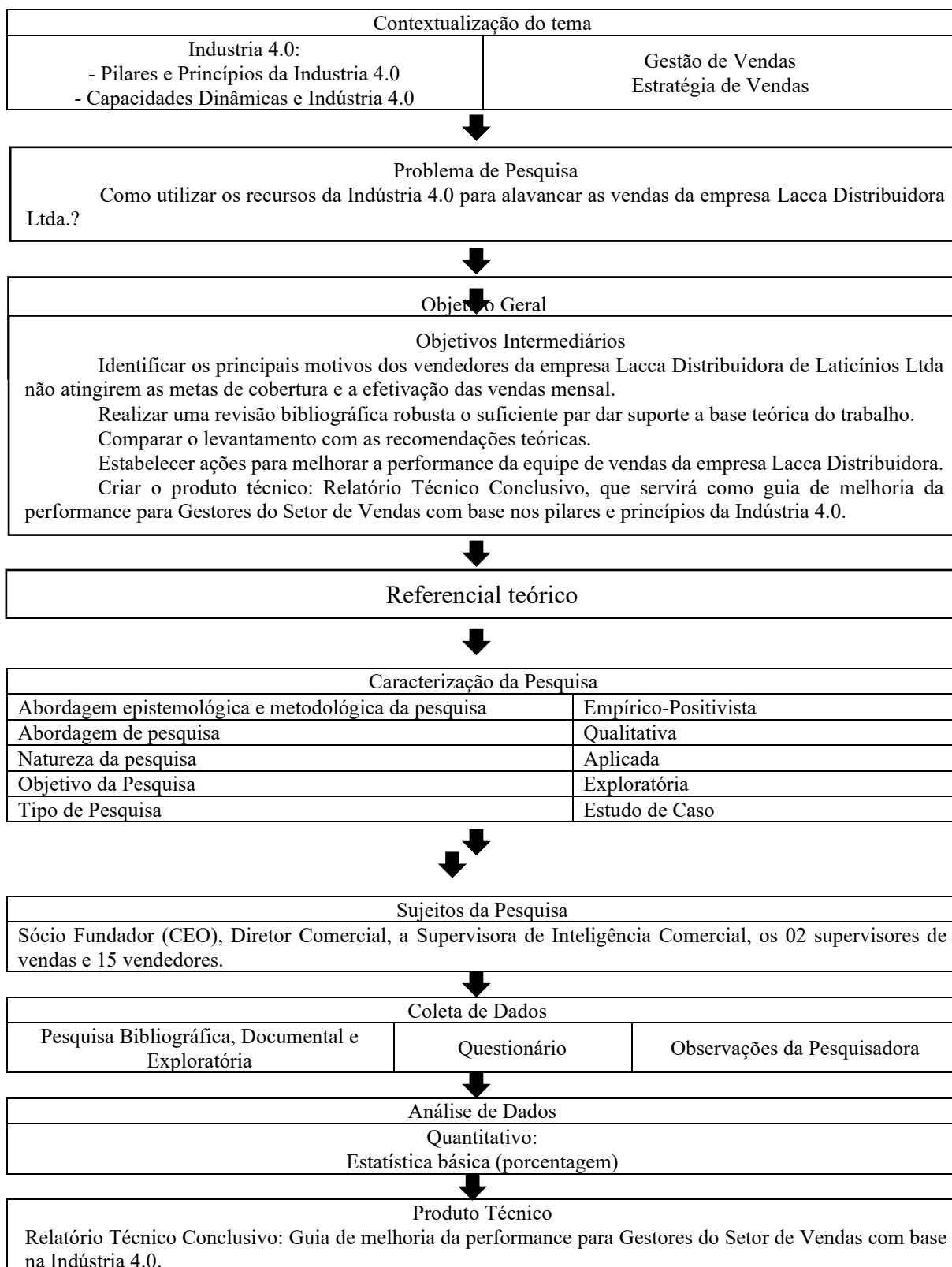
Dessa forma, os indicadores com as piores performances são referentes as perguntas que tiveram maiores porcentagens no grau 1 (discordo totalmente) até o grau 5. Assim como, os indicadores de melhores performances são referentes as perguntas que tiveram maiores porcentagem no grau 6 até o grau 10 (Concordo Totalmente).

Estrutura Geral da Pesquisa

Na estrutura geral da pesquisa, figura 5, a contextualização do tema se desenvolve em torno da Indústria 4.0 e Gestão e Estratégia de Vendas. A problemática da pesquisa visa trabalhar esses principais temas direcionando o objetivo geral e por conseguinte os objetivos específicos.

Assim sendo, a metodologia abordada engloba a revisão dos conceitos envolvendo a Indústria 4.0 e Gestão e Estratégia de Vendas para dar aporte teórico e realizar o proposto no objetivo geral, além de analisar os resultados do time de vendas da Empresa Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda para dar suporte aos dados e resultados da pesquisa.

Figura 5: Esquema geral da pesquisa



Fonte: Autora (2022).

Com isso, uma pesquisa sobre a gestão de vendas com base nas diretrizes da Indústria 4.0 foi feita aplicando a metodologia descrita e, portanto, obteve-se o Relatório Técnico Conclusivo, produto técnico dessa pesquisa.

RESULTADOS

Este capítulo é destinado à análise dos dados coletados a partir dos questionários. A aplicação do questionário foi feita nas reuniões de resultados e treinamentos da equipe de vendas ao longo do mês de abril/2022 a junho/2022.

Resultados obtidos no questionário

Os 20 entrevistados deram uma nota (grau) de 1 a 10, onde 1 = Discordo Totalmente a 10 = Concordo Totalmente para as 20 perguntas presentes no questionário, no quadro abaixo vemos as respostas obtidas, como o somatório (total), média e variância das notas. Cada linha do quadro representa um entrevistado (sujeito de pesquisa) e cada coluna representa uma pergunta.

Quadro X: Respostas dos questionários

Sujeitos/ Perguntas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	8	5	10	3	7	1	1	4	1	2	1	1	1	1	6	5	5	4	3	2
2	8	5	10	3	7	1	1	4	1	2	1	1	1	1	6	5	6	5	3	2
3	8	6	10	3	8	1	1	4	1	2	2	1	1	1	7	6	6	5	3	2
4	8	7	10	3	8	1	1	4	1	2	2	1	1	1	7	6	6	5	3	2
5	9	7	10	3	8	1	1	4	1	2	2	1	1	1	7	6	6	5	3	2
6	9	7	10	3	8	1	1	4	1	2	2	1	1	1	7	6	6	5	3	2
7	9	7	10	3	8	1	4	4	1	2	2	1	1	1	7	7	6	5	3	2
8	9	7	10	3	8	1	4	6	1	2	2	1	1	1	7	7	6	5	4	2
9	9	7	10	3	8	2	4	6	1	2	2	1	1	1	7	7	6	5	4	4
10	9	7	10	3	8	2	4	6	1	2	2	1	1	1	7	7	6	6	4	4
11	9	7	10	3	8	2	4	6	1	2	2	1	1	1	7	7	6	6	4	4
12	9	7	10	4	8	3	4	7	1	2	2	1	1	1	8	7	6	6	5	4
13	9	7	10	4	8	3	4	7	1	2	2	1	1	1	8	8	6	7	5	4
14	9	7	10	4	8	3	4	7	2	2	3	1	1	1	8	8	8	7	5	4
15	9	7	10	5	8	3	4	7	2	3	3	1	1	1	8	8	8	7	5	4
16	9	7	10	5	8	3	7	8	2	3	3	1	1	2	8	8	8	7	5	4
17	9	7	10	5	8	4	7	8	4	3	3	1	1	2	9	9	8	7	6	4
18	9	7	10	5	8	5	7	8	4	3	3	2	1	3	9	9	8	7	6	4
19	9	7	10	7	9	5	7	8	4	3	5	2	2	3	9	9	9	8	6	6
20	9	8	10	7	10	7	7	8	8	5	7	6	3	5	9	9	10	9	8	8
Média	8,8	6,8	10	3,9	8,0		3,8		1,9		2,5	1,3	1,1		7,5		6,0			
Variância	0,1	0,4	0,0	1,7	0,3	2,8	5,1	2,7	3,2	0,5	1,8	1,2	0,2	1,1	0,8	1,6	1,7	1,6	1,9	2,4
a	7	8	0	3	7	9	9	4	1	7	4	9	4	1	9	4	5	3	4	7

Fonte: Autora (2022)

Analisando por meio da estatística básica, no quadro a seguir, temos para cada pergunta, a porcentagem de incidência que cada nota obteve nos questionários aplicados.

Quadro XI: Porcentagem de incidência da nota por pergunta

Pergunta/ Nota	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1) A empresa obtém as informações de vendas em tempo real.								20%	80%	
2) O sistema da empresa permite o monitoramento e controle dos processos de vendas.					10%	5%	80%	5%		
3) O Sistema da empresa permite fazer simulações de vendas.										100%
4) Você consegue se adaptar as mudanças e situações adversas sem muita dificuldade.			55%	15%	20%		10%			
5) Você tem a capacidade de operar o sistema da empresa sem dificuldade.							10%	80%	5%	5%
6) A empresa controla o nível de compromisso dos funcionários em satisfazer as necessidades dos clientes.	40%	15%	25%	5%	10%		5%			
7) A empresa tem conhecimento das necessidades dos clientes.	30%			45%			25%			
8) A empresa objetiva a satisfação dos clientes em primeiro lugar.				35%		20%	20%	25%		
9) O pessoal de vendas e atendimento ao cliente discute com as áreas internas da empresa as informações que conseguem sobre os concorrentes.	65%	15%		15%				5%		
10) A empresa sempre responde rapidamente às ações da concorrência.		70%	25%		5%					
11) A empresa está sempre atenta às oportunidades de mercado, para adquirir vantagem competitiva.	10%	55%	25%		5%		5%			
12) Todas as informações são divulgadas em todos os níveis da nossa empresa.	85%	10%				5%				
13) Na empresa todas as áreas (vendas, administrativo, financeiro, desenvolvimento, suporte técnico, projetos, infraestrutura, recursos humanos, marketing etc.) trabalham integradas de acordo com a estratégia desenhada.	90%	5%	5%							
14) Na empresa, todas as áreas trocam informações entre si.	75%	10%	10%		5%					
15) A equipe de vendas estabelece bons relacionamentos com os clientes.						10%	45%	25%	20%	
16) Os vendedores sempre oferecem aos clientes produtos adicionais aos produtos solicitados pelos clientes.					10%	20%	30%	20%	20%	
17) Os vendedores são orientados para o fechamento das vendas.					5%	60%		25%	5%	5%
18) A equipe de vendas segmenta os clientes de maneira efetiva.				5%	40%	15%	30%	5%	5%	
19) A empresa tem o tamanho adequado da equipe de vendas.			35%	20%	25%	15%		5%		
20) A empresa organiza a equipe de vendas de maneira eficiente.		40%		50%		5%		5%		

Fonte: Autora (2022)

Dessa forma, usando como referência o Quadro X, onde mostra a relação da categoria, indicador e pergunta, os indicadores com as piores performances são referentes às perguntas que tiveram maiores porcentagens no grau 1 (discordo totalmente), pertencentes à categoria de orientação para o mercado, cujo indicadores são orientação para o cliente; orientação para o concorrente e coordenação Interfuncional.

Com isso, a empresa apresentou dificuldades em medir e alinhar as necessidades dos clientes com seus processos internos e ações do time de vendas, dessa forma o produto técnico prioriza ações para medir o nível de compromisso dos funcionários em satisfazer as necessidades dos clientes, melhorar a comunicação do pessoal de vendas e atendimento ao cliente com as áreas internas da empresa, além de evidenciar às ações da concorrência e aumentar a visão das oportunidades de mercado, para adquirir vantagem competitiva.

Pois, segundo Meinberg (2012), o diferencial competitivo está nos valores agregados envolvidos no serviço ou agregados ao serviço e o processo de venda obtém sucesso quando está direcionado às expectativas e necessidades dos clientes em relação ao preço e os custos envolvidos a prestação do serviço. Além disso, as ações que não dizem respeito à área de vendas devem ter a comunicação sem ruídos para a execução das ações de vendas, com foco na realização das atividades chaves da organização.

Os indicadores com as melhores performances são referentes às perguntas que tiveram maiores porcentagens, acima de 80%, no grau 7, 8, 9, 10 (concordo totalmente) devido à pouca representatividade dos maiores graus. Logo, a melhor categoria é de aderência à Indústria 4.0 e os indicadores são aderência aos pilares e princípios da Indústria 4.0 e aderência às competências da Indústria 4.0, pois a empresa possui um sistema que permite simulação e obtenção dos dados em tempo real.

Portanto, em possuir um sistema aderente à Indústria 4.0 a empresa estudada segue uma tendência tecnológica de automação e compartilhamento de dados, em todos os seus processos, que inclui principalmente a Internet das Coisas (IoT), computação em nuvem e computação cognitiva. Conforme Grabowska e Saniuk (2022), as principais vantagens da Indústria 4.0 que essa empresa tem são: eficiência econômica; eficiência no trabalho; flexibilidade; redução nos custos de serviço e maior retorno sobre o investimento, porém a empresa deve associar essas vantagens com a execução dos seus processos.

Os indicadores de gestão de contas e habilidade dos vendedores da categoria de capacidade de vendas pessoal e os indicadores da segmentação do público-alvo e estruturação da força de vendas referente a categoria de capacidade de gestão da força de vendas tiveram o percentual de incidência mais distribuídos entre os graus, dificultando a classificação em piores ou melhores performance.

Contudo, pela análise das respostas do questionário e pautado em Gehrke et al (2015), uma outra abordagem estratégica se faz necessária para desenvolver e estimular o conjunto de comportamentos, habilidades e capacidades organizacionais dessa empresa, para orientar as atividades para o fechamento das vendas de maneira efetiva e eficiente, através da padronização dos procedimentos e capacitação do time de vendas.

Aferição da confiabilidade do questionário

A aferição da confiabilidade do questionário foi feita a partir da análise do coeficiente Alfa de Cronbach (α), com $\alpha \in [0,1]$. A classificação da confiabilidade do coeficiente alfa de Cronbach de acordo com seus limites foi apresentada anteriormente no Quadro VI.

Então, para calculá-lo uma matriz do tipo (n x k), que corresponde às respostas quantificadas de um questionário foi montada. Cada linha da matriz representa um indivíduo, ou seja, um sujeito de pesquisa, e cada coluna representa uma pergunta, as respostas quantificadas estão mostradas no Quadro IX: Respostas dos questionários.

Logo, utilizando a equação abaixo foi feita a análise de confiabilidade do coeficiente Alfa de Cronbach (α), cujo valor obtido foi $\alpha = 0,97$, representando confiabilidade muito alta.

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right) = \left(\frac{20}{20-1} \right) \left(1 - \frac{32,14}{419,92} \right) = 0,97$$

Onde: k é o número de itens do questionário (perguntas), S_i^2 é a variância do item i e S_t^2 é a variância total do questionário.

Com isso, o questionário se mostrou confiável e admissível para análise nessa pesquisa, assim como, base para montar o Relatório Técnico Conclusivo, produto técnico proposto por esse trabalho, apresentado no apêndice A.

Contribuição para a sociedade (práticas e teóricas):

Este relatório é o produto da pesquisa que identifica as lacunas existentes na gestão estratégica de vendas em detrimento aos pilares e princípios da Indústria 4.0. Os resultados do estudo e o Relatório Técnico Conclusivo são para uso dos gestores da Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda e fonte de informação para outras empresas. Essa pesquisa visa-se contribuir para uma gestão estratégica de vendas e, posteriormente, adequar o setor de vendas, assim, apresentará um produto para melhorar as vendas com base na Indústria 4.0. Os benefícios que essa pesquisa irá gerar está relacionada diretamente a aprendizagem e à inovação no ambiente de trabalho, em que as atividades serão otimizadas, o tempo de resposta melhorado, assim como, espera-se melhorar a satisfação dos clientes, que promoverão o retorno das vendas. Dessa forma, será estimulado a atualização das competências e habilidades dos trabalhadores.

Resultados e Originalidade

Como ponto de originalidade, usando como foco os pilares e princípios da Indústria 4.0, e tendo como base a análise dos resultados obtidos através da aplicação do questionário, essa pesquisa apresenta um Relatório Técnico Conclusivo: Guia de melhoria da performance para Gestores do Setor de Vendas com base na Indústria 4.0, estruturado por 8 fases, baseado principalmente no trabalho de Hirman et al., (2019) e Tessarini Jr e Saltorato (2018), tendo em vista que os principais gargalos da empresa estudada são as ações orientadas ao mercado. Esse guia destaca os recursos que podem ser utilizados para potencializar as atividades do setor de vendas e combina as características da Indústria 4.0 com algumas competências centrais relacionadas à organização e às técnicas de trabalho. Com isso, visa-se que ele se torne referência para ser aplicado em diversos tipos de empresas.