

Gestão & Indústria 4.0: Estudo de Caso no Setor de Vendas de uma Distribuidora de Alimento e Bebidas no RJ

Carolina Oliveira da Silva
carolina.oliveira88@gmail.com
UFRRJ

Claudiana Guedes de Jesus
claudiana.guedes@gmail.com
UFRRJ

Resumo:

O objetivo principal desse artigo foi analisar a gestão do setor de vendas de uma empresa de Alimentos e Bebidas do Rio de Janeiro com base nos princípios da Indústria 4.0. A necessidade de adaptação das empresas mediante a demanda do mercado, tornou-se mais intensa no início do século XXI, principalmente com a Indústria 4.0. A Indústria 4.0 tem sido caracterizada pela incorporação de emergentes tecnologias de informação ao ambiente de produção e de serviço, promovendo substanciais ganhos de produtividade e flexibilidade. A base da metodologia foi a pesquisa quantitativa de natureza aplicada, por ter uma aplicação prática e visa resolver problemas concretos da empresa da Empresa Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda. O primeiro momento da pesquisa foi a pesquisa bibliográfica e estruturação da base teórica, para que em seguida fosse elaborado o questionário para aplicação aos sujeitos de pesquisa, sendo estes os funcionários da equipe de vendas da empresa de estudo. Como principais resultados identificou-se que o maior gargalo da empresa são as atividades referentes a orientação ao mercado. Tendo dificuldades em responder rapidamente às ações da concorrência, em aderir as oportunidades de mercado, para obter vantagem competitiva. A empresa também apresentou problemas na comunicação entre os setores.

Palavras-chave: Capacidades Dinâmicas, Gestão e Estratégia, Gestão de venda, Indústria 4.0.

Abstract:

The main objective of this article was to analyze the company in the sales sector of a food and beverage company in Rio de Janeiro based on the principles of Industry 4.0. The need for companies to adapt to market demand became more intense at the beginning of the 21st century, especially with Industry 4.0. Industry 4.0 has flexibility. The methodology base was the qualitative research of an applied nature, as it has a practical application and aims to solve concrete problems of the company of Empresa Lacca Distribuidora de Laticínios Ltda. The first bibliographic research and the structuring of the theoretical basis of the research for the research elaborated for the application to the sales studies, being the employees of the research team of the company of study elaborated. As main results-results it is that the biggest bottleneck of the company is the reference activities to the market. Having difficulties in responding quickly to the

actions of the competition, in responding to market opportunities, in order to gain a competitive advantage. The company also had problems in communication between sectors.

Keywords: Dynamic Capabilities, Management and Strategy, Sales Management, Industry 4.0.

10. Introdução

A inovação é um importante fator para a empresa se tornar competitiva frente a globalização, em que os mercados são cada vez mais exigentes e dinâmicos. Segundo Arbix (2020, p. 26) “estudos do IPEA mostraram que a competitividade da economia brasileira depende diretamente das vantagens adquiridas a partir da capacitação tecnológica das empresas e do incentivo dado pelos sistemas de inovação”.

A necessidade de adaptação das empresas mediante a demanda do mercado, tornou-se mais intensa no início do século XXI, principalmente com a Indústria 4.0, cujos impactos atingem toda a esfera empresarial, política, econômica e social, dando margem para ser considerada a precursora da quarta revolução industrial (Jesus, 2020).

A Indústria 4.0 tem sido caracterizada pela incorporação de emergentes tecnologias de informação ao ambiente de produção, promovendo substanciais ganhos de produtividade e flexibilidade e transformando a natureza do trabalho de diversas esferas, conforme versa Tessarini Jr e Saltorato (2018), em que seus estudos verificaram que na literatura especializada, há a evidência de diversas tecnologias financiadoras da Indústria 4.0 e seus ganhos de produtividade.

Apesar do desenvolvimento tecnológico nem todos exploram os elementos da indústria 4.0 como as ações virtuais e simulações que poderiam contribuir para a melhoria dos processos de vendas. Nesse sentido, utilizou-se como objeto de estudo o caso de uma empresa de distribuição de alimentos e bebidas, localizada no estado do Rio de Janeiro. Visto que é um segmento de atuação dinâmica, em que se trabalha com marcas e produtos distintos no seu portfólio de vendas, há a necessidade de cada vez mais ter uma estratégia de vendas, um acompanhamento e controles eficazes da gestão e capacidades dinâmicas da equipe de vendas.

Portanto, a questão/problema principal de pesquisa versa sobre: Como adequar a gestão do setor de vendas de uma Distribuidora de Alimentos e Bebidas de acordo com os princípios da Indústria 4.0?

Dessa forma, o objetivo geral da pesquisa é analisar a gestão do setor de vendas da empresa foco de estudo com base nos princípios da Indústria 4.0. Através da comparação do

levantamento feito na pesquisa com as recomendações teóricas, para formular um guia de diretrizes para a melhora da performance da equipe de vendas da empresa.

Assim, quando analisamos princípios da Indústria 4.0 estamos mencionando interoperabilidade, virtualização, descentralização, operação em tempo real, orientação para o serviço e sistema modular, e com isso, pode-se melhorar o desempenho com clientes, o desempenho de mercado e a lucratividade da empresa.

2. Referencial teórico

2.1. Indústria 4.0

Nos mercados globalizados e dinâmicos, em que a mudança tecnológica é rápida e sistêmica, a busca pela vantagem competitiva é constante para se manter nestes ambientes complexos e dinâmicos. Logo, quanto mais rápidas são as mudanças tecnológicas, mais são as mudanças nos processos de trabalho e nos mercados de trabalho (Kipper *et al.*, 2021).

Essas mudanças tornaram-se mais intensas no início do século XXI, principalmente com a Indústria 4.0, cujos impactos atingem toda a esfera empresarial, política, econômica e social, dando margem para ela ser considerada a precursora da quarta revolução industrial (Jesus, 2020).

Esse título de 4ª Revolução Industrial, que a Indústria 4.0 remete, se dá, igualmente às anteriores, a inovação tecnológica é o ponto de partida para romper com velhos paradigmas e remodelar drasticamente os sistemas de produção (Kipper *et al.*, 2021).

Diferente das outras Revoluções Industriais, esta quarta vem sendo observada antes mesmo de se tornar realmente realidade. Seu início ocorreu em 2011 na Feira de Hannover, quando o governo alemão apresentou o conceito das “fábricas inteligentes”, em que uma série de estratégias voltadas à tecnologia são capazes de transformar a organização e suas cadeias de valor globais (Tessarini Jr & Saltorato, 2018).

Essa 4ª Revolução Industrial, baseia-se nos Sistemas Ciber-Físicos (CPS) (Kagermann *et al.*, 2013). Voltada originalmente para o setor industrial, essa revolução industrial ou Indústria 4.0, está em diversos setores da economia para integrar e assimilar conceitos como: Internet das Coisas (*Internet of Things – IoT*), Internet dos Serviços (*Internet of Services – IoS*), Internet dos Dados (*Internet of Data – IoD*), Sistemas de Produção Ciber-Físicos (*Cyber Physical Systems – CPS*), Produtos Inteligentes etc. (Shafiq *et al.*, 2015).

Logo, os novos estudos dão seguimento ao que enfatiza Schumpeter (1984), sendo a competência técnica como elemento essencial da dinâmica econômica, da determinação dos

movimentos cíclicos da economia capitalista e funciona como aspecto essencial de sua reprodução e evolução. Assim, temos os modelos chamados genericamente de evolucionistas ou neoschumpeterianas, em que a Indústria 4.0 se encaixa.

2.1.1. Pilares e Princípios da Indústria 4.0

Os sistemas de produção impactados pelos pilares da Indústria 4.0, tabela 1, possuem sua forma de produção transformada, seu fluxo é otimizado por meio de atuação integrada, automatizada e otimizada. Com isso, há uma maior eficiência em relação às relações tradicionais entre fornecedores, fabricantes e clientes, e entre humanos e máquinas (Rüßmann *et al.*, 2015). A seguir são listados os pilares quando se fala de Indústria 4.0.

Tabela 1: Pilares da Indústria 4.0

Pilares da indústria 4.0
Big Data e Análise ou a coleta e avaliação de muitas fontes de dados de muitas fontes diferentes.
Robôs autônomos ou uso de robôs em tarefas mais precisas e inteligentes.
Simulação em tempo real para apresentar um modelo virtual do mundo físico.
Integração horizontal e vertical de sistemas ou integração de comunicação e cooperação ao longo de processos padronizados, tanto de forma horizontal quanto vertical.
Internet das coisas ou rede mundial de objetos interconectados e uniformes, que permite a conexão com o ambiente, a resposta imediata se algo mudar e a onipresença de fornecer localização, condições físicas ou atmosféricas do objeto.
Segurança cibernética e sistemas físicos cibernéticos ou comunicações seguras e confiáveis.
Nuvem ou plataforma em TI baseada em nuvem.
Manufatura aditiva ou processos para proporcionar maior agilidade e menor custo, com maior possibilidade de individualização e atendimento das expectativas do cliente.
Realidade aumentada ou variedades de informações em tempo real usadas para tomadas de decisão e procedimentos de trabalho.

Fonte: Rüßmann *et al.* (2015), Landher *et al.* (2016), Schuh, (2015)

No que tange aos princípios de desenvolvimento da Indústria 4.0, os apresentados por Hermann *et al.* (2015) na tabela 2, são:

Tabela 2: Princípios da Indústria 4.0

Princípios da Indústria 4.0	Descrição
Interoperabilidade	Capacidade de um sistema se comunicar de forma transparente com outro sistema, semelhante ou não.
Virtualização	Capacidade de um sistema monitorar processos físicos de forma virtual.
Descentralização	Capacidade de um sistema de tomar decisões próprias, através de computadores embarcados conversando com o sistema CPS.
Operação ou Trabalho em Tempo Real	Rastreamento e análise contínua da operação, reagindo rapidamente contra algum desvio.
Orientação a Serviços	Disponibilidade dos serviços da empresa também para outros participantes do processo, interna e externamente, através da IoS (Internet, Tecnologia de produção, Personalização etc.).
Sistema Modular	Flexibilidade em se adaptar às mudanças de requisitos, substituindo ou expandindo módulos individuais, facilmente adaptados em casos de flutuações sazonais ou mudança de características do produto baseados em interfaces padronizadas de software e hardware.

Fonte: Hermannet *al.* (2015)

Assim, além da gama de pilares e princípios da indústria 4.0, os novos sistemas de produção também demandam competências oriundas de capacidades dinâmicas da equipe de trabalho, conforme mostra no tópico a seguir.

2.2. Capacidades Dinâmicas e Indústria 4.0

Em um ambiente altamente competitivo, as organizações cada vez mais estão investindo em inovações para se diferenciar no mercado. Principalmente, em virtude da globalização, as fronteiras geográficas não existem mais.

Em virtude disso, as mudanças tecnológicas são como ferramentas para a sustentabilidade empresarial, portanto, novas necessidades são exigidas no mercado de trabalho e estudar sobre capacidades dinâmicas é de suma importância e relevante, pois fala sobre a capacidade adaptativa da firma frente ao dinamismo do ambiente, ou seja, como as organizações podem alcançar e sustentar vantagens competitivas em um ambiente em mutação (Meirelles & Camargo, 2014).

Então, para uma organização sobreviver e se manter competitiva, se faz necessário investir não só no desenvolvimento de recursos estratégicos e competências internas. A Teoria Baseada em Recursos (*Resource Based View*), preconizada por Edith Penrose, uma das

principais economistas norte americana do século XX, em 1959, apresentou uma teoria sobre o crescimento das firmas.

Assim, segundo Teece *et al.* (1997, p. 516) “a capacidade dinâmica é definida como a habilidade da firma em integrar, construir e reconfigurar competências externas e internas em ambientes de mudança rápida”.

Nessa linha, para a empresa criar uma inovação várias partes dentro dela interagem entre si ao longo do tempo, conforme apresenta Nonaka e Takeuchi (1997) na Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional, cujo foco são as trocas relacionais entre os vários participantes nos momentos de conversão dos conhecimentos tácito e explícito. Para eles, o conhecimento é um recurso a ser gerenciado para o desenvolvimento de competências organizacionais.

Para isso, Tessarini Jr e Saltorato (2018) compilaram as principais competências, baseadas nos desafios impostos à Indústria 4.0, comuns às suas pesquisas e as classificaram em três categorias, tabela 3.

Tabela 3 – Competências requeridas pela Indústria 4.0

Competências requeridas pela Indústria 4.0	
Competências funcionais	Resolução de problemas complexos
	Conhecimento avançados em TI, incluindo codificação e programação
	Capacidade de processar, analisar e proteger dados e informações
	Operação e controle de equipamentos e sistemas
	Conhecimento estatístico e matemático
	Alta compreensão dos processos e atividades de manufatura
Competências comportamentais	Flexibilidade
	Criatividade
	Capacidade de julgar e tomar decisões
	Autogerenciamento do tempo
	Inteligência emocional
Competências sociais	Mentalidade orientada para aprendizagem
	Habilidade de trabalhar em equipe
	Habilidade de comunicação
	Liderança
	Capacidade de transferir conhecimento
	Capacidade de persuasão
	Capacidade de comunicar-se em diferentes idiomas

Fonte: Tessarini Jr e Saltorato (2018, p.761)

O importante na compilação de Tessarini Jr e Saltorato (2018), sobre as competências exigidas pela Indústria 4.0. é identificar que elas não são novas habilidades, porém, nesse contexto, são

imprescindíveis. A partir disso, os trabalhadores das fábricas do futuro serão muito mais generalistas do que especialistas, devendo possuir conhecimentos interdisciplinares sobre a organização, os processos e as tecnologias (Gehrke *et al*, 2015).

2.3. Gestão e Estratégia de Vendas

2.3.1. Gestão de Vendas

Segundo Kaplan e Norton (1997, p. 11) “não se pode melhorar o que não se pode medir”. Por isso, as organizações devem desenvolver medidas baseadas nas prioridades do plano estratégico, que fornece o foco da empresa, os critérios e as estratégias gerenciais mais importantes para o momento.

Então, visando elaborar uma estratégia que atenda as metas e objetivos estratégicos, segundo Porter (1980), a estratégia empresarial pode ser definida como uma combinação das metas que a empresa busca e dos meios pelos quais irá atingi-las.

O diferencial está nos valores agregados envolvidos no serviço ou agregados ao serviço e o processo de venda obtém sucesso quando se tem aliados preço e os custos envolvidos com produção, logística, e a própria competição. No entanto, 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 (Meinberg, 2012).

Com um processo de vendas bem estruturado, a produção organizacional também é beneficiada, seja com o escoamento dos produtos ou com a redução de estoques. Assim, a fim de fortalecer a atividade de vendas, e para que esta cumpra seu papel, é necessário que haja forte entrosamento com a todas as áreas da organização que impactam no seu resultado (Meinberg *et al.*, 2011).

2.3.2. Estratégia de vendas

No que tange a estratégia de vendas de uma organização, a orientação para o mercado faz com que a empresa busque compreender os seus resultados mediante a resposta que os consumidores dão em relação as suas ações, com o objetivo de atender as necessidades dos clientes para melhor satisfazê-los. (Deshpandé, 1999, Day & Wensley, 1988).

Os autores Narver e Slater (1990) conceituam a orientação para o mercado e a sua relação com o desempenho nos negócios como consequência da cultura da empresa e é formada por três dimensões comportamentais: a orientação para o cliente, a orientação para a concorrência e a coordenação interfuncional. Essas três dimensões compreendem as atividades

de marketing de aquisição e disseminação da informação e da criação coordenada de valor para o cliente.

A orientação para o cliente e a orientação para o concorrente comportam às atividades referentes a aquisição de informações sobre os consumidores e competidores com foco no ambiente externo. A terceira dimensão, coordenação interfuncional, utiliza as informações levantadas de clientes e da concorrência e compreende os esforços de diferentes departamentos da organização para criar valor superior para os clientes, assim essa dimensão tem foco nas atividades e processos desenvolvidos internamente entre as áreas funcionais. (Narver & Slater, 1990).

Além disso, em suas abordagens, figura 1, o foco empresarial deve ser no lucro, em que, desenvolve-se uma orientação para o cliente, para o concorrente e uma coordenação interfuncional para atingir resultados no longo prazo.

Figura 1: Conceito de Orientação para o Mercado



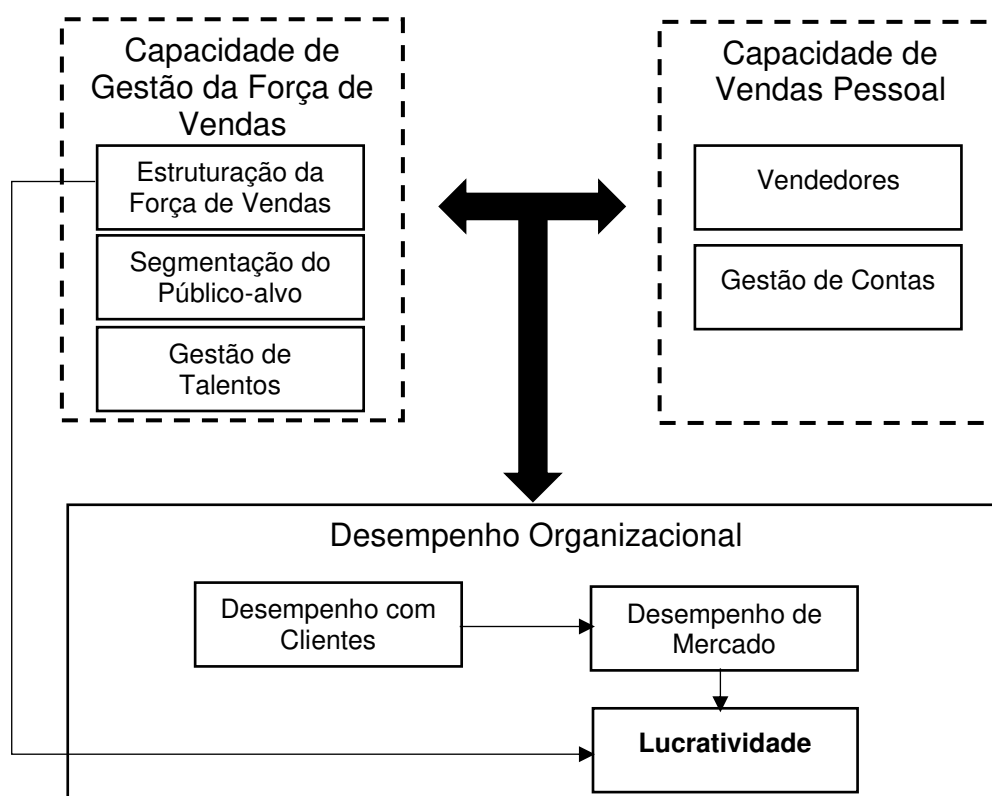
Fonte: Adaptado de Narver e Slater (1990)

Outro fator importante na estratégia de vendas é a capacidade de vendas, que segundo Vorhies e Morgan (2005) é o processo pelo qual a empresa adquire informações do consumidor. Esta capacidade pode ser medida pela habilidade da empresa de fornecer treinamento a equipe de vendas, pela capacidade de planejar as vendas e ter sistemas de controle, habilidade dos vendedores na atividade de vender, capacidade de gerenciamento de vendas e suporte efetivo a força de vendas.

A capacidade de vendas pessoal tem foco nos processos executados por vendedores com foco no cliente, o que incorpora a habilidade dos vendedores e o gerenciamento de contas. A

capacidade de gestão da força de vendas compreende a estruturação da força de vendas, a gestão de talentos e a segmentação de clientes, alinhados com os esforços de vender produtos/serviços no mercado alvo (figura 2) (Guenzi, Sajtos & Troilo, 2016).

Figura 2: Modelo de capacidade de vendas e desempenho organizacional



Fonte: Adaptado de Guenzi, Sajtos e Troilo (2016)

Assim sendo, o modelo conceitual abordado, figura 7, distingue capacidade de gestão da força de vendas e capacidade de vendas pessoal e propõe a investigação da influência de cada uma destas capacidades no desempenho com clientes, desempenho de mercado e lucratividade (Guenzi, Sajtos & Troilo, 2016).

3. Metodologia

A presente pesquisa se classifica como pesquisa quantitativa e 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. O primeiro momento da pesquisa foi a pesquisa bibliográfica e

estruturação da base teórica, para que em seguida se elabore o questionário, assim como o formulário para a realização das entrevistas semiestruturadas para aplicação aos sujeitos de pesquisa, sendo estes os funcionários da equipe de vendas.

O segundo momento da pesquisa engloba a tabulação dos resultados e a análise estatística básica dos dados, com intuito de servir de melhoria da performance para Gestores do Setor de Vendas com base nos pilares e princípios da Indústria 4.0.

3.1 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 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, iremos obter a percentagem de representatividade de cada grau da escala Likert de 10 pontos.

Para tanto, será 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).

Destacando aqui como se deu a seleção dos sujeitos de pesquisa, os sujeitos da pesquisa foram os envolvidos com o setor de vendas da empresa objeto de estudo, no que tangem 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.

3.2 Coleta de Dados

A coleta de dados foi 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.

3.3 Questionário

A partir do referencial teórico desse trabalho foi elaborado o questionário, com 20 perguntas, para coletar as informações sobre as seguintes categorias:

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

A construção das perguntas estruturadas do questionário foi embasada nos indicadores de cada categoria elaborados conforme aporte teórico, como mostra a relação a seguir.

Tabela 4: Relação da categoria, indicador e questionário

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)

As perguntas estruturadas do questionário foram mensuradas por uma escala contínua Likert de 10 pontos, variando de 1 = Discordo Totalmente a 10 = Concordo Totalmente. A escala de 10 pontos foi utilizada nesta pesquisa, pois quanto maior o número de categorias mais precisa será a descrição do objeto de estudo (Malhotra & Birks, 2006).

3.4. A empresa do estudo de caso

A empresa estudada atua no ramo de distribuição de alimentos e bebidas no estado do Rio de Janeiro, aberta há um pouco mais de 2 anos, desde 05 de junho de 2019 e possui um grande potencial de expansão. Atualmente é distribuidora de produtos de marcas nacionais e importadas consolidadas no mercado, como Forno de Minas, MCCAIN, Thoquino Bebidas, Natural Onde, Frooty e BRF.

O grande desafio dela é atender de forma eficiente e competitiva, priorizando a transparência e a qualidade dos serviços. Seus processos de vendas estão na fase embrionária, em que notadamente necessita de ajustes técnicos para melhoria. Através dos resultados do indicador de cobertura dos quadrimestres de 2021 a 2022, temos uma média de 63% de clientes cobertos da carteira de clientes da empresa. Em relação a positividade, ou seja, conversão do atendimento (visita) em vendas, temos uma média de 71%, como mostra a tabela abaixo.

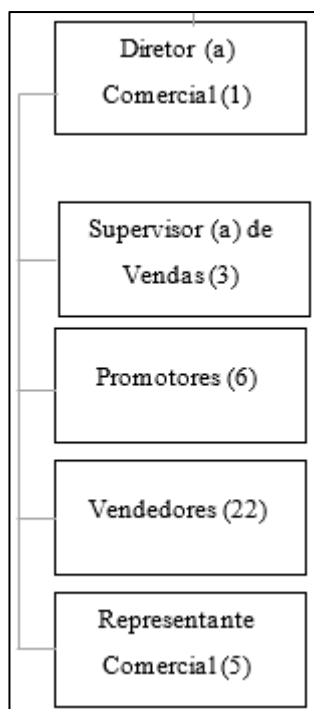
Tabela 5 – Percentual de cobertura e positividade da empresa

Período	Cobertura	Positividade
1º Quadrimestre 2021	55%	69%
2º Quadrimestre 2021	63%	71%
3º Quadrimestre 2021	68%	73%
1º Quadrimestre 2022	65%	72%

Fonte: Autora (2022)

A estrutura do setor de vendas é mostrada na figura 1, em que evidencia os cargos presentes no setor e a quantidade de trabalhadores dentro dos parênteses.

Figura 1 – Estrutura do setor de vendas da empresa e quantidade de trabalhadores



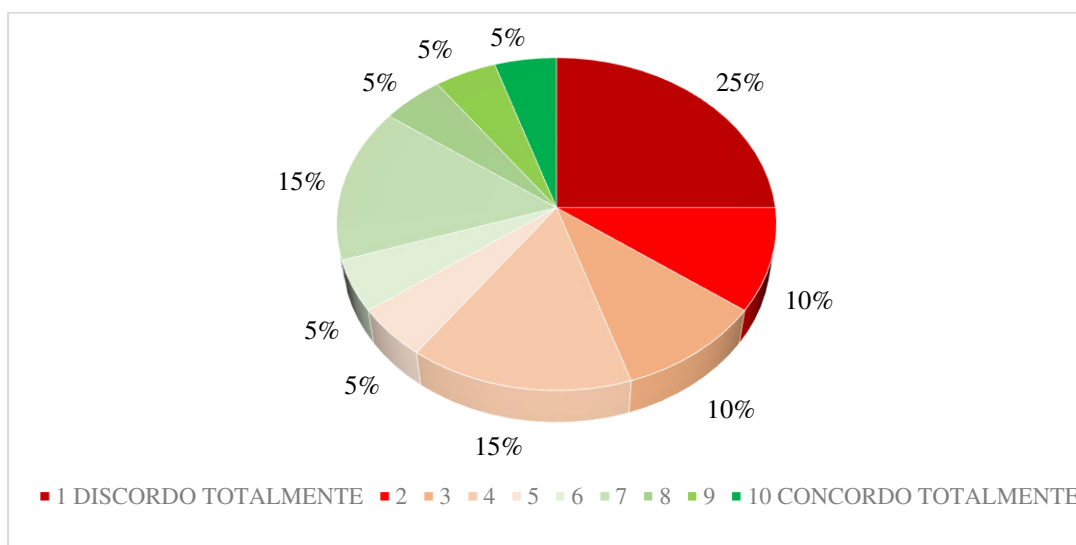
Fonte: Autora (2022)

Apesar da empresa possuir um sistema operacional (ERP) que permite a gestão das operações de vendas, com o planejamento e controle das atividades de vendas, as funcionalidades do sistema não são aproveitadas em sua totalidade para esse fim. Atualmente, a empresa acompanha os resultados das vendas no que tange à volume de vendas e valor vendido, assim como cobertura de clientes de maneira precária e não na velocidade necessária para as repostas imediatas.

4. Resultados e Discursão

A aplicação do questionário foi feita nas reuniões de resultados e treinamentos da equipe de vendas ao longo do mês de abril/2022, em que foi distribuído o questionário impresso para o preenchimento dos sujeitos da pesquisa. Após o preenchimento, foi computado a quantidade de respostas para cada grau de concordância e tirado a porcentagem de incidência. Através da análise das maiores porcentagens pode-se levantar a representatividade de incidência de cada grau da escala, como é mostrado na tabela abaixo.

Figura 4 - Representatividade de incidência de cada grau da escala



Fonte: Autora (2022)

Dessa forma, os indicadores com as piores performances são referentes as perguntas que tiveram maiores porcentagens no grau 1 (discordo totalmente), pertencentes a categoria de orientação para o mercado, cujo indicadores são orientação para o cliente; orientação para o concorrente e coordenação interfuncional.

Assim como, os indicadores com as melhores performances são referentes as perguntas que tiveram maiores porcentagens, acima de 80%, no grau 7, 8, 9, 10 (concordo totalmente) devido a 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 as competências da Indústria 4.0, pois a empresa possui um sistema que permite simulação e obtenção dos dados em tempo real.

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.

Portanto, 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, tabela 6, tendo em vista que os principais gargalos da empresa estudada são as ações orientadas ao mercado.

Tabela 6: Guia de diretrizes para implementação de processos com base na Indústria

4.0

Fases	Descrição
1	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.
2	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.
3	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.
4	Digitalização dos dados coletados, de forma que haja confiabilidade dos dados e que todas as áreas troquem informações entre si.
5	Implementação de integração horizontal (ou seja, definição de regras que controlam os processos de vendas e coleta automática de dados)
6	Análise de dados e integração vertical (agregação de dados para a alta administração e otimização de processos com base nos dados)
7	Vendas e logística autogerenciadas (CPS = <i>Cyber PhysicalSystem</i>)

Fonte: Adaptado de Hirmanet *al.*, (2019).

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 Kipperet 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 apresentado 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).

5. Considerações finais

Nos mercados globalizados e dinâmicos, em que a mudança tecnológica é rápida e sistêmica, a busca pela vantagem competitiva é constante. Logo, quanto mais rápidas são as

mudanças tecnológicas, mais são as mudanças nos processos de trabalho e nos mercados de trabalho.

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 adequar a gestão do setor de vendas de acordo com os princípios da Indústria 4.0. Para isso, foi feito um estudo de caso em uma Distribuidora de Alimentos e Bebidas do estado do Rio de Janeiro.

A partir da análise teórica e estudo de caso explorado, identificou-se que o maior gargalo da empresa são as atividades referentes a orientação ao mercado. Tendo dificuldades em responder rapidamente às ações da concorrência, em aderir as oportunidades de mercado, para obter vantagem competitiva. A empresa também apresentou problemas na comunicação entre os setores.

Sendo assim, o presente trabalho para tratar os problemas expostos, apresentou um guia de diretrizes, com base na Indústria 4.0, para melhorar a estratégia e processos de vendas da empresa, com o intuito de aumentar a performance das suas atividades.

As diretrizes do guia evidenciam que a gestão de vendas deve alinhar o desenvolvimento estratégico de vendas com os pilares e princípios da indústria 4.0 para que haja um forte entrosamento com todas as áreas da organização. Logo, a capacidade de vendas da empresa deve compreender duas dimensões que estão relacionadas entre si, a competência da equipe de vendas e a habilidade da empresa de fornecer a estrutura necessária para que a gestão de vendas ocorra.

Esse modelo, pode ser aplicado em diversos tipos de empresas e combina as características da Indústria 4.0 com algumas competências centrais relacionadas à organização e às técnicas de trabalho. Contudo, o presente trabalho não abrange um plano de atividades necessárias para reduzir a complexidade do aprendizado, aumentar a motivação para aprender e apoiar o trabalhador durante o processo de aprendizagem, dando espaço para estudos futuros.

Portanto, através dos princípios da Indústria 4.0 como interoperabilidade, virtualização, descentralização, operação em tempo real, orientação para o serviço e sistema modular, pode-se melhorar o desempenho com clientes, o desempenho de mercado e a lucratividade da empresa.

Referências

- Arbix, Glauco (2010). *Caminhos cruzados: rumo a uma estratégia de desenvolvimento baseada na inovação*. Novos estud. - CEBRAP, São Paulo, n. 87.
- Bardin, L. *Análise de conteúdo* (2016). São Paulo: Edições 70.
- Deshpandé, R.; Farley, J. U. (1998). Measuring market orientation: generalization and synthesis. *Journal of market focused management*, v. 2, n. 3, p. 213-232.
- Gatti, B. A. (2002). *A construção da pesquisa em educação no Brasil*. Brasília: Plano.
- Gehrke, Lars et al. (2015). *A discussion of qualifications and skills in the factory of the future: a German and american perspective*. Vdi/asme industry 4.0 white paper, p. 1- 28.
- Guenzi, P.; Sajtos, I.; Troilo, G. (2016). The dual mechanism of sales capabilities in influencing organizational performance. *Journal of Business Research*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296316300534?via%3Dihub>
- Hermann, Mario; Pentek, Tobias; Otto, Boris. (2015). *Design principles for industrie 4.0 scenarios: a literature review*. Technische Universität Dortmund, pp. 11-13.
- Hirman, Martin; Benesova, Andrea; Steiner, Frantisek; Tupa, Jiri. (2019). Project management during the industry 4.0 implementation with risk factor analysis. *Procedia manufacturing* 38. 1181–1188.
- Jesus, Claudiana G. de (2017). Contribuições para análise da tecnologia e do trabalho da indústria de construção naval brasileira. *Ciências do trabalho*, v. 1, 29-42.
- Kaplan, Robert S.; Norton, David P. (1997). *A estratégia em ação: balanced scorecard*, 12ª edição, Rio de Janeiro: Campus.
- Kipper, L., Iepsen, S., Dal Frono, A., Frozza, R., Furstenau, L., Agnes, J., & Cossul, D. (2021). Scientific mapping to identify competencies required by industry 4.0. *Technology in society*, 64.
- Landherr, Martin; Schneider, Ulrich; Bauernhansl, Thomas. (2016). The application centre industrie 4.0 - industry-driven manufacturing, research and development, *49th Cirp Conference on Manufacturing Systems* (cirp-cms 2016), *procedia cirp* 57. 26 – 31.
- Malhotra, N. K.; Birks, D. F. (2006). *Marketing research: an applied approach*. Pearson Education.
- Martins, G.; Theóphilo, C. R. (2007). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. São Paulo: Atlas.
- Meinberg, J. L. (2011). *Gestão de vendas*. 5. Ed. Rio de Janeiro: editora FGV.
- Meinberg, J. L.; Martin, F.; Goldberg, C. (2012). *Gestão estratégica de vendas - série gestão estratégica e economia de negócio*. São Paulo: FGV.
- Meirelles, S. D.; Camargo, A. A. B. (2014). Capacidades dinâmicas: o que são e com identificá-las? *Revista de administração contemporânea*. Dezembro. <https://www.scienceopen.com/document?vid=7a4017b1-7572-4c22-ba59-b5bdb53d4b87>
- Morgan, N. A. (2012). Marketing and business performance. *Journal of the academic marketing science*, v. 40, n. 1, 102-119.
- Narver, J. C.; Slater, S. F. (1990). The effect of a market orientation on business profitability. *Journal of Marketing*, v. 58, n. 3, 20-35.

- Nonaka, I. Takeuchi, H. (1997). *Criação de conhecimento na empresa - como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Penrose, E. (2006). *A teoria do crescimento da firma*. Campinas: Editora da Unicamp.
- Porter, Michael E. (1980). *Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência*, 2^oed. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Rüßmann, Michael; Lorenz, Markus; Waldner, Manuela; Engel, Pascal; Harnisch, Michael; Justus. (2015). *Industry 4.0: the future of productivity and growth in manufacturing industries April 09*. https://www.bcg.com/publications/2015/engineered_products_project_business_industry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries
- Schuh, Günther.(2015). Promoting work-based learning through industry 4.0. *Procedia cirp*, v. 32, 82-87.
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and micro foundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, v. 28, n. 13, 1319-1350, ISSN 01432095.
- Martins, G.; Theóphilo, C. R.(2007). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. São Paulo: Atlas
- TessariniJr, G. Saltorato, P. (2018). Impactos da indústria 4.0 na organização do trabalho: uma revisão sistemática da literatura.*Revista científica eletrônica de Engenharia de Produção, Produção Online*, Florianópolis, sc, v. 18, n. 2, 743-769.
- Vergara, S. C. (2011). *Métodos de pesquisa em administração*. São Paulo: Atlas.
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 5.ed. Porto Alegre: Bookman.

Authors Profiles

Carolina de Oliveira Silva Graduate Student Program Management and Strategy (PPGE-UFRRJ) and has received a Graduated in Engenharia from PUC-RJ, acts as a teacher and tutor in addition to experience in a company, with experience in mapping business processes, contributing to the definition of financial and performance indicators, PDCA, Lean management method Manufacturing, 5S, purchasing and inventory management and industry 4.0.

Claudiana Guedes de Jesus has received a Ph.D. in Science and Technology Policy from UNICAMP and a Post-Doctorate in Public Policy from the Columbia University School of International and Public Affairs (SIPA). Associate Professor of the Federal Rural University of Rio de Janeiro (UFRRJ). Currently, scientific research is about the Brazilian ship building industry, technological change and labor, industry 4.0 and technological transformations.