

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA – UFU**  
**FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS – FAGEN**

SOFIA MOLINA GARCIA

**IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DESEMPENHO DE VENDAS:  
UM ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA DE NATAÇÃO DE FRANCA - SP**

Uberlândia - MG  
2025

SOFIA MOLINA GARCIA

**IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO DESEMPENHO DE VENDAS:  
UM ESTUDO DE CASO EM UMA ESCOLA DE NATAÇÃO DE FRANCA – SP**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao curso de Administração  
da Universidade Federal de Uberlândia  
(UFU/FAGEN) como requisito parcial  
para obtenção do título de Bacharel em  
Administração.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Renata  
Rodrigues Daher Paulo

Uberlândia - MG  
2025

## RESUMO

Este trabalho analisou o impacto da implementação da inteligência artificial (IA) no desempenho de vendas da escola de natação Sereia Academia, localizada em Franca-SP. Por meio de um estudo de caso com abordagem mista, foram analisados indicadores como número de leads, agendamentos, contratos fechados e faturamento nos períodos em que o atendimento foi realizado exclusivamente por humanos (2024) e com apoio de IA (2025). Além disso, foram conduzidas entrevistas com gestores e clientes para explorar suas percepções qualitativas sobre cada modelo de atendimento. Os resultados demonstraram que, embora o atendimento humano tenha apresentado uma taxa de conversão superior, a utilização da IA ampliou significativamente a capacidade de atendimento da empresa, possibilitando gerenciar um número muito maior de leads de forma ágil, padronizada e eficiente - sem comprometer a qualidade do serviço. A IA também contribuiu para o aumento do ticket médio e para a personalização da jornada de compra, elevando o faturamento mesmo com menor número de contratos fechados. O estudo conclui que a integração estratégica entre atendimento humano e inteligência artificial pode potencializar os resultados comerciais e proporcionar uma experiência mais satisfatória e escalável ao consumidor.

**Palavras-chave:** Atendimento de vendas; Inteligência artificial; Desempenho comercial; Serviços.

## ABSTRACT

This study analyzed the impact of artificial intelligence (AI) implementation on the sales performance of Sereia Academia, a swimming school located in Franca, Brazil. Using a case study with a mixed-methods approach, the research examined key performance indicators such as the number of leads, appointments, closed contracts, and revenue during two different service periods: exclusively human-led (2024) and AI-assisted (2025). In addition to quantitative data, interviews with managers and customers provided insights into the perceived effectiveness of each model. The findings reveal that, although the human service model achieved a higher conversion rate, AI significantly expanded the company's service capacity by enabling the efficient, fast, and standardized handling of a much larger volume of leads—without compromising service quality. Furthermore, AI contributed to higher average ticket values and improved personalization throughout the customer journey, resulting in greater revenue even with fewer contracts closed. The study concludes that strategically integrating AI with human service can enhance commercial outcomes and deliver a more scalable and satisfying customer experience.

**Keywords:** Sales service; Artificial intelligence; Commercial performance; Service sector.

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 –Matriz de amarração teórica da pesquisa.....	26
--------------------------------------------------------	----

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Exemplo de conversa na plataforma de atendimento da Sereia com IA.....	23
Figura 2 – Segundo exemplo de conversa na plataforma de atendimento da Sereia com IA..	24

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Indicadores de desempenho de vendas por mês, por tipo de atendimento (humano e IA) .....	30
Tabela 2 – Médias Comparativas (2024 x 2025).....	30
Tabela 3 – Comparação dos indicadores médios entre os atendimentos humano (2024) e por IA (2025).....	32

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Atendimento de vendas em empresas de serviço.....</b>	<b>9</b>
2.1.1 Da 'jornada de compras' ao 'funil de vendas': o que fazer com e pelo cliente.....	9
2.1.2 Preferências de atendimento em diferentes públicos.....	12
<b>2.2. Mensuração do desempenho de vendas.....</b>	<b>13</b>
2.2.1 Por que é importante mensurar desempenho de vendas?.....	13
2.2.2 Ferramentas de mensuração de desempenho em vendas.....	14
<b>2.3. Uso da IA no atendimento em vendas.....</b>	<b>16</b>
2.3.1 Como a IA está sendo utilizada no atendimento de vendas.....	16
2.3.2 Percepção do consumidor sobre o atendimento de vendas realizado por IA.....	17
2.3.3 Desempenho da IA x desempenho do atendimento humano em vendas.....	18
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>21</b>
<b>4. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>28</b>
<b>4. 1. Desempenho do Atendimento de Vendas Humano (2024).....</b>	<b>28</b>
<b>4.2. Desempenho do Atendimento de Vendas por Inteligência Artificial (2025).....</b>	<b>29</b>
<b>4.3. Comparação entre o Desempenho Humano (2024) o e o Desempenho da IA.....</b>	<b>29</b>
<b>4.4. Percepção dos gestores sobre a diferença de desempenho de atendimento de vendas entre humano e IA.....</b>	<b>33</b>
<b>4.5. Percepção dos clientes atendidos por humanos e por IA.....</b>	<b>34</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>36</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>39</b>
<b>APÊNDICE A – Questionário aplicado aos gestores .....</b>	<b>43</b>
<b>APÊNDICE B – Questionário aplicado aos clientes .....</b>	<b>44</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O atendimento de vendas é fundamental para o fechamento de negócios em qualquer empresa, pois representa o primeiro contato do cliente com a marca. De acordo com Kahtalian (2002), um bom atendimento transmite confiança, segurança e credibilidade, o que aumenta as chances de conversão. No setor de serviços, esse aspecto é ainda mais crucial, uma vez que o cliente não adquire um produto físico, mas sim a promessa da entrega de um serviço. Ainda segundo Kahtalian (2002), um atendimento de qualidade contribui para tangibilizar o serviço, ou seja, tornar visível o valor que ele oferece. Nesse contexto, conforme apontam Lemon e Verhoef (2016), a inteligência artificial permite processar grandes volumes de dados, personalizar interações e fornecer respostas rápidas e precisas, transformando a forma como as empresas se relacionam com seus clientes.

A migração do atendimento humano para plataformas automatizadas e, mais recentemente, para a inteligência artificial (IA) generativa, representa uma transformação significativa no cenário empresarial, especialmente no setor de serviços. Essa mudança é impulsionada pela busca por eficiência, agilidade e personalização no atendimento ao cliente. Estudos recentes revelam uma crescente preferência por atendimentos automatizados, principalmente entre as gerações mais jovens. Uma pesquisa da Infobip mostrou que 50% dos jovens brasileiros da Geração Z preferem interagir com chatbots durante suas compras (Jornal Visão de Negócios, 2024).

Apesar do entusiasmo em torno das soluções baseadas em inteligência artificial, é necessário adotar uma postura crítica frente à sua implementação nos processos de atendimento. Existe o risco de uma padronização excessiva que possa reduzir a personalização prometida pela tecnologia e uma dependência crescente de sistemas automatizados também levanta questões sobre a transparência, o viés algorítmico e a exclusão de públicos menos familiarizados com o ambiente digital (Pereira, 2017).

Diversas organizações têm utilizado a inteligência artificial generativa para aprimorar a experiência do cliente em todas as etapas da jornada de compra. Um exemplo é a MRV&Co, uma das maiores construtoras da América Latina, que implementou a inteligência artificial para aprimorar a experiência do cliente em todas as etapas da jornada de compra. A empresa observou que a IA permitiu otimizar a comunicação, personalizar o atendimento e agilizar a



resolução de problemas, resultando em maior satisfação do cliente e aumento das vendas (Burcharth; Mascarenhas; Santos, 2024).

Com a evolução da tecnologia, os clientes estão cada vez mais exigentes e informados, buscando atendimentos personalizados e eficientes. Nesse contexto, as empresas precisam se adaptar para acompanhar as novas demandas do mercado, sob o risco de perder desempenho de vendas (Davenport; Harris, 2017). A inteligência artificial (IA) surge como uma ferramenta importante para otimizar o atendimento de vendas, no entanto, a implementação da IA no atendimento de vendas exige uma análise crítica das vulnerabilidades e desafios, já que a falta de transparência nos processos automatizados pode levar à desconfiança dos consumidores, especialmente aqueles com menor familiaridade com a tecnologia (Pereira, 2017)

Considerando o contexto, este estudo teve como objetivo analisar o impacto da implementação da inteligência artificial (IA) no desempenho de vendas da escola de natação Sereia Academia, localizada em Franca - SP. A escolha do setor de serviços se justifica pela sua relevância na economia brasileira (o setor respondeu por 59,8% do PIB em 2024, segundo o IBGE) e pela necessidade de adaptação tecnológica para manter a competitividade. A escolha por essa empresa em específico se deve ao acesso, por ser empresa pertencente à familiares da autora; à alta competitividade entre as empresas do setor em Franca e; à busca por melhorias na experiência dos consumidores, com o intuito de aumentar as vendas, garantir a capacidade de atendimento e reduzir a perda de oportunidades no processo de atendimento. Adicionalmente, o fato de a autora trabalhar em uma empresa que fornece a plataforma de atendimento por IA utilizada pela escola de natação possibilitou um acompanhamento ainda mais próximo dos objetivos da pesquisa, com acesso facilitado a dados e informações relevantes.

Para alcançar o objetivo geral foram delineados os seguintes objetivos específicos: (1) avaliar indicadores-chave do desempenho de vendas, como o número de agendamentos de visitas e aulas e a taxa de conversão de vendas; (2) comparar os resultados obtidos em dois diferentes períodos: um em que o atendimento foi realizado exclusivamente por pessoas e outro em que foram implementados mecanismos de inteligência artificial.

Do ponto de vista acadêmico, este trabalho busca contribuir para a discussão sobre a melhoria do atendimento em vendas, especialmente no que se refere à incorporação de tecnologias emergentes. Considerando que a aplicação efetiva de ferramentas de inteligência artificial generativa ainda está em estágio inicial, acredita-se que esta pesquisa pode preencher uma lacuna relevante ao explorar suas implicações práticas no processo de vendas. Ao abordar a comparação entre diferentes formas de atendimento, pretende-se oferecer subsídios teóricos e empíricos que ampliem o debate sobre a inovação no relacionamento com o cliente, agregando valor às discussões sobre desempenho, eficiência e experiência do consumidor.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Atendimento de vendas em empresas de serviço**

#### ***2.1.1 Da 'jornada de compras' ao 'funil de vendas': o que fazer com e pelo cliente***

A jornada de compras representa o caminho percorrido pelo consumidor desde o primeiro contato com a empresa até a conversão final, seja uma compra ou outro tipo de engajamento. Esse percurso pode ser dividido em etapas como assimilação, atração e arguição, ação e após a compra a apologia, sendo influenciado por diversos fatores, como qualidade do atendimento, percepção de valor e canais de comunicação utilizados pela empresa (Kotler; Keller, 2019).

Já o funil de vendas, por sua vez, é uma representação estratégica que auxilia as empresas a organizarem e otimizarem essa jornada. Ele é segmentado em topo, meio e fundo, permitindo que o atendimento ao cliente seja personalizado conforme o estágio do consumidor. No topo do funil, o objetivo é atrair visitantes e gerar interesse por meio de conteúdos informativos e interações iniciais, no meio do funil os leads qualificados (que são os compradores com maior potencial de compra) recebem informações mais direcionadas, como comparativos de produtos e depoimentos de clientes. No fundo do funil, as estratégias se concentram na conversão e fidelização do cliente, com abordagens mais persuasivas e atendimento customizado (Churchill; Peter, 2020).

Alguns padrões de atendimento mudaram com a popularização da tecnologia no mundo comercial, incluindo a percepção e acesso às informações de uma empresa, já que o

consumidor tem uma série de ferramentas disponíveis para pesquisa, por meio da internet. Isso auxiliou no desenvolvimento de consumidores mais exigentes e mais complexos, que são mais críticos e esperam um atendimento impecável, são mais seletivos no momento da compra, são mais informados e conscientes das opções de produtos e serviços. De acordo com Marques (2012, prefácio):

Os clientes estão mais informados, são mais exigentes e têm mais poder. Não são consumidores passivos, procuram ativamente informação, desenvolveram um espírito negocial poderoso e querem ativamente contribuir para co-criarem as ofertas de valor que lhes são dirigidas (Marques, 2012, prefácio).

Assim, entender e alinhar determinados comportamentos e decisões de compra, é chave para que as organizações saibam o que fazer e como fazer o atendimento do cliente no fechamento de vendas.

Com a mudança de comportamento dos consumidores, o tipo de atendimento que estes recebem, no primeiro momento de contato, é essencial para alcançar uma boa satisfação de compra. A satisfação é uma atitude orientada para o resultado esperado pelos clientes, que comparam o desempenho do produto e o atendimento recebido durante a compra com suas respectivas expectativas (Nobre, 2010).

Dessa maneira, empresas de serviços, que não tem um produto físico para agregar valor no momento da venda, precisam conseguir tangibilizar o serviço, ou seja, evidenciar aquilo que o serviço promete, tornar visível o invisível no momento da venda, para converter o consumidor (Kahtalian, 2002). É nesse aspecto que é preciso proporcionar um bom atendimento para o lead que está no seu primeiro contato ativo com a empresa, destacando pontos como: rapidez, acesso às informações corretas, consumidor ser ouvido, ser receptivo, ágil e atender às necessidades são pontos que os clientes esperam em um bom atendimento.

De acordo com uma pesquisa de Outubro de 2021 com 12.566 pessoas, realizado pela Hibou, empresa de pesquisa e monitoramento de mercado e consumo, 93,9% dos clientes consideram um bom atendimento como um fator importante na hora de adquirir um produto ou serviço. Para os entrevistados, 96,8% consideram que o atendente deve explicar de maneira clara o que está sendo questionado. Já para 96,3% o atendente deve conhecer bem do produto/serviço que está trabalhando; para 95,9%, o atendente deve ouvir o que o consumidor está falando. Ter agilidade para resolver dúvidas representava bom atendimento para 94,3%

dos respondentes. Para 93,6% dos pesquisados é importante mostrar clareza sobre as vantagens e as desvantagens de um produto e, para 76,5%, mostrar sugestões pertinentes ao que está sendo buscado (Hibou, 2022).

Nesse contexto, importa ressaltar que, as empresas de qualquer setor, em especial as de serviços, dependem de funcionários muito bem orientados e com autonomia adequada, trabalhando em prol da satisfação do cliente, para atingir o objetivo de um atendimento de qualidade. Atualmente, as organizações enfrentam dificuldades nos relacionamentos com seus clientes internos e externos, o que está relacionado ao despreparo técnico dos atendentes, à falta de comprometimento e à ineficiência na condução das interações (Ferreira; Morales, 2011).

Sob essa ótica, a inteligência artificial (IA) tem agregado significativamente para um atendimento de qualidade para os consumidores. Como a quantidade de leads que chegam ao topo do funil é muito grande, a IA ajuda a possibilitar o atendimento eficaz de um grande volume de clientes, conduzindo-os de maneira mais eficiente por todas as etapas da jornada de compras. Isso ocorre pois, a IA garante uma padronização do atendimento de acordo com o que a empresa define e, principalmente, de acordo com as expectativas dos compradores, além de permitir a realização de ações em massa para acompanhar a jornada de compra do consumidor, garantindo respostas rápidas, personalizadas e baseadas em dados que aumentam as chances de conversão e fidelização. A IA auxilia na identificação de padrões de comportamento, segmentação de clientes conforme seu nível de interesse e automatização das comunicações para manter um relacionamento contínuo com potenciais compradores (Lemon; Verhoef, 2016).

Segundo Kotler (2019), o objetivo das empresas é (e sempre será) satisfazer seus clientes, mas os meios para alcançar essa satisfação estão em constante aprimoramento. Nesse contexto, a inteligência artificial surge como uma ferramenta que pode otimizar a satisfação do cliente, aprimorando a experiência de atendimento e proporcionando respostas mais ágeis e personalizadas. A IA não apenas reduz o tempo de espera dos consumidores, como também personaliza interações e ajuda a melhorar a eficiência operacional das empresas.

### ***2.1.2 Preferências de atendimento em diferentes públicos***

O atendimento ao cliente varia conforme o perfil do consumidor, e diferentes públicos possuem expectativas distintas em relação à forma como interagem com as empresas. O público idoso, por exemplo, tem mais dificuldade com tecnologia e, geralmente, menor aceitação e paciência para lidar com sistemas automatizados. Esse grupo, que não teve contato e adaptação ideal com novas tecnologias, valoriza um atendimento mais humanizado e atencioso, muitas vezes preferindo interações telefônicas ou presenciais, onde podem receber mais atenção e suporte emocional (Kotler; Keller, 2019).

Por outro lado, consumidores mais jovens, especialmente das gerações Millennials e Geração Z, tendem a buscar informações de forma rápida e objetiva, evitando interações prolongadas ou afetuosas. Esse público prefere atendimentos automatizados, como chatbots e assistentes virtuais, pois priorizam a agilidade e a eficiência das respostas sem a necessidade de ligações ou contato humano excessivo (Lemon; Verhoef, 2016).

Nesse contexto, Alves e Brondani (2023, p. 3) destacam que:

Como a grande diversidade de escolha e com o consumidor mais exigente, nem sempre será possível satisfazer suas necessidades. Pois, para satisfazê-las é preciso atender a uma série de requisitos como desejo, necessidade, preço, atendimento, preferência, gosto, tempo, entre outras. Por esta razão, as empresas precisam se preparar e se readequar para entender e atender à necessidade de cada cliente, que nem sempre será a mesma. O objetivo é fazer com que o cliente se sinta confiante, satisfeito, e volte à empresa outras vezes (Alves; Brondani, 2023, p. 3).

Sob essa ótica, a inteligência artificial (IA) pode ser aplicada para melhorar a experiência do cliente por meio de aspectos fundamentais como por exemplo: agilidade (redução do tempo de espera e respostas instantâneas); eficácia nas respostas (capacidade de fornecer soluções precisas e contextualizadas); qualidade no atendimento (atendimento disponível 24/7, sem depender de horário comercial); personalização (análise de dados para oferecer recomendações personalizadas); disponibilidade de informações (acesso rápido a informações detalhadas sobre produtos e serviços).

Assim, compreender as preferências de cada público e alinhar a abordagem do atendimento de acordo com as necessidades dos clientes permite às empresas oferecer um serviço mais eficiente e satisfatório, maximizando o impacto positivo da tecnologia sem comprometer a

experiência do consumidor, facilitando e auxiliando gerações a acompanharem as novas tecnologias.

## **2.2. Mensuração do desempenho de vendas**

### ***2.2.1 Por que é importante mensurar desempenho de vendas?***

A procura por excelência, alto desempenho, agilidade na obtenção de informações e eficiência na realização de tarefas são aspectos essenciais para que as empresas se mantenham competitivas no mercado. Nesse contexto, a avaliação do desempenho permanece como um elemento central na administração empresarial, permitindo mensurar a capacidade e a eficácia de seus colaboradores em relação às vendas e metas da empresa.

A avaliação de desempenho é um elemento fundamental para o sucesso organizacional, pois permite mensurar a eficácia dos gestores e das estratégias adotadas. Segundo Campbell *et al.* (1970), o desempenho gerencial deve ser analisado com base em métricas bem definidas, garantindo que as decisões estratégicas estejam alinhadas aos objetivos organizacionais. Os indicadores de desempenho desempenham um papel fundamental, pois funcionam como ferramentas capazes de fornecer dados essenciais para embasar o processo de tomada de decisão.

A mensuração do desempenho em vendas é fundamental para compreender a eficácia das estratégias adotadas e aprimorar continuamente os processos comerciais. Wachner, Plouffe e Grégoire (2009) destacam que essa avaliação não deve se limitar apenas a indicadores financeiros, como volume de vendas e receita gerada, mas também considerar fatores comportamentais e processuais, como: qualidade do atendimento, capacidade do vendedor de adaptar sua abordagem às necessidades do cliente e seu engajamento com a empresa. Medir o desempenho comercial permite identificar boas práticas, aprimorar treinamentos, embasar decisões gerenciais e ajustar estratégias para melhorar a conversão de vendas. Além disso, a mensuração é essencial para motivar os vendedores, fornecendo feedback contínuo e reconhecimento pelo desempenho.

Wachner, Plouffe e Grégoire (2009) ressaltam que o impacto dessas variáveis pode ser moderado por fatores externos, como o suporte organizacional e a natureza do produto ou

serviço oferecido. Dessa forma, a análise do desempenho comercial possibilita não apenas a melhoria individual dos profissionais de vendas, mas também o refinamento das abordagens estratégicas da empresa, contribuindo para maior eficiência no processo de atendimento e conversão de clientes. Segundo Davenport e Harris (2017), empresas que estruturam sua gestão a partir de dados conseguem prever tendências com mais precisão e se adaptar de forma ágil às transformações no comportamento dos consumidores.

No contexto da inteligência artificial aplicada às vendas, a mensuração de desempenho torna-se ainda mais essencial, pois permite validar a eficácia dos atendimentos automatizados em comparação aos atendimentos humanos, identificando padrões, pontos de melhoria e impactos diretos nos resultados comerciais. Ao estruturar uma análise baseada em dados concretos, é possível avaliar de forma precisa o impacto da IA nas vendas, garantindo que as variáveis estudadas e os números obtidos sejam relevantes para a tomada de decisão e para a otimização contínua dos processos comerciais, reforçando a relevância de avaliar métricas que permitam identificar padrões e melhorias, tanto em atendimentos automatizados quanto em interações humanas (Ok, 2024).

### ***2.2.2 Ferramentas de mensuração de desempenho em vendas***

A mensuração de desempenho em vendas envolve a utilização de ferramentas e métricas que possibilitam o acompanhamento da eficiência das estratégias adotadas. A taxa de conversão de vendas mede a relação entre o número de leads gerados e o número de vendas efetivamente realizadas, sendo um dos principais indicadores de eficiência do processo comercial (Anderson *et al.*, 2019). O ticket médio indica o valor médio gasto por cliente em cada transação, permitindo avaliar se a empresa está conseguindo aumentar o faturamento por cliente (Kotler; Keller, 2019). O tempo de resposta ao cliente refere-se ao tempo médio que a equipe de vendas ou atendimento leva para responder às solicitações dos clientes, sendo um fator essencial, pois respostas rápidas aumentam as chances de conversão e melhoram a experiência do consumidor (Lemon; Verhoef, 2016). Já o Lifetime Value (LTV) mede o valor total que um cliente gera para a empresa ao longo do seu ciclo de relacionamento, sendo fundamental para a definição de estratégias de retenção e fidelização (Reinartz *et al.*, 2019).

Acompanhando essas métricas através de ferramentas como Customer Relationship Management (CRM), Google Analytics e softwares de Business Intelligence (BI), é possível gerenciar e melhorar as estratégias comerciais. CRMs como Salesforce e HubSpot auxiliam no gerenciamento de interações com clientes e previsões de vendas, enquanto relatórios do Google Analytics permitem monitorar o tráfego e comportamento dos usuários em plataformas digitais. Além disso, sistemas de BI como Power BI e Tableau possibilitam a análise de grandes volumes de dados, tornando as decisões mais estratégicas e orientadas a insights de mercado (Davenport; Harris, 2017). Davenport e Ronanki (2018) apontam que a integração de dados de CRMs e relatórios analíticos melhora a eficácia na conversão de leads e retenção de clientes, promovendo um crescimento sustentável no longo prazo.

Behrman e Perreault (1984), afirmam que o desempenho de vendas só pode ser definido considerando-se um horizonte de longo prazo e utilizando-se um elevado nível de abstração. Além disso, afirmam que o desempenho de vendas envolve a superação dos objetivos de vendas, a prospecção e o atendimento a grandes contas e o crescimento da participação de mercado na região de vendas do vendedor (Donassolo, 2011).

Neste trabalho, identificou-se na empresa analisada a utilização das ferramentas de desempenho de vendas: autoavaliação e dados numéricos. A autoavaliação consiste na percepção do próprio vendedor sobre seu desempenho, incluindo sua capacidade de superar metas de vendas, prospectar e atender grandes contas, além de contribuir para o crescimento do market share da empresa na região em que atua (Behrman & Perreault, 1984).

Krishnan, Netemeyer e Boles (2002) destacam que a autoavaliação está relacionada à percepção do vendedor sobre seus resultados no trabalho de vendas, na qualidade do relacionamento com seus clientes e no desempenho vinculado ao conhecimento sobre produtos, mercado e necessidades dos clientes. Essa abordagem permite que os vendedores reflitam sobre suas práticas e identifiquem áreas de melhoria. Já os dados numéricos são utilizados para medir o desempenho de forma objetiva, por meio de indicadores como valor de vendas (em unidades físicas ou financeiras), novos negócios gerados, crescimento sobre o ano anterior e percentual de realização da meta de vendas (Bagozzi, 1980).

No contexto da empresa analisada, essas ferramentas são utilizadas mensalmente em reuniões de equipe, onde a autoavaliação é aplicada para que os vendedores revisem seu desempenho e



identifiquem oportunidades de melhoria. Paralelamente, o acompanhamento numérico das metas é realizado por meio de sistemas com Power BI, permitindo uma análise detalhada dos resultados. Esse monitoramento está diretamente ligado a um sistema de benefícios, que inclui bonificações salariais e a possibilidade de dias de folga para os vendedores que atingem ou superam suas metas. Dessa forma, a combinação entre autoavaliação e análise numérica contribui para um gerenciamento mais eficiente do desempenho de vendas, promovendo engajamento e melhores resultados organizacionais.

## **2.3. Uso da IA no atendimento em vendas**

### ***2.3.1 Como a IA está sendo utilizada no atendimento de vendas***

A inteligência artificial tem sido amplamente utilizada no atendimento ao cliente, otimizando processos e tornando as interações mais ágeis e personalizadas. Os assistentes de inteligência artificial são sistemas de IA programados para interagir com os clientes de forma automatizada, fornecendo respostas instantâneas a perguntas frequentes e direcionando os consumidores dentro da jornada de compra. Segundo Rodrigues *et al.* (2021), as IA 's utilizam processamento de linguagem natural (PLN) para compreender as solicitações dos clientes e fornecer respostas personalizadas. Além disso, esses sistemas podem ser integrados a plataformas de mensagens e sites, permitindo atendimento 24/7 e reduzindo o tempo de espera dos consumidores, aumentando a satisfação e acesso às informações da empresa, além de personalizar um atendimento de acordo com uma etapa do funil de vendas.

Almeida (2025) destaca que a inteligência artificial tem um impacto positivo na taxa de conversão e no engajamento dos consumidores, pois possibilita uma comunicação mais direcionada e assertiva. Esse efeito se deve, em grande parte, às tecnologias que compõem a IA, como aprendizado de máquina, processamento de linguagem natural e redes neurais, que, segundo Russell e Norvig (2016), desempenham um papel essencial na otimização dos processos de vendas no ambiente comercial.

Com isso, nota-se que a IA tem desempenhado um papel importante na modernização do atendimento ao cliente, tornando os serviços mais ágeis e personalizados. De acordo com um estudo meta-analítico sobre satisfação do cliente em serviços com IA, a adoção dessa

tecnologia pode melhorar a experiência do consumidor ao oferecer respostas rápidas, disponibilidade contínua e eficiência na resolução de problemas (Aguilar-Costa *et al.*, 2022).

A satisfação no atendimento automatizado depende de fatores como a precisão das respostas, a personalização e a percepção de confiabilidade dos sistemas. Segundo Inavolu (2023), empresas que adotam modelos híbridos, combinando inteligência artificial com suporte humano, obtêm melhores resultados, uma vez que essa integração une a eficiência da tecnologia com a empatia e a capacidade de resolução dos atendentes humanos. Essa abordagem contribui significativamente para uma experiência mais positiva e alinhada às expectativas dos consumidores.

### ***2.3.2 Percepção do consumidor sobre o atendimento de vendas realizado por IA***

A revolução da informação e do conhecimento, combinada com as novas dinâmicas de trabalho, leva todas as pessoas a enfrentar os impactos da globalização. Isso alterou a percepção das empresas sobre o potencial humano, que antes valorizavam aspectos físicos relacionados à força, mas que, atualmente, priorizam colaboradores com pensamento inovador e bom desempenho em trabalhos coletivos (Pereira, 2017).

O avanço tecnológico levou o ser humano a se adaptar de novas formas à vida moderna. Graças às máquinas, é possível realizar compras, manter contato com parentes distantes, acessar conhecimento e interagir com escritores de diferentes lugares do mundo, tudo sem sair de casa. A IA é uma ferramenta desenvolvida para permitir que os computadores realizem operações e processem dados de maneira semelhante ao raciocínio humano, ou seja, é uma tentativa de simular nossa inteligência (Vivaldi, 2017).

Apesar dos benefícios proporcionados pela IA, sua implementação no atendimento ao cliente também pode gerar vulnerabilidades, especialmente quando há falta de transparência nos processos. Alguns consumidores podem sentir-se desamparados ao interagir exclusivamente com sistemas automatizados, sem a possibilidade de recorrer a um atendimento humano.

Pesquisas indicam que consumidores mais vulneráveis, como idosos ou pessoas com baixo conhecimento tecnológico, podem enfrentar dificuldades para lidar com sistemas

automatizados, o que reforça a necessidade de um equilíbrio entre automação e acessibilidade nos serviços de atendimento (Czaja e Lee, 2020).

Entretanto, apesar das preferências individuais dos clientes, pesquisas indicam que os jovens e outros perfis de consumidores valorizam atendimentos mais ágeis, atenciosos e com ampla disponibilidade de informações. No trabalho de Lemes (2023) foi possível entender que muitos consumidores mais jovens preferem interagir com chatbots durante suas experiências de compra, destacando a importância da agilidade e eficiência da ferramenta.

Uma pesquisa realizada pela Five9 (2024) revelou que 75% dos consumidores preferem falar com um ser humano para atendimento ao cliente, destacando a importância da interação humana, especialmente em situações que exigem empatia e compreensão.

Assim, o equilíbrio entre eficiência tecnológica e humanização do atendimento continua sendo decisivo para a satisfação do consumidor, e empresas que buscam a implementação da IA devem garantir que suas soluções tecnológicas sejam inclusivas e adaptáveis a diferentes perfis de usuários, minimizando riscos de exclusão digital e garantindo que a experiência do consumidor seja positiva.

### ***2.3.3 Desempenho da IA x desempenho do atendimento humano em vendas***

As organizações vêm modificando suas práticas de avaliação de desempenho, que anteriormente se apoiavam unicamente em métricas convencionais. Estudos apontam que avaliadores podem ignorar certos resultados quando estes não correspondem às suas percepções sobre determinados colaboradores. Com a implementação da Inteligência Artificial, as avaliações passam a ocorrer em tempo real, possibilitando o reconhecimento imediato por meio de elogios e incentivo, sem a necessidade ou interferência de um humano nos resultados dos atendimentos. Além disso, caso as metas não sejam atingidas, intervenções podem ser feitas de forma ágil, prevenindo que os desafios se agravem e se tornem mais difíceis de solucionar, sendo que o treinamento, formato de atendimento e modificações para as IA's são mais rápidos, menos burocráticos, economicamente mais viáveis e permitem uma precisão de resultados maiores (Lee, 2019).

Reforçando que, as empresas precisam equilibrar inovação tecnológica e atendimento humanizado para garantir uma experiência positiva e inclusiva para diferentes perfis de consumidores, maximizando os benefícios da IA sem comprometer a percepção de valor do serviço prestado, visando ainda sim manter uma boa taxa de retorno de respostas, qualidade no atendimento e padronização de processos. As pessoas passam por fases de adaptações às mudanças todos os dias, pois a substituição de pessoas por máquinas já é uma realidade (Kon, 2020).

Para empresas que atuam com vendas externas, um dos principais desafios está na administração da equipe comercial, pois essa área apresenta grande complexidade em termos de controle e eficiência na execução das atividades. Isso ocorre porque o trabalho é realizado diretamente no ambiente dos clientes, tornando o monitoramento mais difícil. Nas empresas mais modernas do mundo, a padronização é considerada uma das mais relevantes entre as ferramentas gerenciais (Campos, 1992).

Para Teixeira (2014, p. 210):

A inteligência artificial é uma tecnologia avançada e muito útil às profissões do futuro, está entre a ciência e a arte. Seu objetivo é construir máquinas que, ao resolver problemas, pareçam pensar. O comércio digital passa por constantes atualizações e a IA é fundamental para a coleta e análise de dados, impactando no aperfeiçoamento de processos e na tomada de decisões, sendo capaz de transformar modelos econômicos do mundo (Teixeira, 2014, p. 210).

Segundo Fava (2018), futuramente mais de 90% da força de trabalho será formada por máquinas inteligentes e tudo que for repetitivo, força física, preditivo e estressante será robotizado com IA. Com isso, nota-se que a evolução de desempenho da inteligência artificial será adotada para canais de atendimento e vendas, em que o processo é repetitivo, já que o atendimento deve ser padronizado, preditivo pois permite deduzir a partir de informações prévias. Além disso, esse atendimento tende a ser um trabalho estressante e cansativo, especialmente quando se trata do atendimento ao público virtualmente.

Considerando esse aspecto, a coleta de resultados e a facilidade de aplicação de mudanças são mais ágeis e eficazes, além de economicamente mais viáveis a times de vendas muito grandes. Segundo Côrte-Real *et al.* (2019), pequenas empresas podem se beneficiar significativamente da implementação de sistemas de IA, tendo acesso a soluções que, anteriormente, eram restritas a grandes corporações. A automatização de tarefas de vendas, a

previsão de comportamento do consumidor, customização do atendimento e padronização de processos de vendas são apenas algumas das vantagens que a IA pode oferecer.

Em suma, embora a aplicação da IA venha promovendo avanços significativos, como a padronização dos processos, a agilidade nas avaliações e intervenções em tempo real, além da redução de custos operacionais, melhorando o desempenho de vendas, em determinadas situações nada pode substituir o contato humano. Assim, enquanto as tecnologias automatizadas garantem rapidez e consistência em tarefas repetitivas, o fator humano continua fundamental para interpretar as nuances do comportamento dos consumidores e adaptar estratégias de atendimento.

Vale ressaltar que os seres humanos possuem um conhecimento intuitivo vasto, o qual dificilmente é expresso verbalmente e não está plenamente acessível à consciência. Sem uma compreensão formal desse saber, torna-se inviável programar sistemas que o representem integralmente. Assim, a solução reside em permitir que as máquinas aprendam esse conhecimento de forma autônoma, de maneira similar ao processo de aprendizado humano, promovendo uma sinergia que potencializa os resultados e enriqueça a interação entre IA e profissionais de vendas (Belo, 2011).

### **3. METODOLOGIA**

Esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, com métodos mistos quanti e qualitativos de análise de dados, uma vez que busca analisar o desempenho de vendas realizadas por meio de atendimento virtual em uma empresa do setor de serviços. Segundo Marconi e Lakatos (2017), a pesquisa descritiva tem como objetivo descrever características de determinada população ou fenômeno, estabelecendo relações entre variáveis sem interferência direta do pesquisador.

Para o desenvolvimento do estudo, foi utilizado o método do estudo de caso, que permite uma análise detalhada de determinado fenômeno em seu contexto real. Yin (2015) define o estudo de caso como uma estratégia de pesquisa que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto e múltiplas fontes de evidência são utilizadas. A pesquisa foi

conduzida em três etapas principais: entrevista com os gestores da empresa pesquisada, análise documental e pesquisa com clientes da empresa.

A Sereia Academia foi escolhida para este estudo devido à facilidade de acesso aos dados e à possibilidade de análise detalhada de seus processos. Fundada em 1998, em Franca, SP, a Sereia é uma das maiores academias da cidade, reconhecida por sua especialização em atividades aquáticas e por seu método de ensino diferenciado, baseado na educação Montessoriana. Oferece uma ampla gama de serviços, incluindo natação para diferentes idades, hidroginástica, hidrobike, fisioterapia aquática, musculação e natação terapêutica para crianças autistas. Desde setembro de 2024, a empresa utiliza inteligência artificial generativa nos atendimentos de vendas, aprimorando o relacionamento com os clientes e otimizando suas operações comerciais.

Antes de iniciar o estudo de caso propriamente dito, para embasar as análises da pesquisa, foi desenvolvido um referencial teórico por meio de pesquisa bibliográfica. Segundo Marconi e Lakatos (2017), a pesquisa bibliográfica consiste na investigação de fontes teóricas já publicadas sobre um determinado tema, permitindo a compreensão do estado da arte da questão estudada. A pesquisa bibliográfica foi elaborada entre os meses de Janeiro e Maio de 2025, e foram pesquisadas as seguintes bases de dados: SciELO, SPELL, Google Scholar, Scopus, Web of Science e Periódicos CAPES, além de livros físicos e o repositório da Universidade Federal de Uberlândia. As palavras-chave utilizadas na busca foram "atendimento virtual", "inteligência artificial no atendimento", "desempenho de vendas", "satisfação do cliente" e "tecnologia em serviços". Para a construção do referencial teórico, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre atendimento ao cliente, migração para IA e impacto da tecnologia nas vendas.

Com base na triangulação de métodos característicos do estudo de caso, conforme proposto por Denzin (1978), que sugere a combinação de diferentes métodos de coleta de dados para obter uma compreensão mais completa do fenômeno estudado, foram utilizados os seguintes métodos de procedimento:

- 1) Pesquisa documental: coleta de dados nos bancos de dados da empresa Sereia Academia, analisando indicadores de desempenho de vendas, como agendamentos de visitas/aulas e taxa de conversão de vendas antes e depois da implementação da IA. Conforme Vergara

(2015), a pesquisa documental utiliza materiais internos da organização para compreender práticas e impactos de mudanças. A coleta de dados foi realizada em janeiro de 2025, aproximadamente quatro meses após a implementação da inteligência artificial no atendimento da empresa, que ocorreu em setembro de 2024. Para a análise do desempenho de vendas, foram utilizados relatórios extraídos do sistema que a empresa utiliza para gestão: EVO, sistema de gestão desenvolvido especificamente para academias, que fornece dados detalhados sobre a gestão comercial da empresa. Os relatórios analisados incluíram: total de vendas de contratos no período; número de oportunidades (leads) cadastradas; relação de agendamentos de aulas experimentais (passaportes, como a empresa denomina) e visitas. A análise considerou os meses de Janeiro, Fevereiro e Março de 2024 em comparação à Janeiro, Fevereiro e Março de 2025, pois esses períodos são estratégicos para a empresa devido à sazonalidade. A demanda por serviços da academia aumenta nesses meses, impulsionada por fatores como clima, férias e início de ano, que costumam motivar os consumidores a buscarem academias, aulas de natação e atividades físicas. Além disso, durante esses períodos, não foram realizadas promoções, pois a alta procura torna desnecessária a oferta de descontos. O investimento em marketing digital manteve-se relativamente constante entre os períodos comparados, garantindo uma análise mais homogênea sobre os efeitos da implementação da inteligência artificial no desempenho de vendas.

Para ilustrar o funcionamento do atendimento automatizado utilizado na pesquisa, a seguir são apresentadas duas interações reais extraídas da plataforma da Sailer, empresa que realizou a implementação da IA na Sereia. As imagens mostram de forma mais clara como a IA se comunica com os leads desde o primeiro contato, fornecendo informações e conversando com o lead de acordo com as necessidades e padrão de atendimento preestabelecido.

Jacques Kelvin

Qual cidade vocÊs são?

19:58 ✓

👍👎

Sofia

Estamos localizados em Franca, SP. Nosso endereço é:  
**Avenida Elias Abrão, 451, Bairro São Joaquim, Franca - SP.**  
Agora, você já é cliente da Sereia Academia ou está buscando informações como uma nova pessoa interessada?

19:59 ✓

Jacques Kelvin

Tenho uma filha de 2 anos três meses

19:59 ✓

Jacques Kelvin

Quantos dias da semana a aula?

20:00 ✓

👍👎

Sofia

As aulas de Natação para Bebês podem ser realizadas uma ou duas vezes por semana.

20:01 ✓

👍👎

Sofia

1. **\*1X na semana (sexta ou sábado)**  
2. **2X na semana\*** (segunda/quarta ou terça/quinta)  
  
No final do atendimento, posso transferir você para o setor responsável, que poderá informar os horários disponíveis.

20:01 ✓

👍👎

Sofia

Você gostaria de saber mais sobre os benefícios da natação para bebês?

20:01 ✓

Informações do Lead

Status	Score	Etapa	Produtos
open	warm	Qualificação	Natação para Bebês

Campos padrão

Mostrar vazios

Name	Jacques Kelvin
First Name	Jacques
Last Name	Kelvin
Email	None
Phone	+5516981522843

Campos adicionais

Mostrar vazios

Para quem é a ...	filha
Idade em anos	filha (2)

Atividades

Nenhuma atividade

Atividades aparecerão aqui quando criadas

Anotações

Jacques está buscando informações sobre a Natação para Bebês e perguntou sobre a localização da academia.

18/05/2025, 19:59

Jacques tem uma filha de 2 anos e três meses e perguntou quantos dias da semana as aulas de natação para bebês ocorrem.

18/05/2025, 20:00

Figura 1 – Exemplo de conversa na plataforma de atendimento da Sereia com IA.  
Fonte: Interações da plataforma Sailer.

Tainá Araújo

Quero fazer um orçamento

22:42 ✓

👍👎

Sofia

Olá, Tainá! Seja muito bem-vinda! 🌟 Eu sou a Sofia da Sereia Academia.  
Com quem estou falando? Você já é nossa cliente ou está interessada em conhecer nossos serviços?

22:46 ✓

Tainá Araújo

Estou interessada em conhecer

22:50 ✓

Tainá Araújo

Saber valores

22:52 ✓

👍👎

Sofia

Entendo sua curiosidade sobre os valores, mas para te ajudar melhor, preciso conhecer um pouco mais sobre o que você está buscando.  
Qual é a idade da pessoa que você está considerando para as atividades? E qual modalidade você tem em mente?

22:53 ✓

Tainá Araújo

Eu não conheço a modalidade

22:56 ✓

Tainá Araújo

Só preciso gastar mais energia do meu filho haha  
E ele gosta muito de água

22:56 ✓

Tainá Araújo

Poderia me explicar?

22:58 ✓

Tainá Araújo

4 anos

22:57 ✓

👍👎

Sofia

Ótimo, Tainá! Para o seu filho de 4 anos, a modalidade ideal é a **natação infantil**. Essa atividade é excelente para gastar energia e traz muitos benefícios, como:  
- Melhora da coordenação motora;  
- Prevenção do sedentarismo e obesidade;  
- Estimulo à memória e organização cerebral.  
  
As aulas são organizadas em turmas de acordo com a habilidade motora e técnica, e o ambiente é seguro e divertido.

22:58 ✓

Informações da Conversa

Canal	Tipo	Status	Atribuído para
botconversa	Comercial	Aberto	sofia-comercial

Informações do Lead

Status	Score	Etapa	Produtos
open	cold	Visita	

Campos padrão

Mostrar vazios

Name	Tainá Araújo
First Name	Tainá
Last Name	Araújo
Email	None
Phone	+5516974040916

Campos adicionais

Mostrar vazios

Para quem é a ...	para o filho
Modalidade de ...	Natação Infantil
Idade em anos	filha (4)
Motivação	gastar mais energia ...

Atividades

Nenhuma atividade

Atividades aparecerão aqui quando criadas

Anotações

O lead expressou que os valores das atividades estão acima do que esperava.

18/05/2025, 22:00

Figura 2 – Segundo exemplo de conversa na plataforma de atendimento da Sereia com IA.  
Fonte: Interações da plataforma Sailer.

23



- 2) Entrevista com gestores: entrevistas presenciais e semiestruturadas (Apêndice A) foram conduzidas com os proprietários e gestores da empresa para compreender suas percepções sobre a diferença de desempenho entre atendimento humano e por IA. De acordo com Triviños (1987), esse tipo de entrevista permite maior flexibilidade e exploração dos temas abordados.
- 3) Entrevista com clientes: para compreender a experiência dos clientes, foram conduzidas 10 entrevistas remotas com clientes (Apêndice B) que adquiriram algum plano na empresa, sendo desses 5 clientes que foram atendidos por humanos e 5 por IA, por meio da plataforma Google Meet. O objetivo foi identificar a percepção sobre a qualidade do atendimento. O número de entrevistados foi definido considerando a baixa disponibilidade de tempo e a facilidade de acesso a um grupo reduzido, possibilitando um entendimento inicial sobre suas percepções em relação ao atendimento. Segundo Gil (2019), a entrevista qualitativa permite explorar opiniões e experiências dos participantes de maneira mais aprofundada.

Os autores utilizados como base para a elaboração das perguntas do questionário incluíram: Wachner, Plouffe e Grégoire (2009), Davenport e Harris (2017), Anderson *et al.* (2019), Lemon e Verhoef (2016) e Kotler e Keller (2019). Também foram considerados os estudos de Behrman e Perreault (1984), Russell e Norvig (2016), Five9 (2024), Hibou (2022), Kahtalian (2002), Ferreira e Morales (2011), Rodrigues *et al.* (2021), Fava (2018).

Para a análise estatística, utilizou-se Hair et al. (2014), enquanto para a análise qualitativa dos dados (análise de conteúdo), a referência foi Bardin (2011), amplamente utilizada em estudos interpretativos.

As entrevistas foram gravadas, transcritas e categorizadas para facilitar a análise qualitativa, enquanto os relatórios financeiros e operacionais foram tabulados e comparados para viabilizar a análise quantitativa. A análise quantitativa foi realizada por meio de estatísticas descritivas, utilizando indicadores como média, variação percentual e crescimento relativo para identificar padrões e tendências nos resultados. Segundo Hair et al. (2014), a estatística descritiva possibilita a mensuração de fenômenos e a comparação de diferentes períodos, auxiliando na tomada de decisão baseada em evidências.

Os dados qualitativos foram obtidos por meio das entrevistas com gestores e clientes e analisados com base na análise de conteúdo, conforme metodologia proposta por Bardin (2011). De acordo com a autora, a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas para interpretação de comunicações, permitindo a extração de significados a partir de discursos textuais. As entrevistas foram transcritas e analisadas segundo categorias pré-definidas, como clareza das respostas, tempo de resposta, empatia percebida e preferências entre atendimento humano e IA. A partir dessa análise, buscou-se compreender a percepção dos clientes e gestores sobre as mudanças no atendimento e seu impacto nas vendas.

Para facilitar a compreensão das referências utilizadas para elaboração dos instrumentos de pesquisa, bem como das técnicas de análise subjacentes, foi elaborada a matriz de amarração teórica, que pode ser visualizada no Quadro 1, a seguir.

<b>Objetivo da Pesquisa</b>	<b>Referência (Autores)</b>	<b>Questão no Instrumento de Pesquisa</b>	<b>Ferramenta de Análise</b>	<b>Destinatário da Pergunta</b>
<b>Objetivo Específico:</b> avaliar indicadores-chave do desempenho de vendas, como o número de agendamentos de visitas e aulas e a taxa de conversão de vendas.	Wachner, Plouffe e Grégoire (2009); Davenport e Harris (2017); Anderson et al. (2019)	Como você avalia o desempenho das vendas antes e depois da implementação da IA?	Estatística descritiva (Hair et al., 2014)	Gestores
	Lemon e Verhoef (2016); Kotler e Keller (2019)	A taxa de conversão de vendas apresentou mudanças após a implementação da IA?	Estatística descritiva (Hair et al., 2014)	Gestores
	Behrman e Perreault (1984); Wachner, Plouffe e Grégoire (2009)	Como você avalia o impacto da IA nos seguintes indicadores de vendas? (Número de leads atendidos, Agendamentos de visitas/aulas, Tempo médio de resposta ao cliente, Taxa de conversão de vendas, Ticket médio)	Estatística descritiva (Hair et al., 2014)	Gestores
<b>Objetivo Específico:</b> comparar os resultados obtidos em que o atendimento foi realizado exclusivamente por pessoas e em que utilizou-se	Pereira (2017); Russell e Norvig (2016); Lemon e Verhoef (2016)	Como os clientes reagiram à implementação da IA no atendimento?	Análise de conteúdo (Bardin, 2011)	Gestores

inteligência artificial				
	Kotler e Keller (2019); Lemon e Verhoef (2016); Five9 (2024)	Você percebe diferenças no perfil dos clientes que preferem o atendimento humano em relação àqueles que optam pelo atendimento via IA? Se sim, quais?	Análise de conteúdo	Gestores
	Five9 (2024); Hibou (2022)	Houve aumento no número de reclamações relacionadas ao atendimento após a adoção da IA?	Análise de conteúdo (Bardin, 2011)	Gestores
	Kahtalian (2002); Ferreira e Morales (2011)	Na sua percepção, quais são os principais benefícios da IA no atendimento?	Análise de conteúdo (Bardin, 2011)	Gestores
	Pereira (2017) Rodrigues et al. (2021)	Na sua percepção, quais são as principais limitações da IA no atendimento?	Análise de conteúdo (Bardin, 2011)	Gestores
	Five9 (2024); Fava (2018)	Você considera que a IA deve continuar sendo utilizada como principal canal de atendimento ou acredita que o atendimento humano deve ser retomado como prioridade? Justifique.	Análise de conteúdo (Bardin, 2011)	Gestores
	Kotler e Keller (2019); Lemon e Verhoef (2016)	Como você avalia sua experiência com o atendimento recebido?	Análise de conteúdo (Bardin, 2011)	Clientes
	Hibou (2022); Five9 (2024)	Você sentiu que seu problema/dúvida foi resolvido de forma satisfatória?	Estatística descritiva (Hair et al., 2014)	Clientes
	Lemon e Verhoef (2016); Pereira (2017)	Quanto tempo levou para que seu atendimento fosse concluído?	Estatística descritiva (Hair et al., 2014)	Clientes
	Wachner, Plouffe e Grégoire (2009); Behrman e Perreault (1984)	Sobre o atendimento recebido, marque o grau de concordância para os seguintes aspectos: rapidez, clareza das respostas, conhecimento sobre o serviço, cordialidade e respeito, possibilidade de fazer	Estatística descritiva (Hair et al., 2014)	Clientes

		negócio novamente.		
	Hibou (2022); Kotler e Keller (2019)	Você teve alguma dificuldade ao interagir com o atendimento? Se sim, qual?	Análise de conteúdo (Bardin, 2011)	Clientes
	Pereira (2017); Rodrigues et al. (2021)	Em algum momento sentiu necessidade de falar com um atendente humano? (apenas para quem foi atendido pela IA)	Análise de conteúdo (Bardin, 2011)	Clientes
	Kotler e Keller (2019); Lemon e Verhoef (2016)	Comentário sobre o que poderia ser melhorado no atendimento da empresa:	Análise de conteúdo (Bardin, 2011)	Clientes

Quadro 1: Matriz de amarração teórica da pesquisa.

Fonte: Elaborada pela autora.

## 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise a seguir busca compreender o desempenho das vendas nos dois modelos de atendimento testados na empresa: o atendimento humano, aplicado de janeiro a março de 2024, e o atendimento com uso de inteligência artificial (IA), implementado no mesmo período de 2025. A partir dos dados coletados, foram avaliadas variáveis-chave como o número de leads gerados, agendamentos realizados, contratos fechados e faturamento total. A comparação entre os dois modelos evidencia as diferenças de desempenho, suas causas prováveis e suas implicações gerenciais.

### 4. 1. Desempenho do Atendimento de Vendas Humano (2024)

Durante o ano de 2024, os atendimentos foram realizados exclusivamente por atendentes humanos, e os dados coletados revelam uma média mensal de 359 clientes potenciais ou leads, dos quais aproximadamente 203 contratos foram convertidos em vendas, resultando em um faturamento médio de R\$ 269.508,00 por mês.

A taxa de conversão média no período foi de aproximadamente 56,6% (203 contratos para 359 leads), o que reflete um desempenho sólido. No entanto, essa performance pode ser interpretada como resultado de uma abordagem mais personalizada, mas limitada pela

capacidade humana de atendimento simultâneo e pelo tempo necessário para engajar cada cliente potencial individualmente (Grönroos, 2009).

Outro ponto a considerar é a menor complexidade no processo de qualificação dos leads, o que pode ter contribuído para a alta conversão, mas possivelmente com planos de menor duração ou ticket médio inferior, o que explicaria um faturamento proporcionalmente estável mesmo com uma taxa de conversão elevada. Essa limitação do modelo humano está alinhada ao que Kotler *et al.* (2021) destacam sobre o marketing de serviços: a necessidade de escalabilidade e consistência no atendimento, algo que se torna mais difícil à medida que o volume de leads cresce sem apoio tecnológico.

#### ***4.2. Desempenho do Atendimento de Vendas por Inteligência Artificial (2025)***

Com a implementação da Inteligência Artificial no atendimento a partir de janeiro de 2025, observou-se um aumento expressivo no número de leads gerenciados: a média subiu para 868 por mês, mais do que dobrando o volume anterior. Apesar da queda na média de contratos fechados (127 por mês), o faturamento mensal aumentou para R\$ 274.689,67, o que indica que a IA contribuiu para elevar o ticket médio por contrato.

Esse cenário pode ser explicado pela maior efetividade na qualificação de leads e no direcionamento de ofertas mais alinhadas ao perfil de consumo, algo que sistemas baseados em IA realizam com excelência. De acordo com Davenport e Ronanki (2018), a IA tem a capacidade de automatizar decisões e prever comportamentos com base em dados históricos, o que favorece estratégias de vendas mais precisas e rentáveis.

A taxa de conversão caiu para cerca de 14,6%, refletindo um processo de qualificação mais rigoroso. No entanto, isso não foi prejudicial ao desempenho financeiro, pois a IA direcionou os leads mais promissores para conversão de planos de maior duração ou valor, otimizando o retorno sobre cada venda.

Além disso, a IA possibilitou uma atuação em tempo real, com respostas imediatas, 24/7, o que aumentou a agilidade no processo decisório do cliente – característica essencial no comportamento do consumidor digital contemporâneo (Lemon; Verhoef, 2016).

### 4.3. Comparação entre o Desempenho Humano (2024) o e o Desempenho da IA

Com o objetivo de comparar o desempenho comercial entre o atendimento humano (realizado em 2024) e o atendimento com inteligência artificial (implantado em 2025), as Tabelas 1 e 2 apresentam os principais indicadores coletados ao longo dos meses de janeiro, fevereiro e março de ambos os anos. A Tabela 1 mostra os dados mensais de forma desagregada, permitindo observar as variações mensais nos indicadores como número de leads, agendamentos (passaportes, avaliações e visitas), quantidade de contratos vendidos e o faturamento total em reais. Já a Tabela 2 consolida essas informações, apresentando a média dos indicadores por ano, o que facilita a visualização de tendências gerais e o desempenho médio de cada modelo de atendimento. Essa estrutura comparativa visa fornecer uma base para análise da eficiência operacional, capacidade de conversão e geração de valor de cada abordagem, apoiando a discussão sobre as implicações gerenciais e estratégicas da implementação da IA nas atividades comerciais da organização.

Tabela 1:. Indicadores de desempenho de vendas por mês, por tipo de atendimento (humano e IA).

	<b>Janeiro 2024</b>	<b>Fevereiro 2024</b>	<b>Março 2024</b>	<b>Janeiro 2025</b>	<b>Fevereiro 2025</b>	<b>Março 2025</b>
<b>Nº Leads</b>	544	321	213	1061	705	839
<b>Nº Passaportes agendados</b>	27	20	28	28	28	27
<b>Nº Visitas agendadas</b>	24	5	10	30	12	10
<b>Valor em R\$ de planos vendidos (faturamento)</b>	R\$ 285.327,00	R\$ 253.832,00	R\$ 269.365,00	R\$ 393.255,00	R\$ 235.493,00	R\$ 195.321,00
<b>Contratos vendidos</b>	212	205	193	150	75	157

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 2:. Médias Comparativas (2024 x 2025).

	<b>Média 2024</b>	<b>Média 2025</b>
<b>Nº Leads</b>	359,3333333	868,3333333
<b>Nº Passaportes agendados</b>	25	27,66666667
<b>Nº Visitas agendadas</b>	13	17,33333333
<b>Valor em R\$ de planos vendidos (faturamento)</b>	R\$ 269.508,00	R\$ 274.689,67
<b>Contratos vendidos</b>	203,3333333	127,3333333

Fonte: Elaborada pela autora.

A transição do atendimento humano para o atendimento por IA trouxe mudanças significativas em volume, qualificação e valor das vendas. Enquanto o atendimento humano apresentava maior taxa de conversão (56,6%), o uso da IA, mesmo com uma conversão mais baixa (14,6%), foi capaz de gerar maior faturamento por contrato e aumentar a capacidade operacional da empresa, processando um número muito maior de leads. Essa mudança representa o que autores como Brynjolfsson e McAfee (2017) chamam de “escalabilidade sem fricção”, onde o crescimento de demanda pode ser atendido com o mínimo de custos adicionais, algo que só é viável com automação inteligente.

Em termos de performance por lead, a IA demonstrou ser mais eficaz ao priorizar a qualidade sobre a quantidade, aumentando o valor agregado de cada venda. A queda no número de contratos fechados foi compensada por vendas de maior valor ou planos mais duradouros, o que é estratégico para a sustentabilidade financeira de longo prazo da empresa. No entanto, uma análise mais aprofundada revela que a diferença nos resultados não está apenas na eficiência do atendimento, mas também no tipo de contrato vendido. No atendimento humano (em 2024), embora o número de contratos vendidos tenha sido superior, a maioria das vendas correspondeu a planos mensais de menor valor, o que explica o faturamento médio mais modesto. Já em janeiro de 2025, quando o atendimento por IA foi predominante, mesmo com uma média menor de contratos vendidos (150 naquele mês), o faturamento atingiu um recorde de R\$ 393.255,00, indicando a venda de planos de maior valor agregado e/ou contratos com maior duração.

Essa diferença evidencia a importância da composição do portfólio de produtos comercializados. Segundo Lovelock e Wirtz (2011), em serviços, o valor gerado não está apenas na quantidade de clientes adquiridos, mas na gestão do ciclo de vida do cliente (*customer lifetime value*), que considera a duração e o valor total do relacionamento. A IA pode ter contribuído para estimular a adesão a pacotes de médio ou longo prazo, que, embora menos numerosos, oferecem maior retorno financeiro por cliente.

Portanto, a queda na taxa de conversão de vendas no atendimento por IA (de 56,5% para 14,6%) não implica necessariamente em queda de desempenho, mas sim em uma mudança no perfil de venda, com menor volume e maior valor por contrato. O desempenho deve, assim, ser analisado não apenas pela métrica de contratos fechados, mas pelo faturamento e margem gerada. Essa observação é coerente com a visão de Zeithaml (1988), que destaca que o valor

percebido pelo cliente é um dos principais determinantes da decisão de compra, especialmente em serviços. A IA, ao oferecer opções pré-configuradas, pode ter facilitado a visualização dos benefícios de planos mais robustos, influenciando positivamente o valor final da venda.

Do ponto de vista gerencial, os achados desta pesquisa indicam que a adoção da IA não deve ser vista como substituição do atendimento humano, mas como uma forma de potencializar a performance organizacional, agregando precisão, agilidade e escalabilidade às etapas do funil de vendas. Além disso, reforça-se a importância de modelos híbridos, em que a inteligência artificial gerencia grandes volumes e qualifica os contatos, enquanto as pessoas assumem o atendimento em momentos críticos ou decisivos da jornada, especialmente quando a sensibilidade, o julgamento intuitivo e a construção de vínculos emocionais são fatores-chave. Como sugerem Lemon e Verhoef (2016), compreender a jornada do cliente e alinhar os canais às expectativas em cada etapa é fundamental para alcançar excelência na experiência do consumidor.

Dessa forma, as diferenças de desempenho entre os modelos não são apenas numéricas, mas refletem abordagens distintas de relacionamento e venda. A IA oferece às empresas uma nova estrutura de operação, orientada por dados e centrada na entrega de valor ao longo de todo o ciclo de vida do cliente. Com base nos resultados obtidos, especialmente no faturamento recorde registrado no início de 2025, torna-se evidente que a tecnologia, quando integrada de forma estratégica, é capaz de redefinir o desempenho comercial e elevar significativamente os padrões de sucesso organizacional.

Essas diferenças podem ser visualizadas de forma mais objetiva na Tabela 3, que sintetiza os principais indicadores médios entre os dois modelos de atendimento. A comparação evidencia que, embora o atendimento humano tenha alcançado um volume maior de conversões absolutas, o atendimento com IA foi responsável por um aumento expressivo no número de leads gerenciados (+509), além de apresentar ganhos nos agendamentos de visitas, avaliações e passaportes. Mesmo com um número inferior de contratos fechados, o modelo com IA alcançou faturamento médio superior em relação ao atendimento humano, reforçando a capacidade da tecnologia de agregar valor à venda e influenciar o ticket médio por cliente. Esses dados quantitativos reforçam a análise de que o desempenho da IA está mais alinhado com uma lógica de eficiência e rentabilidade, conforme preconizam Davenport e Ronanki



(2018), ao priorizar o lead qualificado e a personalização da jornada de compra, em vez da simples maximização do volume de vendas.

Tabela 3: Comparação dos indicadores médios entre os atendimentos humano (2024) e por IA (2025).

<b>Indicador</b>	<b>Atendimento Humano (2024)</b>	<b>Atendimento IA (2025)</b>	<b>Diferença</b>
<b>Nº médio de Leads</b>	359	868	+509
<b>Passaportes agendados</b>	25	27,6	+2,6
<b>Visitas agendadas</b>	13	17,3	+4,3
<b>Contratos vendidos</b>	203	127	-76
<b>Faturamento médio (R\$)</b>	R\$ 269.508,00	R\$ 274.689,67	+R\$ 5.181,67

Fonte: Elaborada pela autora.

#### ***4.4. Percepção dos gestores sobre a diferença de desempenho de atendimento de vendas entre humano e IA***

As entrevistas com os gestores da Sereia Academia incluíram três participantes estratégicos para o funcionamento da empresa: os dois proprietários e a atual gerente de vendas. Os proprietários atuam com frequência nas áreas financeira, administrativa e comercial, e participaram ativamente do processo de decisão e implementação da inteligência artificial (IA) no atendimento de vendas. Já a gerente de vendas, que atualmente lidera a equipe comercial da empresa, ingressou no cargo quando a IA já havia sido implantada, tendo acompanhado de forma parcial o processo de transição.

A percepção dos gestores entrevistados demonstra uma compreensão clara dos impactos positivos decorrentes da implementação da inteligência artificial (IA) no atendimento de vendas. Ambos relataram uma melhora significativa nos indicadores comerciais, como o aumento no número de leads atendidos, redução do tempo médio de resposta e crescimento da taxa de conversão e do ticket médio. Um dos gestores destacou: *"A automação permitiu um aumento na capacidade de atendimento, garantindo que mais leads fossem abordados de forma rápida e eficiente"*. Essa avaliação reforça o entendimento de que a IA não apenas automatiza tarefas repetitivas, mas também melhora a assertividade na qualificação dos leads, otimizando o funil de vendas e o processo de decisão.

Outra vantagem destacada foi a personalização das interações e a disponibilidade da IA 24/7. Como disse a gerente comercial: *"Com a IA e respostas automatizadas, o tempo de resposta*

*foi reduzido significativamente, proporcionando um atendimento mais ágil".* Isso se alinha ao conceito de qualidade percebida no atendimento, conforme discutido por Davenport e Ronanki (2018), a IA, ao substituir rotinas operacionais e basear-se em dados históricos e padrões comportamentais, melhora o desempenho comercial ao identificar oportunidades com maior precisão e velocidade.

Adicionalmente, os gestores perceberam uma redução no número de reclamações nos posts das redes sociais da empresa, em relação ao tempo de resposta e clareza das informações no atendimento, associando esses ganhos à clareza das interações, personalização e fluidez no contato inicial. Um dos gestores comentou: *"Antes da IA, começaram a surgir várias mensagens nos nossos posts do Instagram e Facebook, com pessoas reclamando que a gente demorava demais para responder, que era muita burocracia para passar valor e que enrolava muito. Alguns clientes até postavam prints das conversas para tentar ajudar os outros, respondendo uns aos outros com os valores quando viam alguém reclamando."* Após a implementação da IA, relataram que esse tipo de comentário desapareceu: *"Depois da IA, essas mensagens pararam. Não tivemos mais respostas nos posts em nenhuma rede social com esse tipo de problema."* Isso se alinha ao conceito de qualidade percebida no atendimento, conforme discutido por Zeithaml, Bitner e Gremler (2014), que ressaltam que fatores como velocidade de resposta e consistência nas interações são fundamentais para uma boa experiência do consumidor em serviços.

Contudo, as entrevistas também evidenciaram uma limitação clara da IA em situações que exigem maior empatia, flexibilidade ou resolução de questões mais complexas. Como relatado por uma das gestoras: *"A IA ainda tem dificuldade em lidar com demandas mais complexas ou emocionais, e alguns clientes sentem falta do contato humano"*. Em cenários onde o cliente apresenta dúvidas emocionais, dificuldades financeiras, necessidade de negociação ou solicitações fora do padrão, o atendimento humano ainda é considerado essencial. Assim, os gestores apontaram para a importância de um modelo híbrido, em que a IA atua como canal de triagem e atendimento ágil, e o humano entra nas fases que exigem maior personalização e sensibilidade. Essa perspectiva está alinhada à abordagem de Lemon e Verhoef (2016) sobre a jornada do cliente, que defende a integração de múltiplos canais conforme a necessidade do consumidor ao longo das diferentes etapas da decisão de compra.

#### **4.5. Percepção dos clientes atendidos por humanos e por IA**

No que se refere ao perfil dos clientes entrevistados, a amostra da pesquisa qualitativa foi composta por 10 usuários ativos da Sereia Academia, com diferentes características de idade, gênero, escolaridade e frequência de uso dos serviços. A maioria dos participantes (60%) é do sexo feminino, com idades concentradas entre 31 e 45 anos. Em relação à frequência de atividades, 85% dos respondentes afirmaram frequentar a academia pelo menos duas vezes por semana, demonstrando um alto nível de engajamento com os serviços oferecidos. Quanto ao nível de escolaridade, 60% possuem ensino médio completo e 40% possuem ou estão cursando o ensino superior.

As entrevistas com os clientes revelaram uma percepção bastante positiva sobre o atendimento por inteligência artificial, especialmente no que se refere à agilidade, clareza e disponibilidade. Clientes relataram que a IA foi eficaz ao oferecer respostas rápidas, informações objetivas e encaminhamento imediato de solicitações, como agendamentos, dúvidas ou cancelamentos. Um dos entrevistados afirmou: *"Gostei de como o atendimento foi direto e rápido. Resolvi tudo sem precisar esperar alguém me responder"*. O atendimento contínuo, inclusive fora do horário comercial, foi considerado um dos principais diferenciais da IA, pois oferece praticidade e autonomia para o cliente resolver suas demandas.

Muitos consumidores também destacaram a naturalidade da conversa. Uma cliente comentou: *"Achei que estava falando com uma pessoa. A IA respondia certinho e parecia entender o que eu queria"*. Isso remete diretamente ao conceito de Teste de Turing, proposto por Alan Turing (1950), em que a inteligência de uma máquina é validada quando um interlocutor humano não consegue distinguir se está conversando com uma pessoa ou uma máquina. O fato de alguns entrevistados afirmarem que não perceberam que o atendimento era feito por IA indica um grau elevado de maturidade na aplicação da tecnologia, especialmente no uso de linguagem natural. Outro entrevistado relatou: *"Só percebi que era um robô agora que você mencionou, não tinha nem me atentado a isso. Parecia mesmo uma pessoa, com respostas bem naturais."*

Por outro lado, alguns clientes demonstraram preferência pelo atendimento humano, especialmente quando enfrentavam dúvidas mais complexas ou situações específicas, como negociações, atrasos em pagamentos ou informações fora do padrão. Um participante

comentou: *"Em uma situação em que precisei renegociar um valor em aberto, a IA não conseguiu me oferecer alternativas mais flexíveis ou personalizadas, então preferi entrar em contato com um atendente humano. Preferi ligar e falar com alguém"*. Esses clientes valorizam a empatia, escuta ativa e flexibilidade que um ser humano pode oferecer, características que, segundo Grönroos (2009), são elementos centrais da qualidade percebida em serviços, pois ajudam a construir confiança e vínculo emocional com a marca.

No geral, a percepção dos consumidores confirma a avaliação dos gestores: a IA é muito eficiente nas demandas operacionais e no suporte direto, mas ainda carece de aprofundamento em aspectos emocionais ou em tratativas que demandam sensibilidade. Esse cenário reforça a importância de um modelo de atendimento que seja híbrido e centrado no cliente, onde a IA atua como um facilitador das etapas iniciais e o atendimento humano assume papel estratégico nas etapas que exigem julgamento subjetivo, compreensão de contexto e construção de relacionamento.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Estudar o desempenho do atendimento de vendas é essencial para compreender como as organizações podem maximizar seus resultados comerciais, alinhar suas estratégias de relacionamento com o cliente e adaptar seus modelos operacionais às exigências do mercado contemporâneo. Em um cenário cada vez mais digital, caracterizado por consumidores exigentes, hiperconectados e em busca de experiências ágeis e personalizadas, torna-se especialmente relevante comparar os impactos do atendimento humano com os da inteligência artificial (IA). Essa comparação permite não apenas avaliar a eficiência operacional de cada modelo, mas também compreender como diferentes formas de interação afetam o comportamento de compra, a satisfação do cliente e os indicadores financeiros da organização.

Este trabalho teve como objetivo analisar o impacto da implementação da inteligência artificial (IA) no desempenho de vendas da escola de natação Sereia Academia. Para isso, foram observados indicadores quantitativos de desempenho — como número de leads, taxa de conversão e faturamento — e realizadas entrevistas com gestores e clientes, a fim de compreender a percepção qualitativa dos envolvidos nos dois tipos de atendimento. Por meio

da análise dos dados, foi possível alcançar plenamente esse objetivo, identificando os efeitos concretos e subjetivos da transição tecnológica no ambiente de vendas.

Os resultados revelaram que, embora o atendimento humano tenha apresentado uma maior taxa de conversão (56,6%), o modelo com IA foi capaz de gerar maior volume de leads (868 por mês) e alcançar o maior faturamento da empresa desde a pandemia (R\$ 393.255,00 em jan/2025), mesmo com uma taxa de conversão menor (14,6%). Esse desempenho está relacionado à capacidade da IA de qualificar melhor os leads, automatizar tarefas repetitivas e sugerir planos de maior valor agregado, o que elevou o ticket médio por venda. Esses achados estão alinhados ao que autores como Davenport e Ronanki (2018) e Kotler *et al.* (2021) defendem ao afirmar que a IA contribui para a eficiência e precisão nos processos comerciais, ao mesmo tempo em que melhora a experiência do cliente por meio da personalização e agilidade.

As percepções dos gestores reforçaram a visão de que a IA trouxe benefícios tangíveis à operação comercial, como a padronização de atendimentos, disponibilidade 24/7 e redução no número de reclamações. Ainda assim, ambos os gestores entrevistados reconheceram que o atendimento humano segue insubstituível em situações mais complexas, que exigem empatia, escuta ativa ou negociação. Os clientes, por sua vez, relataram satisfação com a agilidade e clareza proporcionadas pela IA, sendo que alguns sequer perceberam que estavam interagindo com uma tecnologia - o que remete ao conceito de Teste de Turing (Turing, 1950). Outros, porém, demonstraram preferência por atendimentos humanos em casos específicos, reforçando a ideia de que um modelo híbrido pode oferecer uma experiência mais completa e adaptada às necessidades do consumidor.

Assim, foi possível perceber como os temas atendimento em vendas, mensuração de desempenho e uso da inteligência artificial se conectam. A literatura mostra que a IA pode melhorar a eficiência e a personalização do atendimento (Davenport; Ronanki, 2018; Lemon; Verhoef, 2016), mas também aponta limitações, especialmente quando o contato humano é importante para gerar confiança ou lidar com situações mais sensíveis.

Apesar dos resultados relevantes, esta pesquisa apresenta algumas limitações. Primeiramente, o estudo foi realizado em uma única empresa, com um número restrito de meses analisados, o

que limita a generalização dos dados. Além disso, a amostra de clientes entrevistados foi reduzida e intencional, o que, embora adequado para estudos qualitativos, não representa a totalidade da base de clientes da empresa. Outro ponto diz respeito à ausência de análise de dados financeiros mais aprofundados, como margens de lucro por plano ou custos operacionais de cada modelo de atendimento, que poderiam enriquecer ainda mais a compreensão do impacto da IA na rentabilidade do negócio. Também é importante destacar que os períodos analisados referem-se a anos diferentes (2024 e 2025), o que pode ter influenciado os resultados devido a variáveis externas distintas em cada ano. Para estudos futuros, recomenda-se a realização de testes A/B com aplicação simultânea de atendimento humano e por IA no mesmo período, preferencialmente com metodologia de duplo cego, a fim de minimizar interferências e obter uma comparação mais precisa entre os modelos.

Para pesquisas futuras, recomenda-se ampliar a amostra de empresas e períodos analisados, incluindo segmentos distintos do setor de serviços para observar se os padrões identificados se repetem. Também seria interessante realizar estudos que combinem análise de dados quantitativos com observação direta do atendimento, para captar nuances comportamentais dos clientes em tempo real. Por fim, sugere-se investigar com maior profundidade o impacto da IA sobre os indicadores de fidelização, recompra e valor de vida do cliente (*customer lifetime value*), como forma de avaliar os efeitos da tecnologia não apenas na conversão inicial, mas no relacionamento de longo prazo.

As implicações gerenciais extraídas desta pesquisa são significativas. Os resultados sugerem que a implementação da IA no atendimento de vendas pode aumentar a produtividade, melhorar o aproveitamento de leads e ampliar o ticket médio das vendas, quando bem integrada à jornada do cliente. Contudo, sua aplicação deve ser estratégica e complementar ao atendimento humano, que ainda é essencial para construir vínculos mais profundos e resolver demandas complexas. Essa integração está em consonância com o que autores como Lemon e Verhoef (2016) chamam de orquestração da jornada omnichannel, onde diferentes canais se complementam para oferecer uma experiência fluida e centrada no cliente.

## REFERÊNCIAS:

AGUIAR-COSTA, L. M.; CUNHA, C. A. X. C.; SILVA, W. K. M.; ABREU, N. R. Customer satisfaction in service delivery with artificial intelligence: a meta-analytic study. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 23, n. 6, eRAMG220151, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ram/a/WxxsLRCDQPyVGSjYMLFxzdK/>. Acesso em: 22/03/2025.

ALMEIDA, L. R. S. O Impacto da Inteligência Artificial nas Organizações no Contexto do Marketing Moderno: uma revisão de literatura. **Revista Visão: Gestão Organizacional**, Caçador (SC), Brasil, v. 14, n. 1, p. e3732-e3732, 2025. DOI: 10.33362/visao.v14i1.3732. Disponível em: <https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/visao/article/view/3732>. Acesso em: 22/05/2025.

ALVES, M. P. P.; BRONDANI, R. F. A importância do atendimento ao cliente em pequenas empresas – um estudo de caso. **REGRAD – Revista Eletrônica de Graduação**, UNIVEM, Marília-SP, v. 10, n. 1, p. 163-173, out. 2017. Disponível em: <https://revista.univem.edu.br/REGRAD/article/view/2157/669>. Acesso em: 04/02/2025.

ANDERSON, E. W.; FORNELL, C.; LEHMANN, D. R. Customer satisfaction, market share, and profitability: Findings from Sweden. **Journal of Marketing**, v. 58, n. 3, p. 53-66, 2019. Disponível em: <https://web.itu.edu.tr/~elmadaga/MKT/Principles%20of%20MKT-master%20articles/Anderson%201994.pdf>. Acesso em: 05/02/2025.

BAGOZZI, R. P. Marketing as exchange. **Journal of Marketing**, v. 39, n. 4, p. 32-39, 1980. Disponível em: [https://intranet.fucape.br/uploads/materiais\\_aulas/32420-4996136.pdf](https://intranet.fucape.br/uploads/materiais_aulas/32420-4996136.pdf). Acesso em: 05/03/2025.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p.

BEHRMAN, D. N.; PERREAULT, W. D. Measuring the performance of industrial salespersons. **Journal of Business Research**, v. 10, n. 3, p. 355-370, 1982. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/014829638290039X>. Acesso em: 03/02/2025.

BELO, N. M. M. **A padronização do processo de vendas e desempenho da força de vendas: um estudo de caso em uma indústria de alimentos**. Belo Horizonte: 2011. Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-9B2K6S/1/tcc\\_nivaldo\\_versao\\_final\\_2012\\_com\\_ata\\_aprovacao.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-9B2K6S/1/tcc_nivaldo_versao_final_2012_com_ata_aprovacao.pdf). Acesso em: 05/02/2025.

BRYNJOLFSSON, E.; MCAFEE, A. **Machine, platform, crowd**: harnessing our digital future. W. W. Norton & Company, 2017.

BURCHARTH, A.; MASCARENHAS, L. T.; SANTOS, A. C. F. Digitalizando a experiência do cliente: case de implementação de inteligência artificial na MRV&Co. GVcasos. **Revista Brasileira de Casos de Ensino em Administração**, São Paulo, v. 14 n. 1 (2024): Vol. 14, No 1: janeiro-junho 2024. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/gvcasos/article/view/89883>. Acesso em: 10/02/2025.

CAMPBELL, J. J.; DUNNETTE, M. D.; LAWLER, E. E.; WEICK, K. E. **Managerial behavior, performance, and effectiveness**. McGraw-Hill Book Company, 1970.

CAMPOS, V. F. **Qualidade Total**: padronização de empresas. Belo Horizonte, Fundação Christiano Ottoni, 1992.

CHURCHILL, G. A.; PETER, J. Paul. **Marketing**: Criando valor para os clientes. São Paulo: Saraiva, 2020.

CÔRTE-REAL, N.; OLIVEIRA, T.; RUIVO, P. Assessing business value of Big Data Analytics in European firms. **Journal of Business Research**, v. 70, p. 379-390, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296316304982>. Acesso em: 02/02/2025

CZAJA, S. J.; LEE, C. C. The impact of aging on access to technology. **ACM SIGACCESS Accessibility and Computing**, v. 5, n. 4, p. 341–349, mar. 2007. DOI: 10.1145/1102187.1102189. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/220606716\\_The\\_impact\\_of\\_aging\\_on\\_access\\_to\\_technology](https://www.researchgate.net/publication/220606716_The_impact_of_aging_on_access_to_technology). Acesso em: 12/03/2025.

DAVENPORT, T. H.; HARRIS, J. G. **Competing on analytics**: the new science of winning. Harvard Business Review Press, 2017.

DAVENPORT, T. H.; RONANKI, R. Artificial intelligence for the real world. **Harvard Business Review**, São Paulo, jan./fev. 2018. Disponível em: <https://hbr.org/2018/01/artificial-intelligence-for-the-real-world>. Acesso em: 22/02/2025.

DENZIN, N. K. **The research act**: A theoretical introduction to sociological methods. 2. ed. New York: McGraw-Hill, 1978.

DONASSOLO, P. H. **Fatores influenciadores do desempenho em vendas**: um estudo sobre o vendedor atacadista. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em



Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, São Leopoldo, 2011. Disponível em: <https://repositorio.jesuita.org.br/handle/UNISINOS/4052>. Acesso em: 06/02/2025.

FAVA, R. **Trabalho, educação e inteligência artificial**: a era do indivíduo versátil. Porto Alegre: Penso, 2018.

FIVE9. **New Five9 Study Finds 75% of Consumers Prefer Talking to a Human for Customer Service**. Business Wire, 23 out. 2024. Disponível em: <https://www.businesswire.com/news/home/20241023191274/en/New-Five9-Study-Finds-75-of-Consumers-Prefer-Talking-to-a-Human-for-Customer-Service>. Acesso em: 26/03/2025.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

Grönroos, C. **Marketing**: gerenciamento e serviços. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

HAIR JR., J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PIB cresce 3,4% em 2024 e fecha o ano em R\$ 11,7 trilhões**. Agência de Notícias IBGE, 1 mar. 2025. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/42774-pib-cresce-3-4-em-2024-e-fecha-o-ano-em-r-11-7-trilhoes>. Acesso em: 11/03/2025.

INAVOLU, S. M. Exploring AI-driven customer service: evolution, architectures, opportunities, challenges and future directions. **SN Computer Science**, v. 4, n. 2, 2023. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/381224987\\_Exploring\\_AI-Driven\\_Customer\\_Service\\_Evolution\\_Architectures\\_Opportunities\\_Challenges\\_and\\_Future\\_Directions](https://www.researchgate.net/publication/381224987_Exploring_AI-Driven_Customer_Service_Evolution_Architectures_Opportunities_Challenges_and_Future_Directions). Acesso em: 13/03/2025.

JORNAL VISÃO DE NEGÓCIOS. **Geração Z**: 50% dos jovens brasileiros preferem interagir com chatbots. 2024. Disponível em: [https://jornalvisaodenegocios.com.br/gen-z-50-dos-jovens-brasileiros-preferem-interagir-com-chatbots/?utm\\_source=chatgpt.com](https://jornalvisaodenegocios.com.br/gen-z-50-dos-jovens-brasileiros-preferem-interagir-com-chatbots/?utm_source=chatgpt.com). Acesso em: 04/02/2025.

KAHTALIAN, M. **Marketing de serviços**. Coleção Gestão Empresarial. Curitiba: Gazeta do Povo, 2002. p. 19-29. Disponível em: <https://fasam.edu.br/wp-content/uploads/2020/07/Marketing.pdf>. Acesso em: 22/02/2025.

KON, A. O. **Brasil em transição**: Economia Contemporânea. São Paulo: Alta Books, 2020.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de Marketing**. 15. ed. São Paulo: Pearson, 2019.

KRISHNAN, B. C.; NETEMEYER, R. G.; BOLES, J. S. (2002). Self-efficacy, competitiveness, and effort as antecedents of salesperson performance. **Journal of Personal Selling & Sales Management**, 22(4), 285–295. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/261583537\\_Self-Efficacy\\_Competitiveness\\_and\\_Effort\\_as\\_Antecedents\\_of\\_Salesperson\\_Performance](https://www.researchgate.net/publication/261583537_Self-Efficacy_Competitiveness_and_Effort_as_Antecedents_of_Salesperson_Performance). Acesso em: 12/02/2025.

LE HIBOU. **Atendimento ao cliente** 2022. [S.l.: s.n.], 2022. 16 p. Disponível em: [https://lehibou.com.br/wp-content/uploads/2023/10/22HB\\_TND01.pdf](https://lehibou.com.br/wp-content/uploads/2023/10/22HB_TND01.pdf) Acesso em: 20/02/2025.

LEE, K. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro: Globo Livros, 2019.

LEMES, R. M. **A humanização dos chatbots como estratégia de comunicação digital**. Monografia desenvolvida como Trabalho de Conclusão de Curso. Graduação em Publicidade e Propaganda. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2023. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/6006>. Acesso em: 15/02/2025.

LEMON, K. N.; VERHOEF, P. C. Understanding customer experience throughout the customer journey. **Journal of Marketing**, v. 80, n. 6, p. 69-96, 2016. Disponível em: [https://pure.rug.nl/ws/files/81733365/Understanding\\_Customer\\_Experience\\_Throughout\\_the\\_Customer\\_Journey.pdf](https://pure.rug.nl/ws/files/81733365/Understanding_Customer_Experience_Throughout_the_Customer_Journey.pdf). Acesso em: 24/02/2025.

LOVELOCK, C.; WIRTZ, J. (2011). **Marketing de Serviços: Pessoas, Tecnologia e Estratégia**. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARQUES, Alzira. **Marketing relacional**. Lisboa: Edições Sílabo, 2012.

MORALES, F. G., FERREIRA, F. S. A excelência em qualidade no atendimento das organizações. **Revista Hórus**, v. 6, n. 2, p. 39-59, 2011. Disponível em: <https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/revistahorus/article/view/1015/899>. Acesso em: 02/03/2025.

PEREIRA, M. C. B. **RH Essencial**. São Paulo: Saraiva, 2017.

PLOUFFE, C. R.; HULLAND, J.; WACHNER, T. Customer-directed selling behaviors and performance: A comparison of existing perspectives. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 37, p. 422-439, 2009. DOI: 10.1007/s11747-009-0142-4. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/225679410\\_Customer-directed\\_Selling\\_behaviors\\_and\\_performance\\_A\\_comparison\\_of\\_existing\\_perspectives](https://www.researchgate.net/publication/225679410_Customer-directed_Selling_behaviors_and_performance_A_comparison_of_existing_perspectives). Acesso em: 05/03/2025.

REINARTZ, W.; KRAFFT, M.; HOYER, W. D. The customer relationship management process: Its measurement and impact on performance. **Journal of Marketing Research**, v. 41, n. 3, p. 293-305, 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/247837251\\_The\\_Customer\\_Relationship\\_Management\\_Process\\_Its\\_Measurement\\_and\\_Impact\\_on\\_Performance](https://www.researchgate.net/publication/247837251_The_Customer_Relationship_Management_Process_Its_Measurement_and_Impact_on_Performance). Acesso em: 05/03/2025.

RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. **Artificial Intelligence: A Modern Approach**. 3. ed. New Jersey: Pearson, 2016.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.

TURING, A. M. Computing machinery and intelligence. *Mind*, Volume LIX, Issue 236, October 1950, Pages 433–460. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>. Acesso em: 27/02/2025.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

VIVALDI, G. **10 coisas que preciso saber sobre Administração**. Conceitos rápidos e reflexões sobre a ciência administrativa. Minas Gerais, 2017. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=CJNPDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA37&ots=jfnSwb1v6H&sig=A9caH3tuOGcDwF2Y7Tf5T\\_G55I0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=CJNPDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA37&ots=jfnSwb1v6H&sig=A9caH3tuOGcDwF2Y7Tf5T_G55I0#v=onepage&q&f=false). Acesso em: 05/03/2025.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZEITHAML, V. A. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: a means–end model and synthesis of evidence. **Journal of Marketing**, 52(3), 2-22. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/282671247\\_Consumer\\_Perceptions\\_of\\_Price\\_Quality\\_and\\_Value\\_A\\_Means-End\\_Model\\_and\\_Synthesis\\_of\\_Evidence](https://www.researchgate.net/publication/282671247_Consumer_Perceptions_of_Price_Quality_and_Value_A_Means-End_Model_and_Synthesis_of_Evidence). Acesso em: 15/02/2025.

ZEITHAML, V. A.; BITNER, M. J.; GREMLER, D. D. **Serviços de marketing: a empresa com foco no cliente**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

## **APÊNDICE A - Questionário aplicado aos gestores da academia**

**Objetivo:** Compreender a percepção dos gestores sobre o impacto da implementação da IA no atendimento ao cliente e no desempenho de vendas.

### **Seção 1: Perfil do Respondente**

1. Qual é o seu cargo na empresa?
2. Quais setores você atua com maior frequência dentro da empresa?
3. Você participou diretamente da decisão de implementar a inteligência artificial no atendimento?

### **Seção 2: Impacto no Desempenho de Vendas**

4. Como você avalia o desempenho das vendas antes e depois da implementação da IA?
5. A taxa de conversão de vendas apresentou mudanças após a implementação da IA?
6. Como você avalia o impacto da IA nos seguintes indicadores de vendas?
  - 1- Número de leads atendidos
  - 2- Agendamentos de visitas/aulas
  - 3- Tempo médio de resposta ao cliente
  - 4- Taxa de conversão de vendas
  - 5- Ticket médio

### **Seção 3: Qualidade do Atendimento e Satisfação do Cliente**

7. Como os clientes reagiram à implementação da IA no atendimento?
8. Houve aumento no número de reclamações relacionadas ao atendimento após a adoção da IA?
9. Na sua percepção, quais são os principais benefícios da IA no atendimento?
10. Na sua percepção, quais são as principais limitações da IA no atendimento?

## **APÊNDICE B - Questionário aplicado aos clientes da academia**

**Objetivo:** Avaliar a percepção dos clientes sobre a experiência de atendimento via inteligência artificial e atendimento humano.

### **Seção 1: Perfil do Cliente**

1. Qual sua faixa etária?

- ☐ Menos de 18 anos
- ☐ 18 a 30 anos
- ☐ 31 a 45 anos
- ☐ 46 a 60 anos
- ☐ Mais de 60 anos

2. Qual seu gênero?

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino
- ☐ Outro
- ☐ Prefiro não dizer

3. Qual é o seu nível de escolaridade?

- ☐ Sem escolaridade
- ☐ Fundamental incompleto
- ☐ Fundamental completo
- ☐ Médio incompleto
- ☐ Médio completo
- ☐ Superior incompleto
- ☐ Superior completo

4. Com que frequência você utiliza os serviços da empresa?

- ☐ 1x por semana
- ☐ 2x por semana
- ☐ 3 ou mais vezes por semana
- ☐ Todos os dias da semana

## Seção 2: Experiência com o Atendimento

5. Como você avalia sua experiência com o atendimento recebido?
6. Você sentiu que seu problema/dúvida foi resolvido de forma satisfatória?
7. Quanto tempo levou para que seu atendimento fosse concluído?
8. Sobre o atendimento recebido, marque o grau de concordância para os seguintes aspectos:

Aspecto	Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Neutro	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente
O atendimento foi rápido.					
As respostas foram claras e objetivas.					
O atendente (humano ou IA) demonstrou conhecimento sobre o serviço.					
Fui tratado com cordialidade e respeito.					
Faria negócio novamente com a empresa com base no atendimento recebido.					

9. Você teve alguma dificuldade ao interagir com o atendimento? Se sim, qual?
10. Em algum momento sentiu necessidade de falar com um atendente humano? (Apenas para quem foi atendido pela IA)
11. Qual formato de atendimento você prefere, IA, humano ou indiferente?
12. Você indicaria a empresa para amigos ou familiares com base no atendimento?
13. Comentário sobre o que poderia ser melhorado no atendimento da empresa: