



www.aileaders-project.eu

Chatbots substituindo humanos: O Caso da *Klarna*



Co-funded by
the European Union

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author or authors only and do not necessarily reflect those of the European Union or the Foundation for the Development of the Education System. Neither the European Union nor the entity providing the grant can be held responsible for them.

Objetivo/Finalidade

- Analisar a decisão da Klarna em adotar a tecnologia de IA, com foco na lógica, nos benefícios esperados e nos riscos potenciais.
- Avaliar se a adoção da IA pela Klarna melhorou a qualidade do suporte ao cliente e os tempos de resposta.
- Explorar de que forma estão os concorrentes da Klarna a responder a avanços tecnológicos semelhantes.
- Examinar as implicações mais amplas da substituição da força de trabalho induzida pela IA nos funcionários e na sociedade.



Resultados de aprendizagem esperados

01

O aluno será capaz de avaliar o impacto da substituição de agentes humanos por bots na satisfação e confiança do cliente.

Abordagem metodológica sugerida

Aprendizagem baseada em casos

Palavras-chave

Chatbots, redução da força de trabalho impulsionada pela IA, automação FinTech, implicações éticas da IA, apoio ao cliente, marketing



A Klarna é uma empresa sueca de tecnologia financeira que oferece serviços financeiros inovadores com foco em soluções de pagamento digital integradas.

Fundada em 2005, a Klarna tornou-se líder global no setor «Compre agora, pague depois» (“Buy now, pay latter”, **BNPL**), oferecendo aos consumidores opções de pagamento flexíveis para as suas compras online e em lojas físicas.

A Klarna é amplamente reconhecida pela sua plataforma fácil de usar e pelos seus sistemas robustos de apoio ao cliente.

História e crescimento

A Klarna foi fundada em Estocolmo por Sebastian Siemiatkowski, Niklas Adalberth e Victor Jacobsson com a missão de simplificar os pagamentos de compras online.

A empresa ganhou inicialmente força no mercado nórdico, oferecendo aos comerciantes um sistema de pagamento seguro que permitia aos consumidores pagar após receberem os seus produtos. A abordagem inovadora da Klarna expandiu-se rapidamente para mercados europeus mais amplos

e, mais tarde, para os Estados Unidos da América e Austrália. Através de parcerias estratégicas com grandes retalhistas, como H&M, Sephora e Nike, a Klarna integrou com sucesso os seus serviços BNPL em plataformas de comércio eletrónico de primeira linha.

Ao longo dos anos, a Klarna diversificou os seus serviços, introduzindo funcionalidades de compras personalizadas, ferramentas de acompanhamento do orçamento e soluções de atendimento ao cliente melhoradas por IA.

Em 2024, a Klarna serve mais de 150 milhões de consumidores em 45 mercados, processando mais de 2 milhões de transações diariamente.

Perfil da empresa

O negócio principal da Klarna gira em torno do seu modelo BNPL, que permite aos consumidores dividir as suas compras em pagamentos sem juros.

Esta abordagem oferece aos compradores maior flexibilidade financeira, ao mesmo tempo que permite aos comerciantes aumentar as suas taxas de conversão de vendas.

A Klarna obtém receitas através de taxas comerciais e juros sobre planos de pagamento prolongados.

A Klarna expandiu-se para soluções financeiras mais amplas, incluindo:

01 Serviços bancários da Klarna

Oferece contas de depósito e ferramentas de gestão financeira

02 Soluções baseadas em IA

Utilização de modelos proprietários de aprendizagem automática para melhorar o apoio ao cliente e personalizar recomendações de compras;

03 Ferramentas de apoio ao comerciante

Fornecimento de análises avançadas, soluções de marketing e ferramentas de integração de checkout aos retalhistas.

O sucesso da Klarna é em grande parte atribuído ao seu forte foco na experiência do cliente, na inovação impulsionada pela tecnologia e na expansão estratégica do mercado.

A empresa continua a investir fortemente em tecnologia de IA para otimizar as operações e melhorar os sistemas de apoio ao cliente.

Visão geral do setor

A Klarna opera no setor FinTech, em rápida evolução, que é uma indústria dinâmica caracterizada pela inovação e disrupção contínuas.

A indústria FinTech combina finanças e tecnologia para oferecer serviços financeiros melhorados através de plataformas digitais. Os principais motores de crescimento do setor incluem o aumento da penetração da Internet, a adoção de smartphones e a procura dos consumidores por soluções de

pagamento digital sem interrupções.

O mercado global de fintech deverá crescer a uma taxa de crescimento anual composta (CAGR) de 20% entre 2023 e 2030, sublinhando a crescente procura por serviços financeiros digitais.

Dimensão do mercado e tendência de crescimento

O mercado BNPL («Compre agora, pague depois»), um segmento importante dentro da FinTech, deverá atingir 576 mil milhões de dólares a nível global até 2026, impulsionado pelas preferências dos consumidores por opções de pagamento flexíveis e pelo aumento das vendas do comércio eletrónico

A Klarna, uma empresa de destaque neste setor, aproveitou esta tendência oferecendo soluções de pagamento inovadoras que se integram diretamente com as plataformas dos comerciantes.

Com uma base de clientes superior a 150 milhões em 45 mercados, a Klarna continua a expandir-se globalmente, especialmente na América do Norte e na Europa.

Concorrência

A Klarna enfrenta forte concorrência no setor de tecnologia financeira, particularmente no setor de BNPL

Os principais concorrentes incluem:

O cenário competitivo intensificou-se, levando as empresas de FinTech a adotarem tecnologias avançadas, como IA e aprendizagem automática para melhorar a eficiência, impulsionando a personalização de serviços e a consequente redução de custos operacionais. O investimento da Klarna em tecnologia de IA reflete esta jogada estratégica para manter sua vantagem competitiva.

01 Affirm

Um provedor de BNPL com sede nos EUA, conhecido pelo seu modelo de financiamento transparente e amplas parcerias de retalho;

02 Afterplay

Uma empresa australiana de tecnologia financeira que ganhou força significativa nos mercados ocidentais após a sua aquisição pela Block Inc. (anteriormente Square);

03 PayPal

Um gigante diversificado de pagamentos digitais que expandiu as suas ofertas de BNPL;

04 Apply Pay Later

A recente entrada da Apple no mercado BNPL aproveita a sua vasta base de utilizadores e o seu forte ecossistema para competir diretamente com a Klarna.

A situação atual da empresa

Substituindo humanos por robôs

Em **2023**, a Klarna anunciou que substituiu aproximadamente **700 funcionários por chatbots baseados em IA** desenvolvidos em colaboração com a OpenAI



A decisão foi motivada por vários fatores:

01 Redução de custos

A automatização do apoio ao cliente reduziu substancialmente as despesas operacionais;

02 Ganhos de eficiência

Os chatbots reduziram o tempo médio de resolução para menos de 2 minutos, em comparação com os 11 minutos anteriores;

03 Disponibilidade e escalabilidade

O assistente de IA operou em 23 mercados, 24 horas por dia, 7 dias por semana, ao mesmo tempo que lidava facilmente com a flutuação da procura;

04 Suporte multilíngue

Modelos proprietários processaram consultas em mais de 35 idiomas, melhorando o serviço para comunidades de imigrantes e expatriados;

05 Integração com aplicações

Dentro da aplicação Klarna, o assistente de IA oferecia suporte a reembolsos, hábitos financeiros mais saudáveis, atualizações de saldo e explicações sobre limites de gastos, melhorando a experiência de compras e pagamentos para mais de 150 milhões de utilizadores em todo o mundo.

*Na altura, a Klarna enquadrou isso como um marco na construção de um **assistente financeiro totalmente alimentado por IA**, projetado para economizar tempo aos consumidores, reduzir o stress e aumentar a eficiência em todo o setor bancário de retalho global.*

Substituindo humanos por robôs

Em meados de 2025, a Klarna está a rever a sua estratégia de automatização total. O CEO Sebastian Siemiatkowski reconhece que depender quase inteiramente de chatbots prejudicou a qualidade do serviço e a satisfação do cliente.



01 Reação negativa dos clientes

Muitos utilizadores reclamaram das respostas genéricas, da falta de empatia e da frustração quando os casos precisavam ser encaminhados dos bots para humanos;

02 Retorno à equipe humana

A Klarna está a **recontratar agentes de atendimento ao cliente**, avançando para um **modelo híbrido** em que a IA lida com consultas simples e repetitivas, enquanto os humanos intervêm em casos sensíveis ou complexos;

03 Novo modelo de contratação

A empresa está a adotar uma abordagem flexível do tipo «gig», ou seja, trabalho remoto, turnos a tempo parcial e oportunidades para estudantes ou residentes em regiões remotas;

04 Declaração do CEO

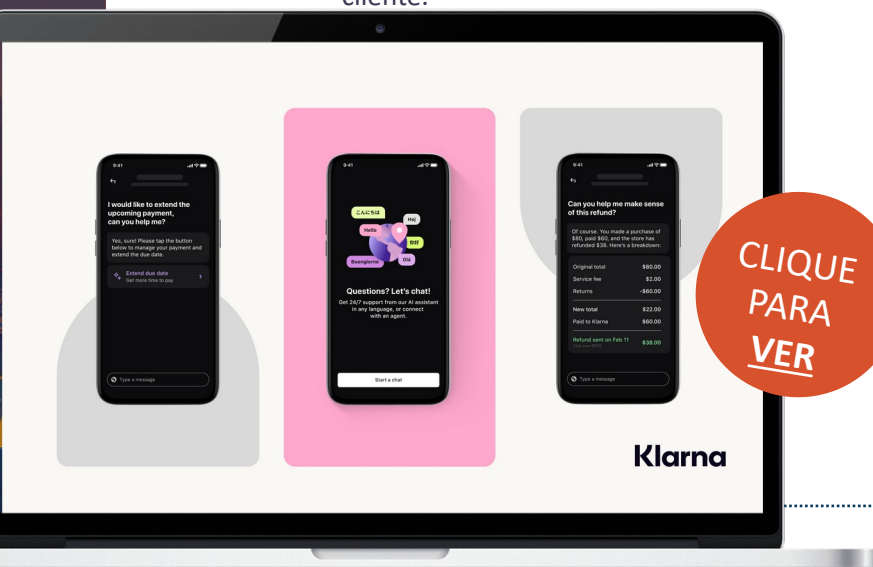
«Focámo-nos demasiado na eficiência e nos custos... o resultado foi uma menor qualidade, e isso é insustentável.» «Do ponto de vista da marca e da empresa, é crucial que os clientes saibam sempre que podem falar com uma pessoa real, se assim o desejarem.»

05 O papel contínuo da IA

Apesar da mudança, a Klarna relata que o seu chatbot ainda lida **com cerca de dois terços de todas as interações com os clientes**, alcançando uma **redução de 82% no tempo médio de resposta** e uma **queda de 25% nas consultas repetidas**;

06 Equilíbrio estratégico

Equilíbrio estratégico – A Klarna continua comprometida com a IA como o **núcleo do seu suporte ao cliente**, mas está reconstruindo a sua infraestrutura em torno de uma **parceria entre humanos e IA**, combinando eficiência com empatia para restaurar a confiança do cliente.



Aspetos-chave a serem analisados

Aspetos-chave

01 Implementação tecnológica

Os chatbots com IA da Klarna utilizam o processamento de linguagem natural (NLP) e modelos de aprendizagem automática para lidar com consultas complexas dos clientes de forma eficiente. Estes modelos melhoram continuamente com base nas interações com os clientes, aumentando a sua capacidade de fornecer respostas precisas e personalizadas. Fontes como TechCrunch e Forbes destacam como os modelos de IA proprietários da Klarna se integram perfeitamente aos seus sistemas de CRM existentes para gerenciar conversas em vários canais. O processo de integração exigiu que a Klarna reformulasse sua infraestrutura de suporte ao cliente, garantindo a privacidade dos dados e a conformidade com as regulamentações financeiras.

02 Implicações para a força de trabalho

A decisão inicial da Klarna em 2023 de cortar cerca de 700 postos de trabalho gerou debates sobre a substituição em grande escala de postos de trabalho e o futuro das funções humanas no atendimento ao cliente. Em 2025, no entanto, a Klarna começou a recontratar agentes humanos após reconhecer que o suporte totalmente automatizado reduziu a qualidade do serviço. A empresa está a experimentar um modelo flexível de contratação de pessoal, oferecendo funções remotas e a tempo parcial, particularmente atraentes para estudantes e trabalhadores em áreas remotas. Este desenvolvimento destaca o duplo desafio, nomeadamente garantir transições responsáveis da força de trabalho, equilibrando a eficiência da automatização com o valor insubstituível da empatia humana.

03 Experiência do cliente

Embora os chatbots de IA tenham inicialmente melhorado os tempos de resposta em 82% e reduzido as consultas repetidas em 25%, a insatisfação dos clientes aumentou devido às respostas genéricas, à falta de empatia e aos atrasos na escalação. A mudança da Klarna para um sistema híbrido reflete o reconhecimento de que a confiança do cliente depende da interação humana em casos sensíveis ou complexos. O modelo atual aproveita a IA para obter velocidade e escalabilidade, ao mesmo tempo que restabelece a equipa humana para a resolução de problemas baseada na empatia, sugerindo que a narrativa «IA vs. Humanos» está a dar lugar à colaboração «IA + humanos».

04 Considerações éticas

A Klarna enfrentou críticas iniciais sobre demissões em massa e as implicações sociais da automação, que se agravaram quando a qualidade do serviço caiu. A decisão da empresa de reintroduzir a equipe humana ressalta o dever ético de cuidar tanto dos funcionários quanto dos clientes. Também permanecem preocupações éticas em torno do viés algorítmico, transparência e responsabilidade nas decisões impulsionadas pela IA. A Klarna agora enfatiza que os clientes sempre terão a opção de falar com um humano, alinhando-se aos princípios de justiça e autonomia do usuário.

Aspectos-chave

05 Resultados financeiros

A implementação inicial da IA proporcionou reduções significativas de custos (aproximadamente 25%) e aumentou a eficiência operacional a curto prazo. No entanto, os riscos à reputação e a reação negativa dos clientes forçaram a Klarna a se recalibrar, investindo novamente em talentos humanos. Embora o modelo híbrido aumente os custos em relação a um sistema totalmente automatizado, a Klarna projeta que equilibrar a eficiência com a satisfação do cliente garantirá o valor da marca e a retenção a longo prazo. Os investidores agora veem a estratégia da Klarna como uma correção pragmática, em vez de uma reversão, mantendo a IA no centro, mas com ênfase renovada no crescimento sustentável.

06 Considerações regulatórias

A Klarna continua a garantir a conformidade com as normas do RGPD da UE, com foco na transparência, proteção de dados e mitigação de preconceitos. O retorno ao envolvimento humano também pode ser visto como uma resposta às expectativas regulatórias mais amplas na Europa, onde os formuladores de políticas incentivam a supervisão humana em aplicações de IA de alto risco. A Klarna agora posiciona sua abordagem híbrida como alinhada com a Lei de IA da UE, enfatizando a responsabilidade, a auditabilidade e o direito à revisão humana na tomada de decisões automatizada.

Discussão

Quais foram os principais fatores que levaram a Klarna a substituir os funcionários humanos por chatbots com IA?

Quais indicadores-chave de desempenho (KPIs) teriam sido os mais adequados para a Klarna avaliar a eficácia da sua transição do suporte ao cliente humano para o baseado em IA?

Que riscos potenciais a Klarna enfrenta com essa forte dependência da IA para o atendimento ao cliente?

Como é que esta decisão poderá afetar a reputação da marca Klarna e o moral dos funcionários a longo prazo?

Esta mudança estratégica poderia criar novas oportunidades para a empresa, como expansão ou melhoria na inovação de serviços?

Que medidas a Klarna tomou para requalificar ou reafectar os funcionários deslocados após a redução da força de trabalho?





- **Klarna:**

O assistente de IA da Klarna processa dois terços das conversas de atendimento ao cliente no seu primeiro mês. <https://www.klarna.com/international/press/klarna-ai-assistant-handles-two-thirds-of-customer-service-chats-in-its-first-month>

- **TechCrunch:**

A última atualização da Klarna apresenta um assistente de compras pessoal e novas ferramentas para criadores. <https://techcrunch.com/2023/04/25/klarnas-latest-update-introduces-a-personal-shopping-assistant-and-new-creator-tools/>

- **Financial Times:**

A Klarna pretende reduzir pela metade a sua força de trabalho com ganhos impulsionados pela IA. <https://www.ft.com/content/bfd9af3d-d607-4877-9571-078ab82a837e>

- **Harvard Business Review:**

Pesquisa: Como a IA genérica já está a impactar o mercado de trabalho. <https://hbr.org/2024/11/research-how-gen-ai-is-already-impacting-the-labor-market>

- **Forbes:**

A nova ferramenta de IA da Klarna faz o trabalho de 700 representantes de atendimento ao cliente. <https://www.forbes.com/sites/quickerbetteartech/2024/03/13/klarnas-new-ai-tool-does-the-work-of-700-customer-service-reps/>

- **Forbes:**

Notícias de tecnologia empresarial: Klarna muda de ideia sobre IA e afirma que os clientes gostam de falar com pessoas. <https://www.forbes.com/sites/quickerbetteartech/2025/05/18/business-tech-news-klarna-reverses-on-ai-says-customers-like-talking-to-people/>



Acompanhe a nossa jornada

www.aileaders-project.eu



Co-funded by
the European Union

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author or authors only and do not necessarily reflect those of the European Union or the Foundation for the Development of the Education System. Neither the European Union nor the entity providing the grant can be held responsible for them.