

CHATBOT CALENDAR: PROPOSTA DE UM SISTEMA AUTOMATIZADO DE AGENDAMENTO DE COMPROMISSOS PARA MICROEMPREENDEDORES E PROFISSIONAIS AUTÔNOMOS

Alexandre Rodizio Bento¹; Ariane de Souza Teixeira Santos²; Eduardo Simas de Lima³; Nicolas Santana⁴; Sabrinna de Souza Teixeira Santos⁵; Luiz Fernando Corcini⁶.

¹Universidade Cesumar (UNICESUMAR), Curitiba, Paraná. <http://lattes.cnpq.br/2681054897122393>

²Universidade Cesumar (UNICESUMAR), Curitiba, Paraná. <https://lattes.cnpq.br/0183752278043651>

³Universidade Cesumar (UNICESUMAR), Curitiba, Paraná. <https://lattes.cnpq.br/8727334223847672>

⁴Universidade Cesumar (UNICESUMAR), Curitiba, Paraná. <http://lattes.cnpq.br/8575256811453121>

⁵Universidade Cesumar (UNICESUMAR), Curitiba, Paraná. <http://lattes.cnpq.br/2404853453331001>

⁶Universidade Cesumar (UNICESUMAR), Curitiba, Paraná. <http://lattes.cnpq.br/9663417897564649>

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial. Chatbot. Agendamento automatizado.

ÁREA TEMÁTICA: Inovação e Tecnologia.

DOI: 10.47094/IIICONACON.2025/RE/11

INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) vem sendo cada vez mais utilizada pelas empresas para otimizar e automatizar processos comerciais, ampliando a eficiência operacional e a qualidade da comunicação com clientes (SANTOS; LIMA, 2023). Profissionais autônomos e microempreendedores, que dependem de atendimentos agendados, ainda enfrentam dificuldades relacionadas a atrasos, falhas de comunicação e processos totalmente manuais.

Para mitigar esse problema, este trabalho propõe aliar a tecnologia *Chatbot Calendar*, a um sistema de agendamentos automatizados via *WhatsApp* integrado ao *Google Calendar*. A solução utiliza um *chatbot* para interação com clientes e um painel administrativo desenvolvido na linguagem *Flutter*, com *backend* em *Django* e dados armazenados no *Firestore*, oferecendo praticidade, organização e automação no atendimento.

OBJETIVO

Proposta de um sistema automatizado de agendamento de compromissos para microempreendedores e profissionais autônomos, utilizando um *Chatbot* integrado ao *WhatsApp* e ao *Google Calendar*. O objetivo central é otimizar a comunicação entre profissionais e clientes, automatizando o processo de marcação e confirmação de atendimentos, além de fornecer um painel administrativo que permita aos empreendedores

acompanhar sua agenda, notificações e indicadores de desempenho. Assim, a proposta busca oferecer uma solução acessível, intuitiva e escalável, que possa ser adaptada a diferentes segmentos de serviços, contribuindo para o aumento da produtividade, fidelização de clientes e modernização da gestão.

METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa, exploratória e de natureza conceitual, buscando compreender as necessidades de microempreendedores e analisar o potencial da automação com IA no processo de agendamentos (GIL, 2022). Foram utilizadas pesquisa bibliográfica e o desenvolvimento de protótipos de média fidelidade para representar o funcionamento proposto do sistema *Chatbot Calendar*.

Os protótipos foram apresentados a um pequeno grupo de três Microempreendedores Individuais (MEIs) de áreas distintas, como estética, fotografia e manutenção técnica. As interações tiveram caráter exclusivamente exploratório e observacional, com o objetivo de identificar dificuldades reais no processo de agendamento, expectativas dos profissionais e percepções sobre a automação proposta.

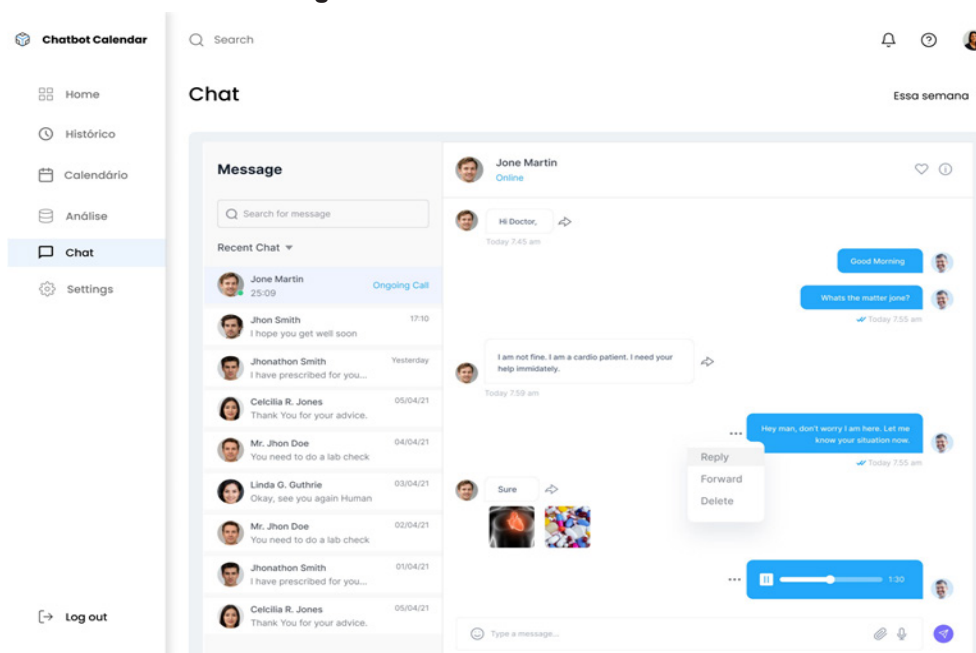
As informações obtidas referem-se às percepções, comentários e sugestões fornecidas pelos participantes durante a apresentação dos protótipos. Entre as principais observações, destacou-se que o uso do *WhatsApp* foi considerado um ponto altamente positivo por todos os envolvidos, por ser o principal canal de comunicação com seus clientes. Os participantes também relataram dificuldades comuns no processo de agendamento, como esquecimentos de horários, demora na resposta das mensagens e baixa taxa de confirmações, percebendo valor na automação de lembretes e no painel administrativo proposto. Sugestões adicionais incluíram a possibilidade de personalizar mensagens automáticas, diferenciar visualmente tipos de serviços e bloquear horários específicos na agenda.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sistema reduz o tempo de resposta aos clientes, já que o atendimento passa a ocorrer de forma automática e imediata. Também aumenta as confirmações de agendamento, graças aos lembretes automáticos e à redução de erros comuns em processos manuais, como esquecimentos e horários duplicados.

Além disso, a centralização dos compromissos em um calendário sincronizado melhora a organização da rotina do profissional. Como consequência dessas melhorias, prevê-se maior satisfação do cliente pela praticidade e agilidade do atendimento. Esses resultados estão de acordo com estudos que destacam como *chatbots* podem melhorar a experiência do usuário relacionado aos autores Antevere Filho e Conceição (2023) e com a importância de interações digitais eficientes citado por Kotler (et al., 2017).

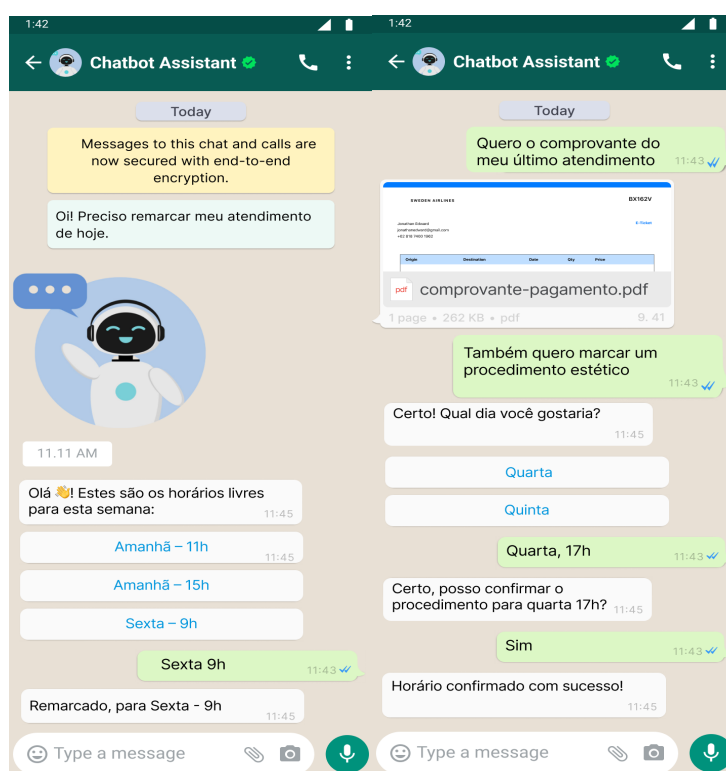
Figura 1: Painel Administrativo - Tela de Chat.



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A figura 1 mostra a área onde o profissional pode visualizar mensagens recentes, acompanhar conversas e responder manualmente quando necessário. O painel centraliza a comunicação, permitindo identificar rapidamente clientes, status das conversas e atendimentos pendentes.

Figura 2: Telas de Conversa no WhatsApp.



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A figura 2 representa a interação automática realizada pelo *chatbot* via *WhatsApp*, permitindo que o cliente remarque atendimentos, visualize horários disponíveis, envie e receba documentos e agende novos procedimentos. Essas telas demonstram como o sistema automatiza respostas, agiliza o atendimento e reduz falhas de comunicação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *Chatbot Calendar* configura-se como uma proposta inovadora e acessível para microempreendedores que buscam automatizar a gestão de seus agendamentos e aprimorar a comunicação com os clientes. A concepção do sistema e a integração sugerida entre *WhatsApp*, *Google Calendar* e tecnologias de IA evidenciam o potencial das ferramentas digitais para transformar processos empresariais, proporcionando mais organização, eficiência e melhor experiência de atendimento.

Embora ainda esteja em fase testes e representado apenas por protótipos, o projeto demonstra a viabilidade de soluções automatizadas para apoiar pequenos negócios em seus desafios cotidianos, contribuindo para sua digitalização e competitividade no mercado.

PRINCIPAIS REFERÊNCIAS

ANTEVERE FILHO, Luiz Carlos; CONCEIÇÃO, Gislaine Cristina da. **Impactos da inteligência artificial na sociedade**. Revista Interface Tecnológica, Taquaritinga, v. 20, n. 3, p. 1-18, 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

KOTLER, Philip; KARTAJAYA, Hermawan; SETIAWAN, Iwan. **Marketing 4.0: do tradicional ao digital**. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

SANTOS, Elaine Cristina dos; LIMA, Wildes Luz. **A inteligência artificial na automação dos processos negociais e os limites éticos de sua utilização**. Revista Acadêmica Online, v. 12, n. 180, p. 1-15, 2023.