



Chatbot desenvolvido para uma barbearia de Apucarana-PR

Chatbot developed for a barber shop in Apucarana-PR

Camila Beatriz da Silva ^{*}, Gabriel Schutz Tempesta [†],
Ana Cristina Fernandes Pereira Wolff [‡], Muriel de Souza Godoi [§],
Tamara Angélica Baldo [¶]

RESUMO

O presente projeto de extensão teve como objetivo o desenvolvimento de um chatbot para uma barbearia da cidade de Apucarana-PR, que utiliza as redes sociais como um dos meios de comunicação com seus clientes. Chatbot, concatenação das palavras em inglês chat (conversa) e bot (robô), é um software que simula conversação, respondendo perguntas de tal forma que as pessoas que se comunicam com o programa tenham a impressão de estarem interagindo com outro ser humano. O processo de elaboração e construção de um chatbot, resumidamente, pode ocorrer de duas formas: por meio de regras e, em algumas situações, agregando às regras, estratégias de Inteligência Artificial. O desenvolvimento por regras, como o utilizado neste trabalho, acontece com a indicação de palavras-chave e a definição de fluxos de navegação delineados conforme a necessidade da aplicação. Há no mercado ferramentas para criação de chatbots, que trazem praticidade, entre outras vantagens. Neste trabalho utilizou-se a ferramenta Manychat.

Palavras-chave: Chatbot; Facebook Messenger; redes sociais, barbearia

* Graduanda em Engenharia de Computação (UTFPR-AP) e bolsista do projeto Chatbot: aplicação para micro e pequenas empresas; ✉ csilva.2000@alunos.utfpr.edu.br.

† Graduando em Engenharia de Computação (UTFPR-AP) e bolsista do projeto Chatbot: aplicação para micro e pequenas empresas; ✉ gabrieltempesta@alunos.utfpr.edu.br.

‡ Departamento Acadêmico de Humanidades (UTFPR-AP); ✉ anafernandes@utfpr.edu.br.

§ Coordenação de Engenharia de Computação (UTFPR-AP); ✉ muriel@utfpr.edu.br.

¶ Coordenação de Engenharia de Computação (UTFPR-AP); ✉ tabaldo@utfpr.edu.br.



ABSTRACT

This extension project aimed to develop a chatbot for a barbershop located in the city of Apucarana/PR that uses social networks as one of the means of communication with its customers. Chatbot – that is the concatenation of English words chat (chat) and bot (robot) – is a software that simulates conversation, even answering questions in such a way that people who communicate with the program have the impression that they are interacting with another human being. The process of designing and building a chatbot can occur in two ways: through rules and, in some situations, by adding Artificial Intelligence strategies to these rules. The development by rules, as the one used in this work, happens with the indication of keywords and the definition of navigation flows delineated according to the requests of the application. There are tools for creating chatbots which bring practicality, among other benefits. In this paper, it was used the Manychat tool.

Keywords: Chatbot; Facebook Messenger; social network, barbershop

1 INTRODUÇÃO

O primeiro chatbot apresentado ao mercado foi o software Eliza (WEIZENBAUM, 1966), utilizado em meados da década de 60, desenvolvido pelo cientista da computação e pesquisador do MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts) Joseph Weizenbaum, visando simular a interação humana por meio de palavras-chave e técnicas para gerenciamento de informações, de modo que, ao receber uma pergunta, o chatbot usa as palavras-chave previamente definidas para responder imediatamente (ILLESCAS-MANZANO et al., 2021).

No decorrer das três últimas décadas, importantes empresas se empenharam no desenvolvimento de chatbots, muitos destes ainda utilizados nos dias atuais, dentre os quais se destacam: ALICE (desenvolvido por Richard Wallace em 1995), Google Duplex (em 2019), Siri (desenvolvida pela Apple em 2011), Watson (criado pela IBM em 2011), Cortana (criado pela Microsoft em 2014), Alexa (concebido pela Amazon em 2014) e Bixby (desenvolvido pela Samsung em 2017) (ILLESCAS-MANZANO et al., 2021).

Os chatbots são utilizados nos mais diversos contextos de aplicações, como, por exemplo, bancário, educacional, agrícola, turismo, comércio eletrônico, entre outros. Fazendo uma reflexão sobre a utilização de chatbots no âmbito empresarial, inúmeras notícias apontam um crescimento significativo desta aplicação em organizações de diferentes portes e segmentos, apostando, cada vez mais, nessa ferramenta de comunicação, relacionamento e vendas.

O processo de elaboração e construção de um chatbot pode ocorrer por meio de regras e, em algumas situações, agregando às regras, estratégias de Inteligência Artificial. O desenvolvimento por regras acontece com a indicação de palavras-chave e a definição de fluxos de navegação organizados conforme a necessidade da aplicação.



Há no mercado ferramentas - sistemas computacionais - para criação de chatbots, ofertadas com o intuito de auxiliar pessoas com pouca noção de programação. Tais ferramentas trazem praticidade, entre outras vantagens, pois disponibilizam produtos (às vezes, serviços) e compartilham pré-configurações nativas que podem ser adaptadas de modo simples. Dentre estas ferramentas destaca-se o Manychat, que é uma plataforma que permite criar um chatbot no Facebook Messenger; também pode-se utilizá-lo no Instagram e no WhatsApp, porém, para estas redes sociais, ainda encontra-se na versão beta - em estágio de desenvolvimento e testes. O ManyChat é oferecido na versão gratuita (Free) e na versão paga (Pro) com o custo de quinze dólares mensais. Ambas as versões possuem praticamente as mesmas funcionalidades, entretanto diferenciam-se em relação a algumas limitações da primeira versão, por exemplo: interação de até mil contatos, ferramentas de engajamento com restrições para o uso, até dez tags (quando coloca-se o sinal “#” na frente de palavras), apenas uma pessoa da equipe consegue gerenciar o ManyChat, até três palavras-chave por fluxo (desenvolvido por regras), etc (MANYCHAT, 2022).

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi desenvolver um chatbot para ser utilizado no Facebook Messenger, com o auxílio da ferramenta ManyChat, para uma barbearia da cidade de Apucarana-PR.

O restante do documento está organizado de tal modo que na próxima seção apresenta-se os métodos e os procedimentos utilizados durante o desenvolvimento do projeto. A seção seguinte mostra os resultados, trazendo algumas telas do chatbot desenvolvido. Na sequência, aborda-se as considerações finais. E, por fim, tem-se as referências bibliográficas.

2 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

Este trabalho foi desenvolvido durante o segundo semestre de 2021 (2/2021) e está inserido dentro da proposta do projeto de extensão “Chatbot: aplicações para micro e pequenas empresas”.

A condução e o desenvolvimento do trabalho ocorreu de modo sequencial, cujas tarefas foram divididas em etapas de 1 a 9, sendo cada etapa disponibilizada após o cumprimento total ou parcial da etapa imediatamente anterior. Tais etapas estão descritas a seguir:

1. **Apresentação e explicação do projeto:** o projeto teve início com uma reunião entre os professores e os alunos visando abordar as explicações do trabalho, esclarecimento de dúvidas, e pontuar o objetivo da proposta.
2. **Formação das equipes de trabalho:** nesta etapa formalizou-se as equipes de trabalho do projeto, sendo os dois autores deste trabalho, uma dupla.
3. **Termo de parceria:** para formalizar a parceria entre a empresa e o projeto, anteriormente, foi-se elaborado um documento. Desta forma, a dupla entrou em contato com a empresa verificando se ainda havia interesse em participar do projeto, entendendo como estava a organização da página no Facebook e sobre a utilização do Messenger para o atendimento aos clientes. Definindo assim o escopo a ser seguido para as próximas etapas.



4. **Estudos e desenvolvimento de um protótipo:** definido que o chatbot seria desenvolvido para o Facebook Messenger, com o intuito de entender melhor o funcionamento da ferramenta Manychat, bem como as limitações da versão gratuita, individualmente, os alunos estudaram o material disponibilizado e criaram o primeiro chatbot. O *Manychat* é uma plataforma, que possui a versão gratuita, escolhida justamente por ser intuitiva.
5. **Levantamento de requisitos da empresa:** após confirmação de participação da empresa, as equipes solicitaram ao responsável dados e informações sobre mensagens recorrentes de interação com os clientes, promoções e o perfil da empresa. Para este levantamento de informações, foi disponibilizado um questionário inicial, elaborado pelos orientadores, contendo as principais informações relevantes a serem conseguidas, tendo os alunos total autonomia de complementar o questionário, conforme as informações que julgarem necessárias. Para conclusão desta etapa, a equipe precisou gravar um vídeo relatando a experiência. Neste vídeo, especialmente, destaca-se a solicitude e atenção do responsável pela barbearia no atendimento à equipe.
6. **Desenvolvimento do chatbot da empresa:** após a coleta das informações, os alunos iniciaram o desenvolvimento do chatbot, considerando o perfil e as necessidades da empresa. Segundo o relato do responsável pela barbearia, uma das principais dificuldades enfrentadas consistia em estabelecer uma boa comunicação com o cliente via rede social, especialmente porque a agenda de atendimento é bastante densa, não sobrando tempo para este tipo de interação. Desta forma, conforme as solicitações, o proprietário precisava que mantivessem as informações acessíveis ao cliente, para isso foi desenvolvido um menu com as opções de endereço, telefone e horário de atendimento. Outra funcionalidade criada foi um “gatilho”, ativando uma mensagem de boas vindas, quando os potenciais clientes tivessem um primeiro contato com a página, ou seja, assim que estes “curtissem” a página no Facebook, ou quando digitassem algo no Messenger, uma mensagem padrão era enviada automaticamente. Foram desenvolvidas duas *keywords* de inscrição e desinscrição da página, que são obrigatórias pelas políticas do *Facebook*. E, também, foram implementadas várias mensagens com botões e disponibilidade de informações automaticamente, sem que necessariamente a pessoa precisasse conversar com um algum funcionário.
7. **Gravação do vídeo contendo as explicações do chatbot:** nesta etapa solicitou-se a gravação de um vídeo, para ser entregue ao responsável da empresa. Neste vídeo os discentes precisavam explicar o funcionamento do chatbot desenvolvido, para que, posteriormente, a empresa pude-se alterar ou atualizar alguma informação. Detalhou-se como o responsável poderia ligar/desligar o chatbot ao Messenger. Foram compartilhadas informações de outras ferramentas que o Manychat disponibiliza, como, por exemplo, o *broadcast*, que permite enviar mensagens a todos os usuários que contataram a página nas ultima 24 horas. E, também, fez-se um tutorial, contendo um passo a passo, de como receber o chatbot desenvolvido e implantá-lo no Messenger da empresa, caso não quisessem auxílio ou tivessem receio de terceiros mexerem na página da empresa.



8. **Feedback da empresa:** juntamente com o vídeo, enviou-se um formulário visando coletar informações sobre a experiência da empresa com o chatbot, com o projeto e os alunos. As respostas deste formulário posteriormente foram re-enviadas aos orientadores.
9. **Relatório final:** por fim, os alunos escreveram um relatório descrevendo toda a experiência vivida durante o desenvolvimento do trabalho, destacando as dificuldades e êxitos neste processo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O chatbot elaborado foi para uma barbearia que atua há mais de 16 anos em Apucarana-PR e possui duas unidades de atendimento, uma no centro da cidade e outra na Vila São José. Esse está em consonância ao solicitado pelo proprietário da empresa. As Figuras 1 a 6 ilustram algumas telas das funcionalidades desenvolvidas para o chatbot. Quando uma pessoa entra em contato com a empresa pela página do Facebook, por meio do Messenger, o usuário recebe uma mensagem automática de boas-vindas, conforme mostrado na Figura 1.

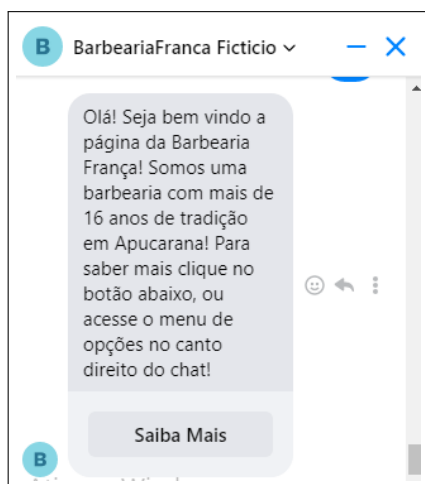


Figura 1 – Mensagem de boas-vindas.

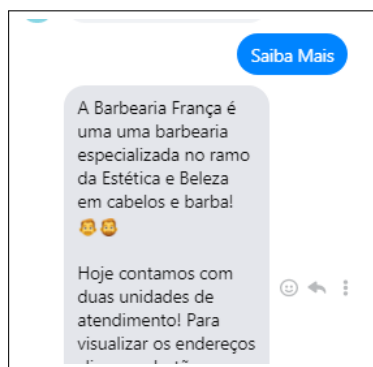


Figura 2 – Primeira mensagem enviada após clicar em *Saiba Mais*.

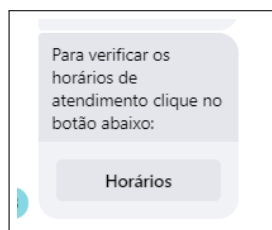


Figura 3 – Segunda mensagem enviada após clicar em *Saiba Mais*.

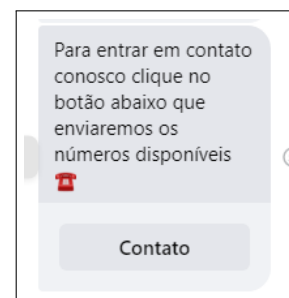


Figura 4 – Terceira mensagem enviada após clicar em *Saiba Mais*.

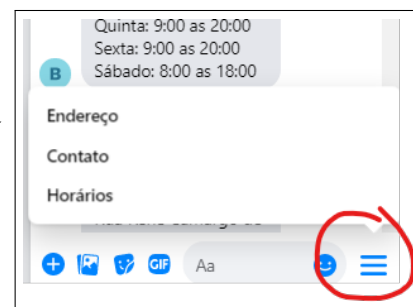


Figura 5 – Menu de Itens.

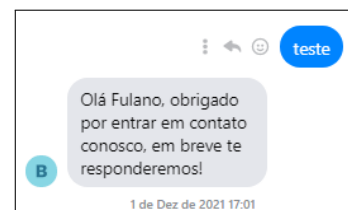


Figura 6 – Mensagem Padrão.

Quando o cliente clica no botão *Saiba Mais*, uma sequência de três mensagens é enviada, sendo a primeira para informar um pouco mais sobre a barbearia (Figura 3), a segunda traz os horários



de funcionamento (Figura 3) e a terceira para informar os telefones (Figura 4). Apenas com essas automações se conseguiu suprir uma boa parte das solicitações da empresa.

Para facilitar ainda mais a comunicação também foi implementado um menu, Figura 5, o qual o cliente tem todas essas opções apenas clicando no item desejado.

E, ainda, caso o cliente precise conversar com um dos funcionários, foi implementado uma mensagem padrão, Figura 6, que informa que logo um atendente irá respondê-lo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O chatbot desenvolvido para a barbearia vem auxiliando os funcionários no atendimento aos clientes via Facebook Messenger, já que os profissionais estão a maior parte do tempo ocupados em seus serviços e não conseguem atender prontamente os potenciais clientes que entram utilizam este canal de comunicação. Para o desenvolvimento do chatbot utilizou-se a ferramenta ManyChat que, embora a versão gratuita possua limitações, não houve impeditivo para o desenvolvimento das funcionalidades solicitadas.

Agradecimentos

Os autores agradecem o incentivo da Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias, campus Apucarana, visto que este trabalho foi contemplado com bolsas pelo Edital 01/2021 - DIREC-AP.

Disponibilidade de código

A ferramenta ManyChat não gera códigos acessíveis.

Conflito de interesse

Não há conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

How to Use ManyChat. ManyChat, 2022. Disponível em: <https://manychat.com/resources/how-to/messenger>. Acesso em: 03 de Maio de 2022.

ILLESCAS-MANZANO M.D., VICENTE LÓPEZ N., AFONSO GONZÁLEZ N., CRISTOFOL RODRÍGUEZ C. Implementation of Chatbot in Online Commerce, and Open Innovation. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. 2021; 7(2):125. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/joitmc7020125>.

WEIZENBAUM, J. ELIZA-a computer program for the study of natural language communication between man and machine, Communications of the ACM, vol. 9, no. 1, pp. 36–45, 1966.