

ESCOLA TÉCNICA DE SANTA MARIA – ETSM
CURSO: TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Assistente Virtual para a Marcenaria

Matheus Cardoso de Oliveira

SANTA MARIA – 2025

CESSÃO DE DIREITOS AUTORES:

Matheus Cardoso de Oliveira TÍTULO: Assistente Virtual para a Marcenaria DATA: 2025
É concedida à Escola Técnica de Santa Maria – ETSM permissão para reproduzir cópias deste trabalho e para emprestar ou permitir tais cópias apenas para propósitos acadêmicos e científicos. Os autores reservam outros direitos de publicação e nenhuma parte deste trabalho pode ser reproduzida sem a autorização por escrito dos autores.

RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um assistente virtual pensado para marcenarias. O objetivo é facilitar a comunicação entre clientes e empresa, agilizar orçamentos e tornar o atendimento mais eficiente. Tradicionalmente, marcenarias dependem de processos manuais, o que pode gerar atrasos e confusões. Com o uso da inteligência artificial, é possível criar sistemas que interajam com os clientes de forma rápida e organizada, sem substituir o trabalho humano, mas complementando-o.

A metodologia do projeto envolveu pesquisa sobre ferramentas digitais, levantamento de necessidades com a marcenaria, planejamento do fluxo de atendimento, desenvolvimento do protótipo e testes de usabilidade com os clientes. Os resultados esperados incluem melhoria no tempo de resposta, aumento da satisfação dos clientes e demonstração de que tecnologias inovadoras podem ser aplicadas até em negócios tradicionais.

PALAVRAS-CHAVE: assistente virtual; marcenaria; inteligência artificial; atendimento automatizado; transformação digital.

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

O objetivo deste TCC é criar um assistente virtual para uma marcenaria, capaz de melhorar o atendimento ao cliente, agilizar orçamentos e facilitar a comunicação. Marcenarias costumam lidar com pedidos personalizados, que demandam tempo e atenção. Isso pode causar atrasos e retrabalhos, principalmente em períodos de alta demanda.

A transformação digital oferece ferramentas que podem automatizar parte desses processos, permitindo respostas rápidas e precisas. Um assistente virtual não substitui o trabalho humano, mas ajuda a tornar o atendimento mais eficiente, deixando os profissionais livres para tarefas que exigem mais conhecimento técnico.

Além disso, essa solução mostra como tecnologia e tradição podem caminhar juntas. Ao automatizar processos repetitivos, a marcenaria consegue oferecer um serviço mais ágil, mantendo a qualidade e aumentando a satisfação do cliente.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Desenvolver um assistente virtual para marcenarias, capaz de automatizar o atendimento, fornecer informações sobre serviços, gerar pré-orçamentos e melhorar a comunicação com os clientes.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Identificar os principais problemas de comunicação entre clientes e marcenaria;
- Pesquisar as tecnologias mais adequadas para desenvolver o assistente;
- Criar um protótipo funcional do sistema;
- Testar a usabilidade e eficiência do assistente;
- Avaliar os resultados por meio de feedback de clientes e gestores.

1.2 JUSTIFICATIVA

Marcenarias enfrentam desafios no atendimento, principalmente quando o volume de pedidos é grande ou os serviços são personalizados. Muitas vezes, clientes precisam esperar muito tempo por informações ou orçamentos, o que pode gerar insatisfação.

Um assistente virtual automatiza tarefas repetitivas, como responder dúvidas ou enviar informações sobre serviços, agilizando a comunicação. Isso garante que o cliente receba respostas rápidas e precisas, melhorando sua experiência.

CAPÍTULO 2 – DESENVOLVIMENTO

2.1 METODOLOGIA

O desenvolvimento do assistente virtual seguiu etapas claras: pesquisa sobre ferramentas digitais, levantamento de necessidades da marcenaria, planejamento do fluxo de atendimento, desenvolvimento do protótipo, testes de usabilidade e análise dos resultados.

2.2 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Etapa	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6
Pesquisa sobre ferramentas	X					
Levantamento de requisitos		X				
Modelagem do fluxo			X			
Desenvolvimento do protótipo				X		
Testes de usabilidade					X	
Análise de resultados						X

CAPÍTULO 3 – DESCRIÇÃO DO PROJETO

3.1 VISÃO GERAL DO SOFTWARE

O assistente virtual é um sistema pensado para ajudar marcenarias a atender clientes de forma mais rápida e organizada. Ele pode fornecer informações sobre serviços, realizar pré-orçamentos e registrar solicitações.

3.2 ARQUITETURA DO SOFTWARE

O sistema será desenvolvido com tecnologias modernas: HTML, CSS, JavaScript no front-end; Node.js ou Python no back-end; e banco de dados MySQL ou PostgreSQL. Ele se integrará a APIs de chatbot e poderá ser hospedado em servidor local ou em nuvem.

3.3 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

Funcionais: responder dúvidas sobre serviços, gerar pré-orçamentos, registrar dados e enviar notificações automáticas. Não Funcionais: proteção de dados conforme LGPD, interface amigável, disponibilidade 24h e respostas rápidas.

3.4 TESTES

Serão aplicados testes unitários, de integração, de usabilidade e de segurança, garantindo que o sistema funcione corretamente e proteja as informações dos usuários conforme a LGPD.