

AGROBOT: USO DE CHATBOT NO WHATSAPP PARA CONECTAR PRODUTORES E COMPRADORES DE INSUMOS AGRÍCOLAS


Pedro Augusto Larentis Maldaner¹, Pedro Henrique Tormem²,
William Breno Antunes de Lima de Oliveira³, Prof. Jacson Luiz Matte⁴

RESUMO


O AgroBot é um chatbot desenvolvido para WhatsApp com o objetivo de facilitar a comunicação e a negociação entre produtores e compradores de insumos agrícolas. A solução busca suprir a dificuldade enfrentada por agricultores — especialmente pequenos e médios — na divulgação de produtos, troca de informações e acesso a oportunidades de compra e venda. Utilizando uma plataforma já familiar e amplamente utilizada no meio rural, o projeto elimina a necessidade de instalar novos aplicativos e oferece uma interface simples, direta e acessível.

O sistema permitirá o cadastro automático de usuários, publicação e consulta de anúncios de insumos, sementes, maquinários e áreas para arrendamento. Além disso, oferecerá filtragem por categorias, contato direto entre produtores e notificações automáticas de novas ofertas. O AgroBot propõe-se a preencher lacunas existentes em soluções atuais, combinando a praticidade do WhatsApp com funcionalidades típicas de um marketplace agrícola, oferecendo uma experiência inclusiva, moderna e eficiente para o agronegócio.

¹  Acadêmico de Sistemas de Informação; UNOESC; Chapecó; ✉ pedro.augusto@unoesc.edu.br.

²  Acadêmico de Sistemas de Informação; UNOESC; Chapecó; ✉ pedro.tormem@unoesc.edu.br.

³  Acadêmico de Sistemas de Informação; UNOESC; Chapecó; ✉ william.o@unoesc.edu.br.

⁴  Especialista em Desenvolvimento de Aplicações Web; UNOPAR; Chapecó; ✉ jacson.matte@unoesc.edu.br.

1 INTRODUÇÃO

O setor agrícola enfrenta desafios constantes na aproximação entre produtores, fornecedores de insumos e compradores. Muitas vezes, a comunicação é fragmentada, feita por canais informais e sem organização centralizada, o que dificulta o acesso a sementes, insumos e até mesmo ao aluguel de terras. Diante da popularização das tecnologias de mensagens instantâneas, como o WhatsApp, surge a oportunidade de utilizar chatbots como ferramenta prática e acessível para facilitar essa interação. Este projeto propõe o desenvolvimento do AgroBot, um chatbot no WhatsApp que funcione como canal automatizado de comunicação entre agricultores, permitindo que produtores publiquem e acessem anúncios de insumos, sementes, maquinários e até áreas para arrendamento. O sistema oferecerá informações rápidas, organização das demandas e maior visibilidade às oportunidades de negociação, fortalecendo as trocas diretas entre agricultores. Além disso, no futuro poderá contar com um algoritmo de recomendação inteligente, que sugere produtos e serviços de acordo com os interesses do usuário, seu histórico de interações e a sazonalidade das culturas.

2 DELIMITAÇÃO DO TEMA

O projeto está delimitado ao desenvolvimento de um chatbot para WhatsApp, que servirá como plataforma de intermediação entre agricultores. O foco é facilitar o contato direto entre produtores rurais, eliminando intermediários e permitindo que agricultores anunciem e encontrem produtos, serviços e equipamentos.

3 JUSTIFICATIVA

O uso de aplicativos de mensagens já é consolidado no Brasil, sendo o WhatsApp a principal ferramenta de comunicação entre agricultores e comunidades rurais. Desenvolver um aplicativo próprio exigiria mais tempo e custos, além da necessidade de convencer usuários a instalarem algo novo. O chatbot, por outro lado, aproveita uma plataforma já difundida, reduzindo barreiras de uso e aumentando as chances de adoção. Essa solução permite democratizar o acesso à informação, reduzir intermediários e agilizar negociações agrícolas, fortalecendo o setor com uma tecnologia simples e de alto impacto. Além disso, a inclusão de anúncios de insumos, sementes, áreas para arrendamento e maquinários entre agricultores amplia ainda mais o impacto da solução, pois cria uma rede colaborativa de troca e negociação, que favorece especialmente os pequenos e médios produtores. Dessa forma, o AgroBot não apenas aproxima agricultores, mas também promove economia solidária e acesso a recursos que muitas vezes ficam concentrados em grandes mercados.

4 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um chatbot no WhatsApp para aproximar produtores e compradores agrícolas, facilitando a negociação de insumos, sementes e áreas para arrendamento, de forma prática, acessível e organizada.

Objetivos Específicos:

- Implementar um sistema de cadastro automatizado de produtores e compradores;
- Disponibilizar listagem e divulgação de produtos, serviços, áreas agrícolas e maquinários;
- Criar uma busca inteligente por categorias;
- Proporcionar um canal de comunicação ágil e direto entre agricultores;
- Desenvolver um sistema de recomendação personalizada, que sugira produtos e serviços de acordo com o perfil do usuário, seu histórico de interações e a sazonalidade agrícola.

5 TRABALHOS RELACIONADOS

Durante o desenvolvimento do projeto AgroBot, foram analisados sistemas e soluções tecnológicas voltadas ao setor agropecuário que utilizam chatbots, plataformas digitais e automações para comunicação e negociação entre produtores. O objetivo desta análise é identificar boas práticas, limitações e oportunidades de diferenciação para o projeto.

5.1 Nestlé — Theo

A Nestlé desenvolveu o Theo, um assistente virtual criado para auxiliar produtores de cacau. O chatbot fornece informações técnicas sobre boas práticas agrícolas e manejo sustentável via WhatsApp, utilizando linguagem simples e adaptada à realidade do campo. De acordo com a Nestlé (Mundo, 2023; Vitória, 2023), o objetivo é oferecer suporte técnico automatizado e acessível aos agricultores.

Pontos fortes: fornece informações técnicas padronizadas e linguagem próxima ao agricultor. **Limitações:** restrito a uma única cultura (cacau) e não atua como plataforma de anúncios ou negociação. **Diferencial do AgroBot:** o foco está na intermediação comercial entre produtores, com recomendações baseadas em histórico e sazonalidade das culturas.

5.2 Agrofy

O Agrofy é uma plataforma online voltada à compra e venda de produtos e serviços agrícolas, permitindo anúncios de tratores, sementes, insumos e maquinários. Segundo informações disponíveis no site oficial (Agrofy, 2025), a plataforma funciona como um marketplace do agronegócio com grande variedade de produtos e interface moderna.

Pontos fortes: ampla base de produtos e interface profissional. **Limitações:** requer cadastro e uso via navegador, o que pode afastar pequenos produtores que utilizam apenas o WhatsApp. **Diferencial do AgroBot:** acesso direto via WhatsApp, sem necessidade de instalação adicional e com interface conversacional simplificada.

5.3 Agritek Bot

O Agritek Bot, desenvolvido pela empresa brasileira Agritek (Agritek, 2025), é um chatbot que automatiza o atendimento de produtores via WhatsApp. Ele permite o envio de mensagens automáticas, catálogos de produtos e suporte técnico, otimizando a comunicação entre fornecedores e agricultores.

Pontos fortes: automatiza o atendimento via WhatsApp e facilita a comunicação entre empresas e produtores. **Limitações:** não realiza intermediação entre produtores e compradores; seu foco é o atendimento comercial. **Diferencial do AgroBot:** possibilita a criação de um espaço de anúncios e trocas diretas entre agricultores, favorecendo negociações entre pequenos produtores.

5.4 WhatsWave Agro

O WhatsWave Agro é uma plataforma que permite criar agentes de inteligência artificial e automações para o agronegócio dentro do WhatsApp (Agro, 2025). É utilizada por fazendas e empresas rurais para enviar alertas, gerenciar tarefas e automatizar comunicações internas.

Pontos fortes: bom uso de automações e comunicação via WhatsApp. **Limitações:** não atua como marketplace nem promove a intermediação comercial entre produtores. **Diferencial do AgroBot:** combina o uso de chatbot e marketplace em um ambiente conversacional acessível e de baixo custo.

5.5 Análise Comparativa e Diferencial do AgroBot

A análise dos sistemas estudados mostra que, embora existam diversas soluções digitais no setor agrícola, poucas exploram o potencial dos *chatbots* para negociações diretas entre produtores. O AgroBot se diferencia por unir a praticidade do atendimento automatizado via WhatsApp com funcionalidades de um marketplace, promovendo um espaço acessível, intuitivo e inclusivo para anúncios e trocas agrícolas.

6 REQUISITOS FUNCIONAIS

- **RF01 – Cadastro via conversa:** o bot coleta nome, município/estado e cultura principal durante uma conversa guiada.
- **RF02 – Publicar anúncio:** fluxo guiado onde o bot solicita categoria, descrição e local do anúncio.
- **RF03 – Listar anúncios:** permite ao usuário buscar por termos ou categorias e visualizar resultados paginados.
- **RF04 – Filtro simples por categoria e local:** busca refinada por tipo e região.
- **RF05 – Contato entre comprador e vendedor:** exibe o número do anunciante ou inicia mensagem automática.
- **RF06 – Gerenciar anúncios:** comandos para editar, renovar ou excluir.
- **RF07 – Notificações proativas:** envio de mensagens com novas ofertas regionais.
- **RF08 – Relatórios básicos (admin):** painel de estatísticas e categorias mais populares.

7 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

- **RNF01 – Interface simples e intuitiva:** linguagem acessível e menus guiados, adequados a produtores com pouca experiência tecnológica.
- **RNF02 – Compatibilidade com dispositivos móveis:** integração via WhatsApp Business API, sem necessidade de instalar outros aplicativos.
- **RNF03 – Tempo de resposta e desempenho:** respostas automáticas com média inferior a 3 segundos.
- **RNF04 – Segurança e privacidade:** proteção dos dados pessoais e uso ético das informações.
- **RNF05 – Disponibilidade e manutenção:** arquitetura leve e de fácil manutenção.

- **RNF06 – Disponibilidade:** Código aberto e acessível no GitHub

REFERÊNCIAS

AGRITEK. **Sobre a Agritek — Soluções digitais para o agronegócio**. Acesso em: 2 nov. 2025. 2025. Disponível em: [🔗](#).

AGRO, W. **Automação de atendimento e gestão agrícola via WhatsApp**. Acesso em: 2 nov. 2025. 2025. Disponível em: [🔗](#).

AGROFY. **Marketplace do agronegócio — Agrofy Brasil**. Acesso em: 2 nov. 2025. 2025. Disponível em: [🔗](#).

MUNDO, M. P. **Nestlé apresenta o Theo, assistente virtual da marca para ajudar agricultores nas fazendas de cacau**. Acesso em: 2 nov. 2025. 2023. Disponível em: [🔗](#).

VITÓRIA, F. **Theo: nova tecnologia da Nestlé dará suporte a produtores de cacau**. Acesso em: 2 nov. 2025. 2023. Disponível em: [🔗](#).