

# **CHATBOTS NA EDUCAÇÃO**

**PROCESSO DE SELEÇÃO  
DE ESTUDANTES E  
AÇÕES AFIRMATIVAS**

MARIANO FELIPE OSTER  
WEIMAR SILVA CASTILHO

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins**

---

**O85c** Oster, Mariano Felipe

Chatbots na Educação Subtítulo: Processo de Seleção de estudantes e ações afirmativas / Mariano Felipe Oster. – Palmas, TO, 2023.

21 p. : il. color.

Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, Campus Palmas, Palmas, TO, 2023.

Orientador: PhD Weimar Silva Castilho

1. Reserva de Vagas. 2. Vestibular. 3. Aplicativos educacionais. I. Castilho, Weimar Silva. II. Título.

**CDD 370**

---

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

ISBN: 978-65-00-87142-5

Título: Chatbots como ferramenta de acesso à educação e formação humana integral: a busca pela eficiência e eficácia nas ações afirmativas do processo seletivo do IFTO Campus Palmas

Formato: Papel

Veiculação: Físico

# ÍNDICE

Autores	04
Apresentação	05
Introdução	08
1.Aplicativo utilizado	11
1.1 Instalação e configuração AutoResponder	13
1.2 Crie uma nova regra	19
2 . Fluxograma chatbot	22



# AUTORES

## MARIANO FELIPE OSTER

Mariano Felipe Oster é Técnico em Assuntos Educacionais no Instituto Federal do Tocantins (IFTO) - Campus Palmas, e atualmente é mestrando do Programa de Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) no IFTO - Campus Palmas. Ele possui uma sólida formação acadêmica, com graduações em História pela Universidade Federal do Tocantins, Direito pela Universidade do Tocantins, Ciências Contábeis pela Universidade Anhanguera, além de especialização em Gestão Pública pelo ITOP. Mariano também é um advogado licenciado e policial militar da reserva

## WEIMAR SILVA CASTILHO

Possui Licenciatura em Física pela Universidade Federal de Goiás - UFG 2003), pós-graduação Lato Sensu em Métodos e Técnicas de Ensino pela Universidade Salgado de Oliveira (2005), Mestre em Sistemas Mecatrônicos pela Universidade de Brasília - UnB (2008) e Doutor em Sistemas Mecatrônicos pela Universidade de Brasília - UnB (2016), na área de concentração de materiais funcionais e estruturas adaptativas, com o foco da pesquisa em ligas com memória de forma. Pós-Doutor pelo Programa de Pós-Graduação Ensino de Ciências do Instituto de Física da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - UFMS (2023) Tem experiência na área de Ensino de Ciências e Matemática, com ênfase no Ensino de Física. Professor efetivo do Instituto Federal de Educação Ciêncica e Tecnologia do Tocantins IFTO, Campus Palmas, onde também atua no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) e no curso de Licenciatura em Física.

# Apresentação

Meu nome é Mariano Felipe Oster. Toda a minha educação ocorreu no Tocantins. Ao longo de toda a minha jornada, desde a infância até a adolescência, fui acompanhando meu pai e minha família em diversas atividades de organização social. Isso incluiu, desde movimentos populares, até uma participação ativa em grupos de jovens da Igreja Católica. Essas experiências moldaram meu profundo senso de preocupação com a sociedade e seu bem-estar.

Em 3 de novembro de 2010, assumi o cargo de Técnico em Assuntos Educacionais no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, sendo que sempre participeiativamente de várias comissões, incluindo aquelas relacionadas à revisão de projetos pedagógicos, calendário acadêmico, avaliação interna e concursos para professor substituto. Também atuando desde 2011, na Comissão do Processo Seletivo e posteriormente na Comissão Multidisciplinar de Análise de Documentos e Reserva de Vagas, desde a sua criação.

É inegável que a política de reservas de vagas tem como objetivo garantir o acesso de estudantes historicamente excluídos no ensino superior e no ensino técnico. No entanto, as instituições de ensino precisam avaliar se estão efetivamente cumprindo esse propósito. É irrazoável que estudantes que têm direito às vagas reservadas sejam excluídos devido a questões administrativas.

É fundamental que as instituições adotem práticas que garantam que as políticas de reservas de vagas sejam implementadas de maneira eficaz, assegurando que aqueles que realmente necessitam desse suporte tenham a oportunidade de acessar o ensino superior e o ensino técnico. A efetividade dessas políticas devem ser uma preocupação constante para promover a inclusão e a equidade na educação.

Minha trajetória acadêmica e profissional sempre foi pautada pelo contínuo desejo de aprendizado, crescimento e contribuição para a educação e inclusão. Desde a juventude, embora tenha cursado principalmente faculdades na área de humanas, sempre tive facilidade com tecnologia e raciocínio lógico. Isso me fez perceber que, no mundo contemporâneo, é essencial aproveitar todas as ferramentas disponíveis, não apenas para simplificar nossas tarefas, mas também para cumprir plenamente a função social do serviço público.

Diante dessa constatação, ao perceber que a principal barreira para a efetivação da política de reserva de vagas, em especial a Lei nº 12.711/2012, residia na dificuldade de acesso à informação, tomei a decisão de conduzir esta pesquisa. O objetivo era avaliar a eficácia do uso de um chatbot para aprimorar o acesso à informação dos candidatos inscritos no vestibular, com foco especial naqueles que concorrem às vagas reservadas.

O produto educacional buscou solucionar as inúmeras adversidades enfrentadas pelos candidatos na fase do processo seletivo para ingresso em instituições de ensino superior. Sabia-se que esses candidatos desenvolviam questionamentos e dúvidas acerca dos procedimentos e informações necessárias, bem como para conhecer a instituição e o curso de seu interesse. Logo, o produto educacional visou fornecer uma solução inovadora e eficaz, por meio do uso de um chatbot, que trouxe respostas velozes e precisas às dúvidas dos candidatos, auxiliando-os na tomada de decisões e garantindo uma experiência mais positiva durante o processo seletivo.

O chatbot desenvolvido para o processo seletivo do Campus Palmas do IFTO teve diversas funcionalidades que visaram atender às demandas dos candidatos e facilitar o processo de comprovação das condições para reserva de vagas. O chatbot esclareceu dúvidas dos candidatos sobre o processo de inscrição nas cotas/reservas de vagas, informou quais eram as documentações e meios necessários para a comprovação das condições indicadas.

Além disso, o chatbot foi continuamente monitorado com o intuito de identificar e corrigir possíveis problemas, garantindo a efetividade do atendimento aos candidatos. Com essas funcionalidades, esperava-se que o chatbot contribuísse para a redução do número de indeferimentos e para a inclusão dos estudantes no IFTO.

O foco desse produto educacional foram os candidatos às reservas de vagas do processo seletivo do IFTO Campus Palmas. Esse público foi formado por pessoas que buscavam informações precisas sobre o processo seletivo, que tinham dificuldade em encontrá-las em outros canais de atendimento ou que preferiam um mecanismo mais eficaz e acessível.

# Introdução

A formação integral na educação visa o desenvolvimento completo dos estudantes em todas as dimensões humanas, preparando-os para serem cidadãos conscientes e atuantes na sociedade. Paulo Freire (2004) destaca a importância de compreender as bases ideológicas por trás do uso da tecnologia na educação e a necessidade de contextualizá-la, promovendo a igualdade e a transformação social. Embora existam desafios, a formação integral é essencial para construir uma sociedade mais justa e sustentável, e sua implementação requer inovação, pesquisa e adaptação às necessidades dos estudantes.

As políticas afirmativas desempenham um papel fundamental na promoção da igualdade no ensino superior, corrigindo desigualdades históricas e proporcionando oportunidades a estudantes de diversas origens. Elas incluem vagas reservadas para alunos de escolas públicas, baixa renda, pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência.

A legislação acerca das ações afirmativas no Brasil tem como objetivo promover a inclusão social no ensino técnico e superior. A Lei nº 12.711, promulgada em 2012, dispõe sobre o ingresso e a reserva vagas para estudantes de escolas públicas, baixa renda e autodeclarados como pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência. Essa política tem aumentado a representação desses grupos nas universidades, reduzindo as desigualdades sociais no acesso ao ensino superior.

As ações afirmativas são medidas especiais e temporárias que visam acelerar o processo de igualdade para grupos vulneráveis, como minorias étnicas e raciais, mulheres e outros. Piovesan (2005) define as cotas como instrumento de inclusão social, que busca assegurar a diversidade social e mudar a igualdade de formal para material e substantiva.

As políticas de acesso ao ensino superior têm avançado no Brasil, mas ainda enfrentam desafios, como a necessidade de garantir a inclusão e a permanência dos estudantes beneficiados. É preciso melhorar as políticas para promover a diversidade e a inclusão no ambiente acadêmico. Além disso, é importante aprimorar os mecanismos de acompanhamento dos estudantes para garantir uma educação inclusiva e igualitária.

A inclusão tecnológica é crucial para democratizar o acesso à educação, mas é importante garantir que todas as pessoas tenham acesso às ferramentas tecnológicas. A exclusão digital pode ampliar a exclusão social, e as instituições de ensino devem oferecer suporte e orientação para a integração de todos no ambiente tecnológico.

Além disso, é necessário considerar a inclusão digital de gerações que não tiveram acesso à tecnologia durante sua formação. Isso pode ser feito por meio de assistência personalizada para inscrições online, locais de inscrição física em comunidades carentes e cursos gratuitos de preparação para o vestibular, especialmente direcionados a estudantes de escolas públicas e comunidades carentes.

O chatbot pode empregar inteligência artificial para conduzir conversas automatizadas ou seguir um conjunto de regras para simular a interação com respostas programadas. Apesar de sua ampla aplicação em diversas áreas, é crucial ressaltar que não substituem integralmente a interação humana.

Na área da educação, os chatbots podem ser empregados em secretarias de instituições de ensino para melhorar a eficiência do atendimento. Eles podem lidar com demandas simples e frequentes, liberando a equipe da secretaria para se concentrar em questões mais complexas e reduzindo a sobrecarga de trabalho. Isso pode ser especialmente relevante em situações de transição administrativa, como as causadas pela pandemia de COVID-19.

O uso de chatbots na educação pode contribuir para a inclusão educacional de grupos vulneráveis e em situação de exclusão, facilitando o acesso a informações e serviços educacionais de qualidade. No entanto, é fundamental garantir que os chatbots ofereçam interações de alta qualidade, levando em consideração questões éticas, como privacidade e segurança dos dados dos usuários. Além disso, é importante que essas ferramentas sejam acessíveis a todos os usuários, independentemente de suas necessidades especiais, e estejam integradas com outros sistemas de ensino para obter melhores resultados.

## I. Aplicativo utilizado

O aplicativo AutoResponder foi escolhido para ser utilizado como ferramenta de chatbot para WhatsApp, pois apresenta diversas funcionalidades gratuitas e é de fácil utilização. O aplicativo pode ser baixado na Play Store e permite a criação de respostas automáticas, o envio de mensagens personalizadas e a configuração de fluxos de conversa. Além disso, o AutoResponder oferece a opção de programar horários específicos para o chatbot estar ativo, bem como a possibilidade de personalizar a aparência do chatbot.

Para configurar o aplicativo AutoResponder no seu celular, você precisa baixar o aplicativo da Play Store e instalá-lo no seu dispositivo. Em seguida, os usuários devem acessar o aplicativo e cadastrar as dúvidas e respectivas respostas para utilização pelo chatbot. As perguntas podem ser cadastradas de forma fácil e rápida, adicionando opções de resposta na interface do aplicativo. Ao registrar uma pergunta, o chatbot será iniciado e começará a responder automaticamente. É importante verificar se a resposta programada atende às necessidades do usuário e ajustar conforme necessário. Depois que seu chatbot for ativado, você poderá rastrear as interações do usuário e garantir que as respostas sejam eficazes. A partir daí, você pode fazer ajustes para melhorar a qualidade das respostas e aumentar a eficácia do seu chatbot.

Para garantir a eficácia dos chatbots, devem ser programados para fornecer opções claras e compreensíveis, evitando mal-entendidos e confusões para os usuários aumentando a probabilidade de suas mensagens serem respondidas. Assim, os chatbots tentamativamente envolver os usuários para que eles sintam que fazem parte da conversa e não são ignorados.

Para expandir o alcance do chatbot, a comissão decidiu promovê-lo através das redes sociais. Os comunicados serão feitos nos canais oficiais do IFTO - Campus Palmas (site, portal de notícias, e-mail, etc.). Para tanto, o chatbot pode ser acessado por estudantes que buscam informações nos canais oficiais.

Programar um chatbot também inclui fornecer respostas relevantes e completas às perguntas do usuário, para que esses percebam as conversas como produtivas e valiosas. Isso torna os usuários mais propensos a participar da conversa. Os chatbots também são programados para fornecer informações úteis aos usuários.

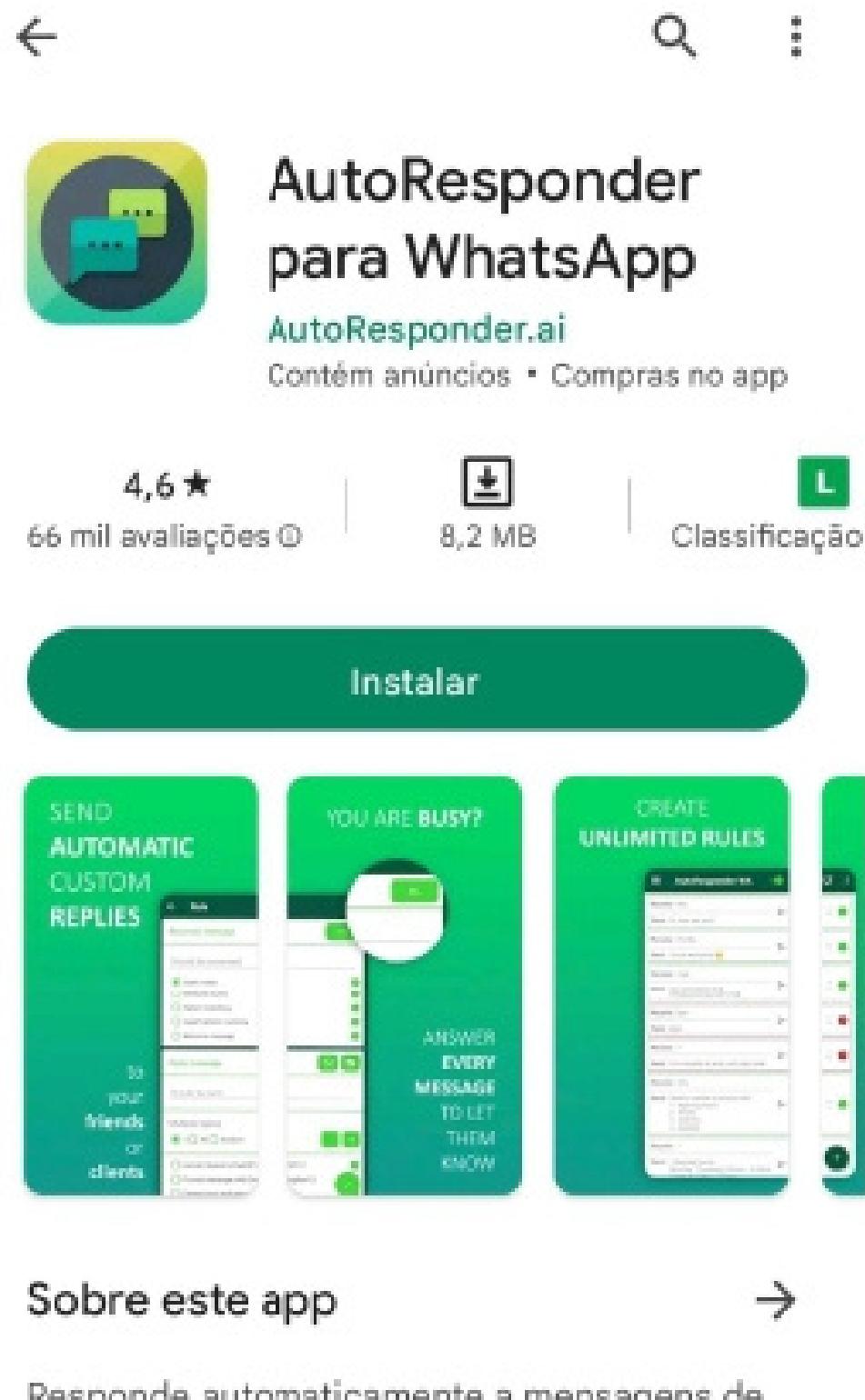
Se o usuário continuar ignorando as mensagens do chatbot, a assistência humana é fornecida por um representante de atendimento ao cliente ou professor. Essa estratégia visa garantir que os usuários tenham uma experiência satisfatória com os chatbots. Ao final do atendimento, o candidato terá a oportunidade de responder a uma pesquisa de satisfação. A pesquisa é direta e contém perguntas relacionadas à experiência do usuário.

O chatbot visa melhorar a comunicação entre a Comissão do Processo Seletivo e os candidatos, fornecendo informações úteis e compreensíveis via WhatsApp. As pesquisas de satisfação de fim de serviço são uma forma de avaliar a qualidade do serviço prestado e melhorar ainda mais a experiência do usuário.

## I.I Instalação e configuração AutoResponder

Abra a loja de aplicativos do seu celular (Google Play Store para Android ou App Store para iOS). Na barra de pesquisa, digite "AutoResponder" e pressione a tecla "Enter". Procure pelo aplicativo AutoResponder para WhatsApp na lista de resultados e selecione-o. Clique no botão "Instalar" ou "Baixar" para iniciar o download.

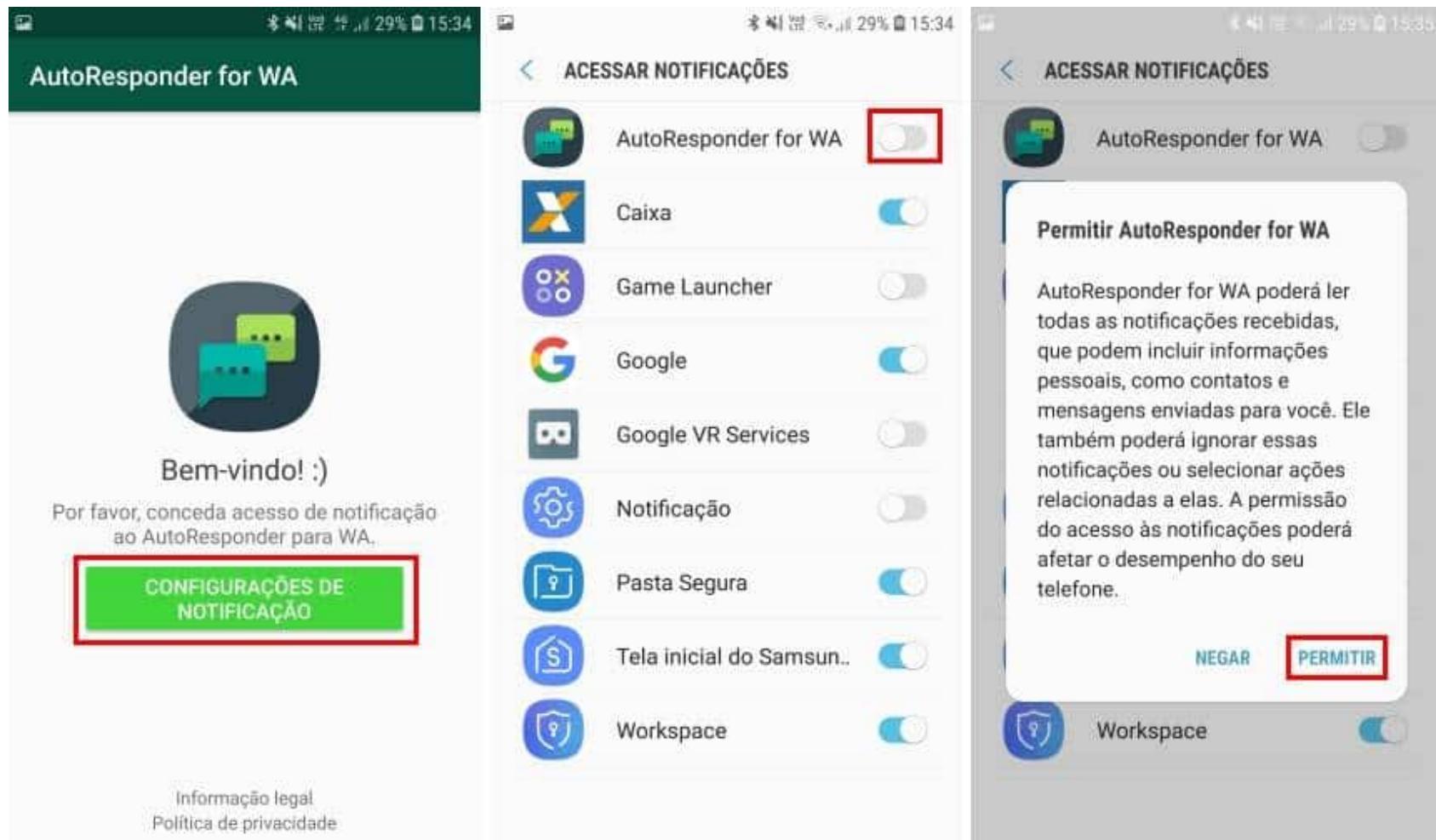
**Figura 1 - AutoResponder para WhatsApp**



<sup>1</sup> Print screen do aplicativo na plataforma Google Play Store

Quando abrir o aplicativo pela primeira vez, toque em "Configurações de notificação" e ative a opção "AutoResponder for WA". Depois, toque em "Permitir" na mensagem que aparece e retorne à tela principal do aplicativo.

**Figura 2 - Configuração inicial do aplicativo AutoResponder**

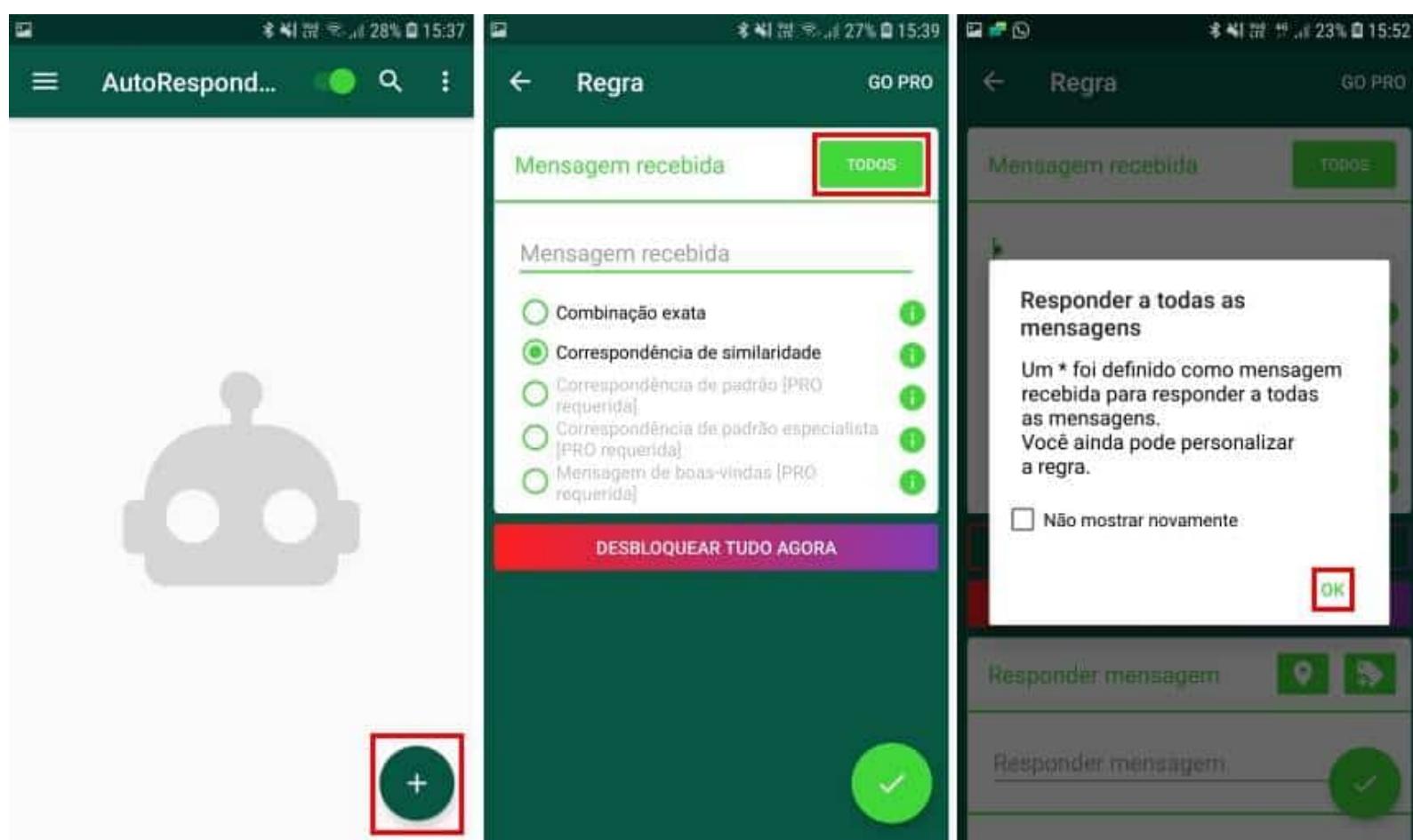


**Fonte: página olhar digital<sup>2</sup>**

<sup>2</sup>Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2019/09/05/dicas-e-tutoriais/como-configurar-respostas-automaticas-no-whatsapp/>. Acesso em: 14/03/202

Na tela principal do aplicativo, toque no ícone de “+” e em “Todos” ao lado de “Mensagem recebida”. Na mensagem que surge, toque em “Ok”;

**Figura 3 - Configuração respostas aplicativo AutoResponder**

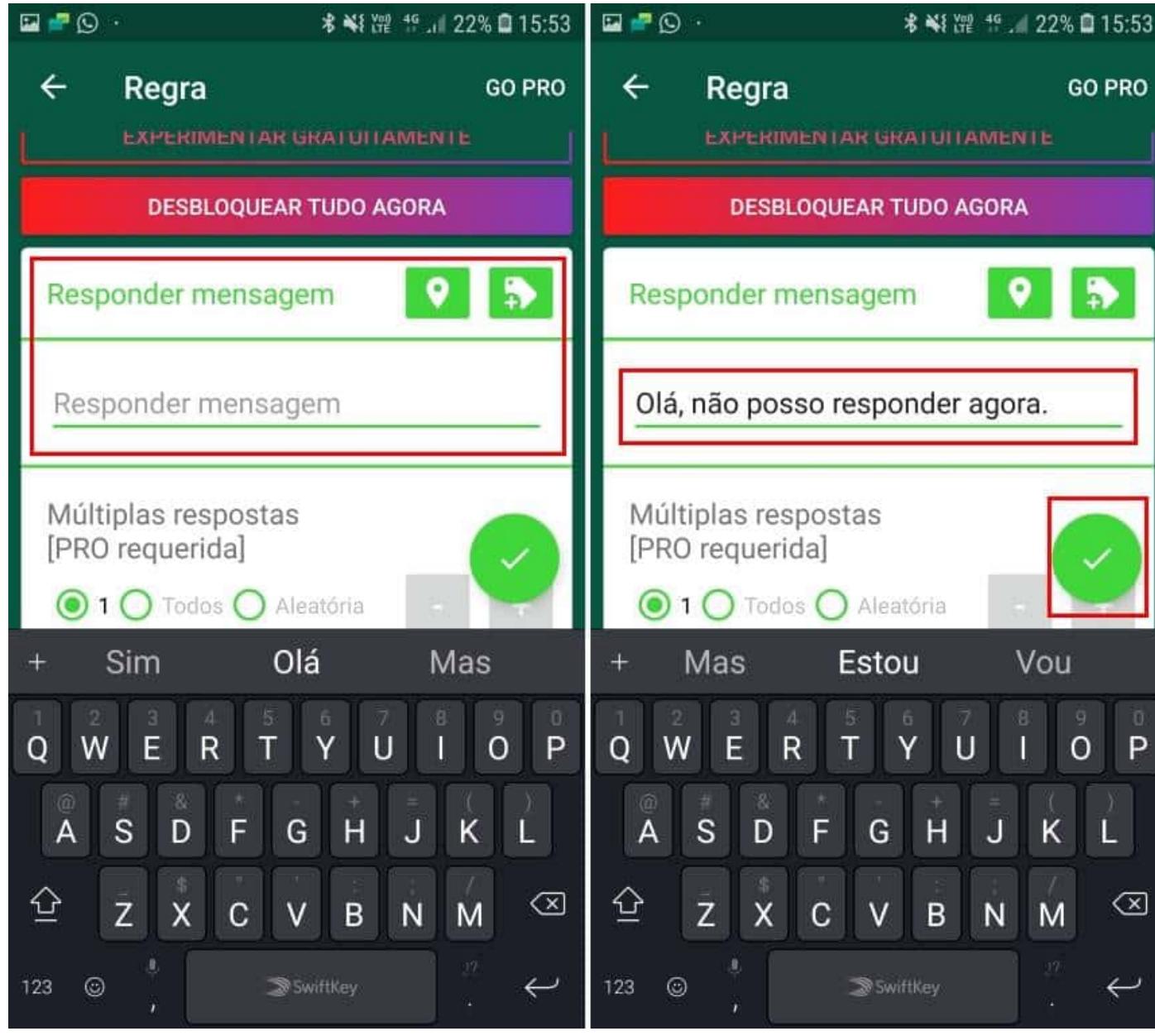


Fonte: página olhar digital<sup>3</sup>

<sup>3</sup>Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2019/09/05/dicas-e-tutoriais/como-configurar-respostas-automaticas-no-whatsapp/>. Acesso em: 14/03/202

Ao retornar à tela principal do aplicativo, verifique se os dois ícones estão marcados em verde, conforme mostrado na imagem abaixo.

**Figura 4 - Configuração regras aplicativo AutoResponder**

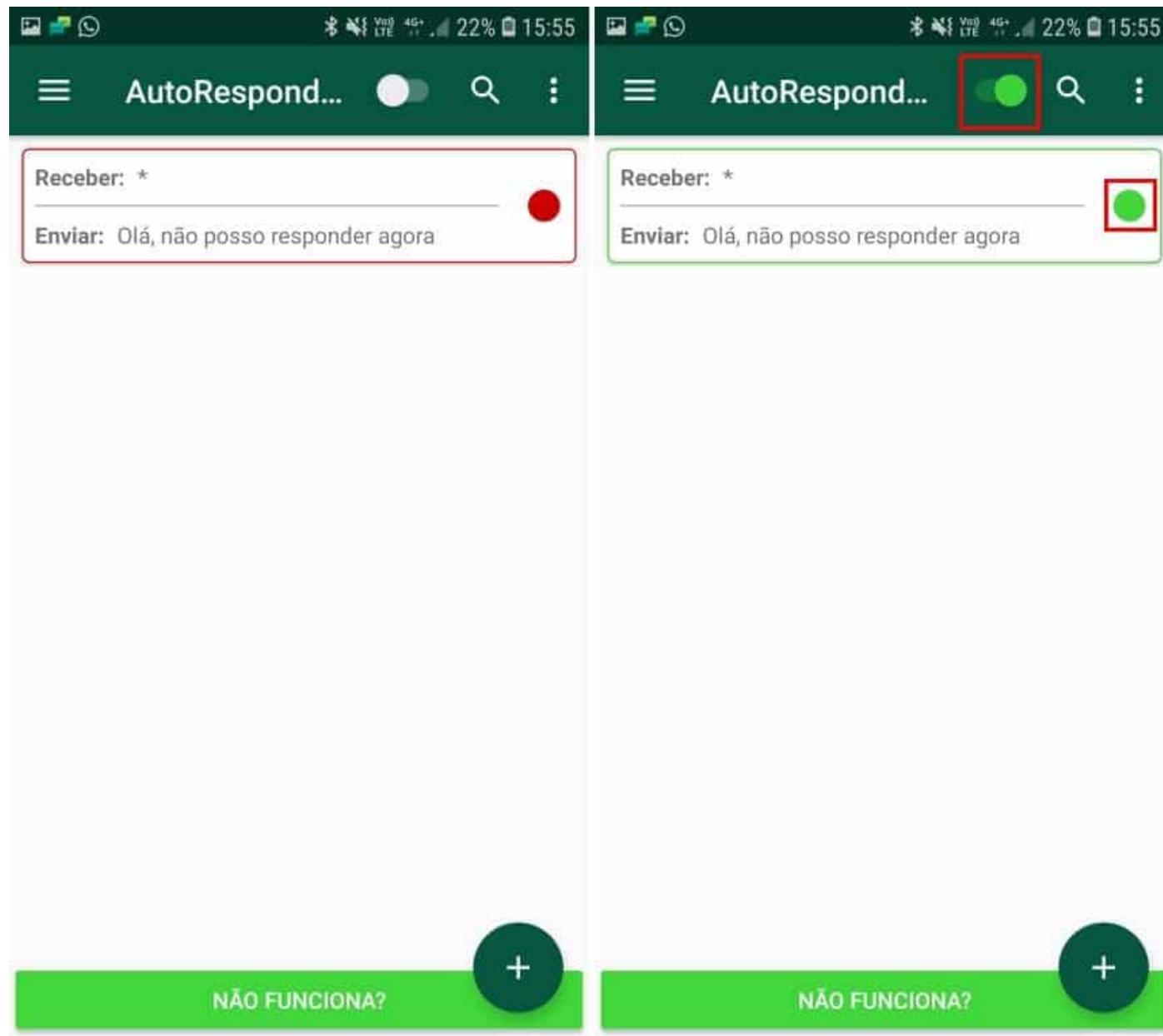


**Fonte: página olhar digital<sup>4</sup>**

<sup>4</sup>Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2019/09/05/dicas-e-tutoriais/como-configurar-respostas-automaticas-no-whatsapp/>. Acesso em: 14/03/2022

Ao retornar à tela principal do aplicativo, verifique se os dois ícones estão marcados em verde, conforme mostrado na imagem abaixo.

**Figura 5 - Ativação aplicativo AutoResponder**

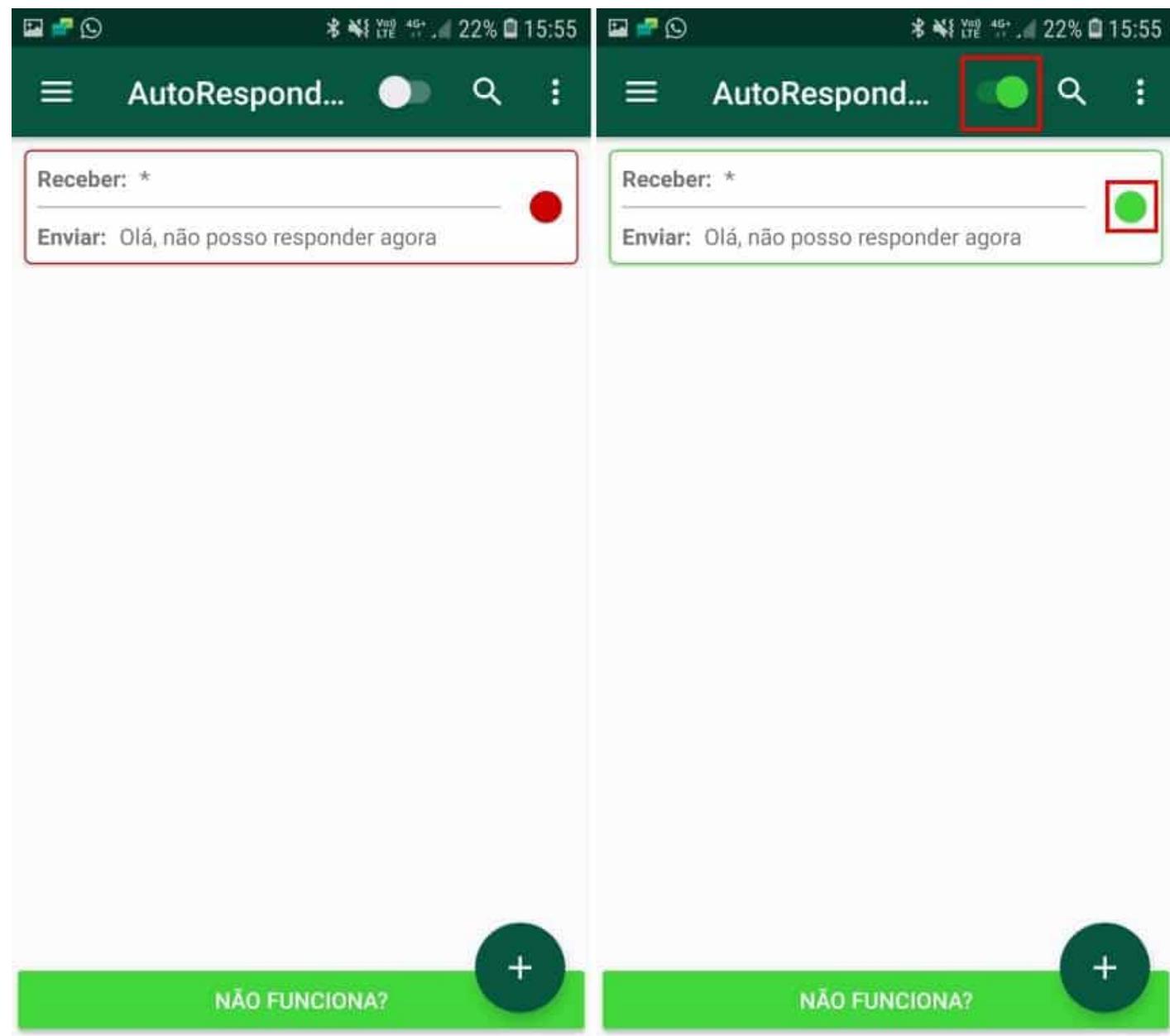


**Fonte:** página olhar digital<sup>5</sup>

<sup>5</sup>Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2019/09/05/dicas-e-tutoriais/como-configurar-respostas-automaticas-no-whatsapp/>. Acesso em: 14/03/2022

Ao retornar à tela principal do aplicativo, verifique se os dois ícones estão marcados em verde, conforme mostrado na imagem abaixo.

**Figura 6 - Ativação aplicativo AutoResponder**



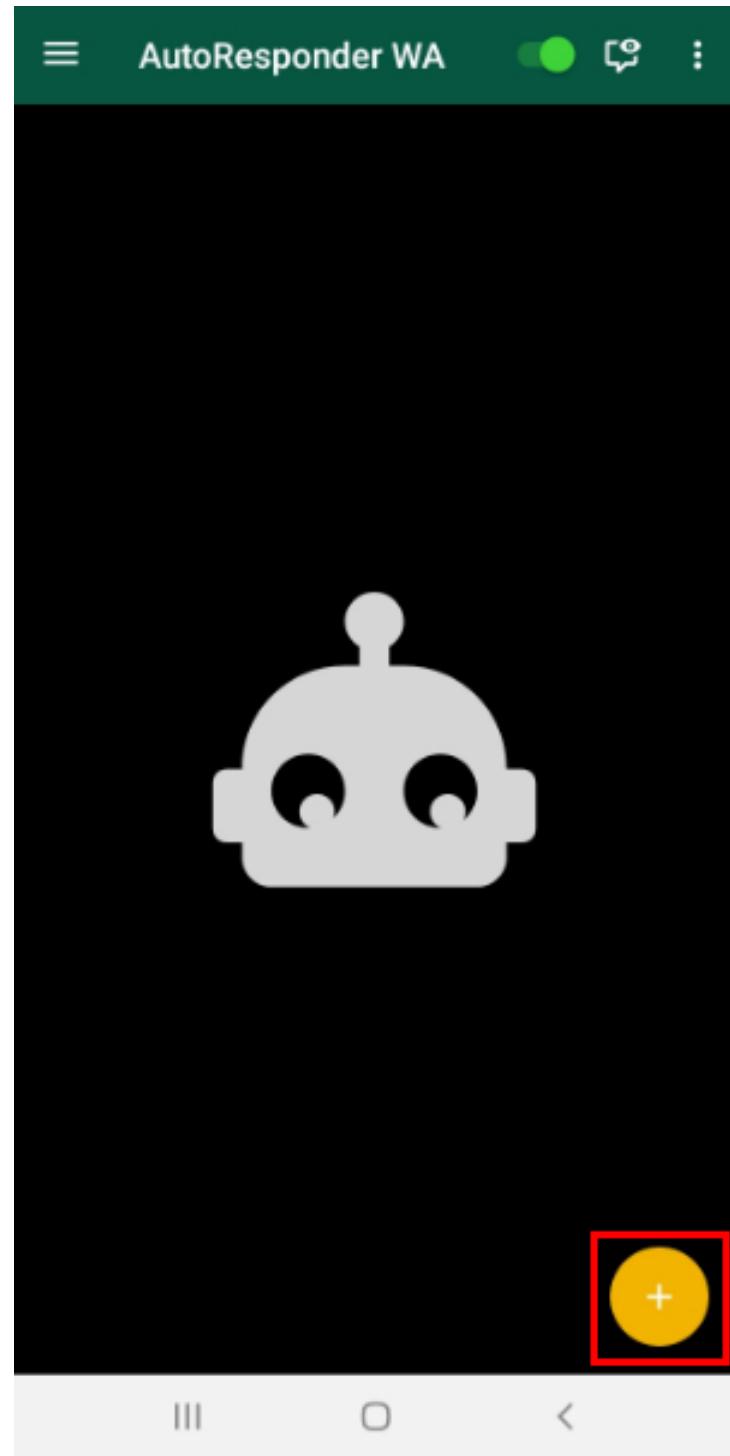
**Fonte:** página olhar digital<sup>6</sup>

A partir de agora, o aplicativo AutoResponder para WhatsApp irá responder automaticamente todas as mensagens recebidas de acordo com a regra criada. Caso não precise mais da resposta automática, basta desmarcar a opção principal do AutoResponder para WhatsApp.

<sup>6</sup>Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2019/09/05/dicas-e-tutoriais/como-configurar-respostas-automaticas-no-whatsapp/>. Acesso em: 14/03/202

## I.2 Crie uma nova regra

**Figura 7 - Nova Regra**



**Fonte:** página webtrends<sup>7</sup>

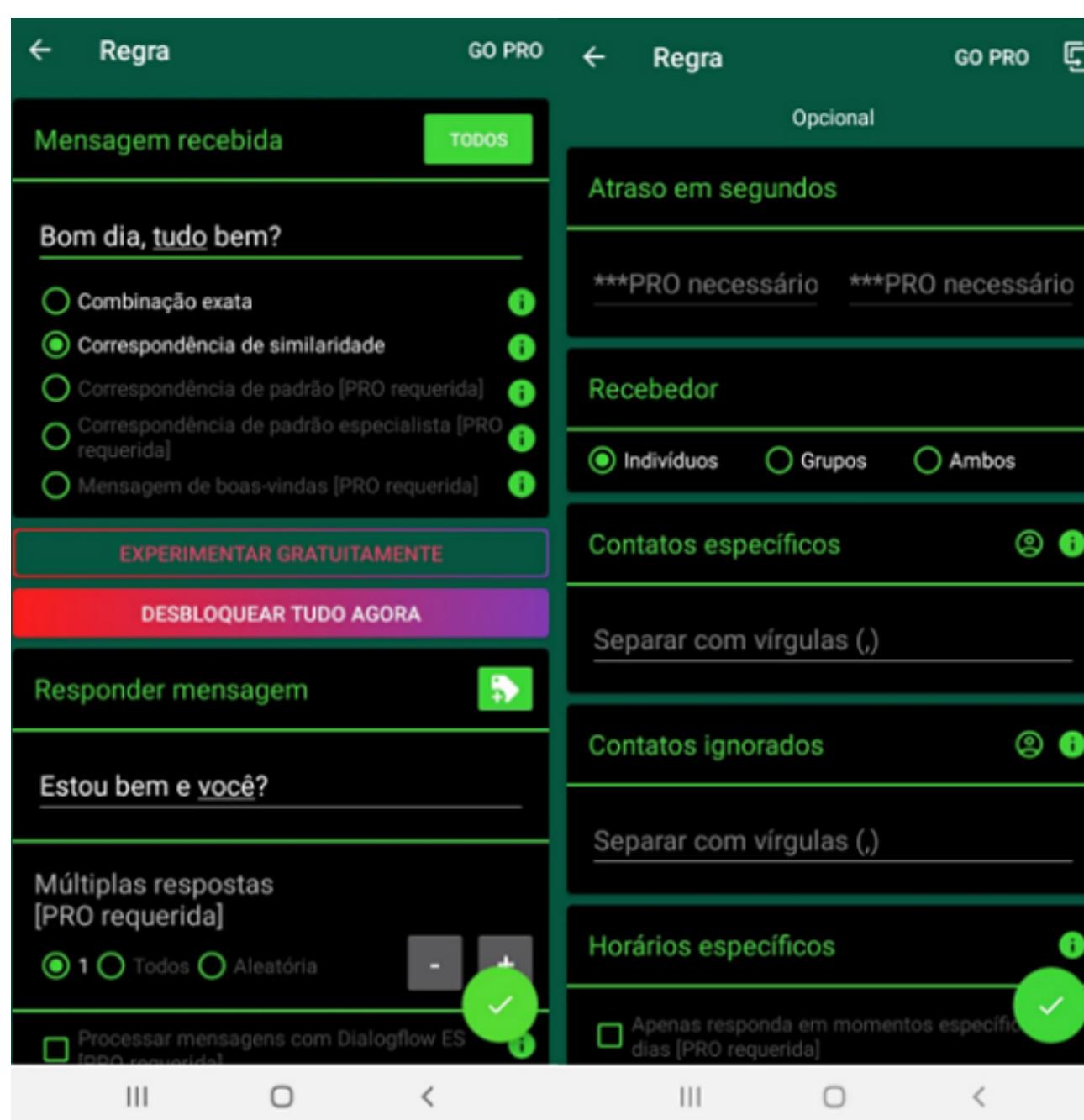
Assim que você ativar a permissão, será direcionado à página inicial do aplicativo. Para criar uma nova regra, basta clicar no botão +.

Essa regra determinará qual resposta enviar, para quem e quando. Com base nela, o aplicativo enviará respostas automáticas no WhatsApp.

<sup>7</sup> Disponível em: <https://webtrends.net.br/como-colocar-mensagem-automatica-no-whatsapp/>. Acesso em: 12/08/2023

Digite as mensagens que costuma receber no WhatsApp ou deseja que o aplicativo responda automaticamente. Em resumo, o aplicativo responderá automaticamente às mensagens salvas no "AutoResponder for WA".

**Figura 8 - Nova Regra**



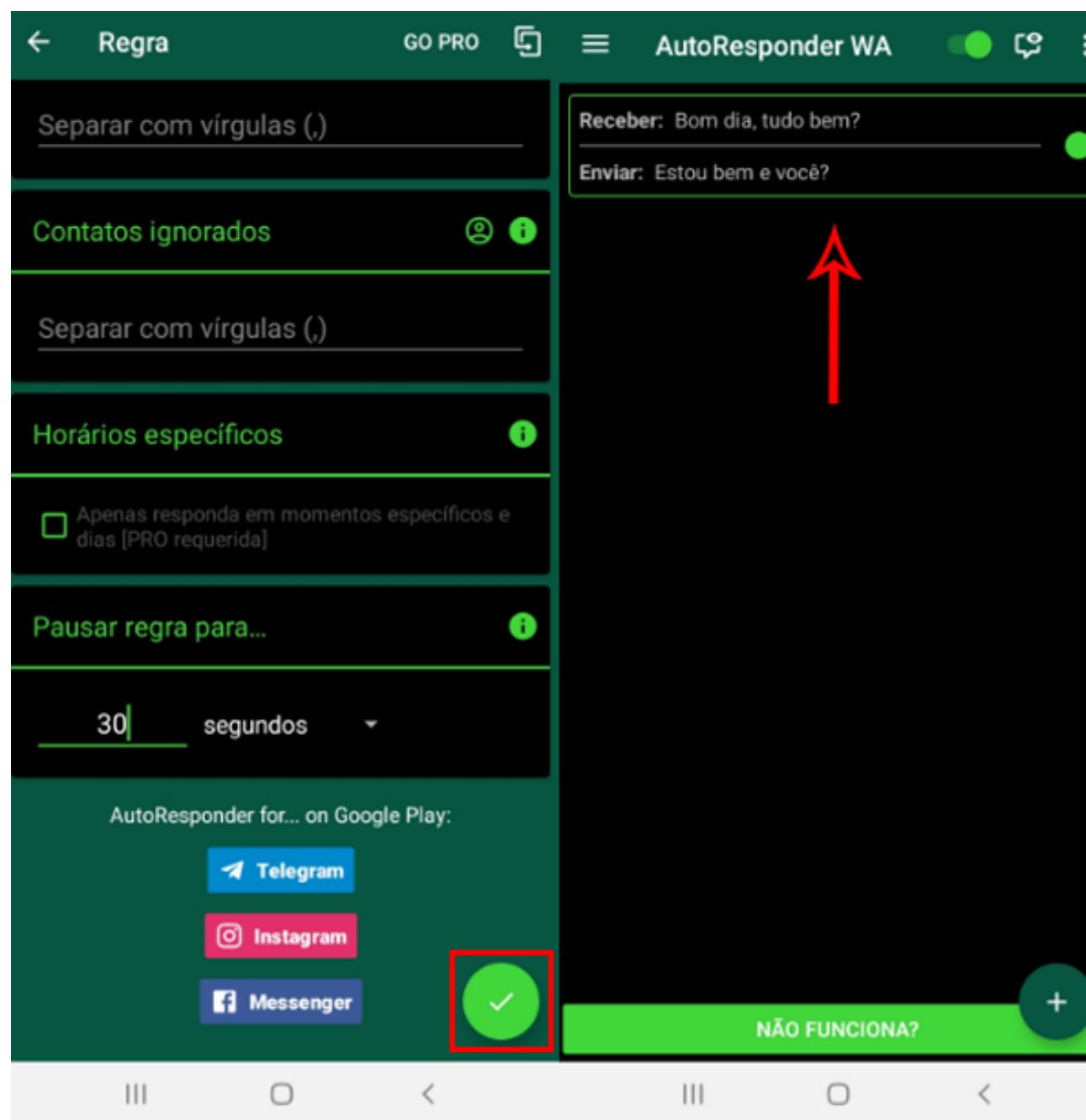
Fonte: página webtrends<sup>8</sup>

<sup>8</sup>Disponível em: <https://webtrends.net.br/como-colocar-mensagem-automatica-no-whatsapp/>. Acesso em: 12/08/2023

Depois de digitar, você encontrará a opção "Responder Mensagem". O nome já indica sua função: você salva a mensagem para envio automático (a mensagem que foi salva).

Você pode escolher onde o aplicativo vai responder: individualmente, em grupos ou em ambos. Quando terminar, toque na marca de seleção e estará pronto.

**Figura 9 - Nova Regra**



**Fonte:** página webtrends<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Disponível em: <https://webtrends.net.br/como-colocar-mensagem-automatica-no-whatsapp/>. Acesso em: 12/08/2023

## 2. FLUXOGRAMA DO CHATBOT

### MENSAGEM DO CANDIDATO

Olá! Bem-vindo ao atendimento exclusivo para candidatos dos vestibulares do Instituto Federal de Educação do Tocantins - Campus Palmas.

Ficamos felizes em ajudá-lo a se inscrever nos processos seletivos para os Cursos Técnicos e Cursos Superiores. Estamos à disposição para esclarecer qualquer dúvida ou ajudar em todo o processo de inscrição. Conte conosco! DIGITE 1 para acessar o EDITAL E LINK DE INSCRIÇÃO

DOS CURSOS TÉCNICOS ou acesse:

<http://www.ifto.edu.br/palmas/campus-palmas/seletivos-palmas/edital-nº-00-2023-processo-seletivo>. DIGITE 2 para acessar o

EDITAL E ETAPAS DO VESTIBULAR DOS

CURSOS SUPERIORES ou acesse:

<https://seja.ifto.edu.br/20232/>. DIGITE 3 para informações das RESERVAS DE VAGAS. DIGITE 4 para falar com um atendente.

1

Para realizar a inscrição nos Cursos Técnicos Subsequentes - Edital nº 23/2023: Vestibular para Cursos Técnicos Subsequentes do Campus Palmas - 2023/2, acesse o link abaixo:  
[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd21R\\_y\\_n568UB13KssKilPhzMG0WzGNEkPWUnkuK9fBYGBhQ/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd21R_y_n568UB13KssKilPhzMG0WzGNEkPWUnkuK9fBYGBhQ/viewform). DIGITE 4 para falar com um atendente.

2

Dúvidas acerca dos documentos a serem entregues acesse: o link do Vestibular para cursos Superiores acesse:

<https://seja.ifto.edu.br/20232/editais/edital-no-39-vestibular-unificado-do-ifto/>, para vestibular dos cursos Técnicos Acesse:

<http://www.ifto.edu.br/palmas/campus-palmas/seletivos-palmas/edital-nº-00-2023-processo-seletivo/oficio-4.pdf/view>

Dúvidas acerca da COTA/Reserva de vagas a ser escolhida digite 6

Retornar ao menu inicial digite 8

3

Para realizar a inscrição nos Cursos Superiores - Vestibular Unificado - 2023/2, acesse o link abaixo:  
<https://seletivo.ifto.edu.br/superior20231/>.

DIGITE 4 para falar com um atendente.

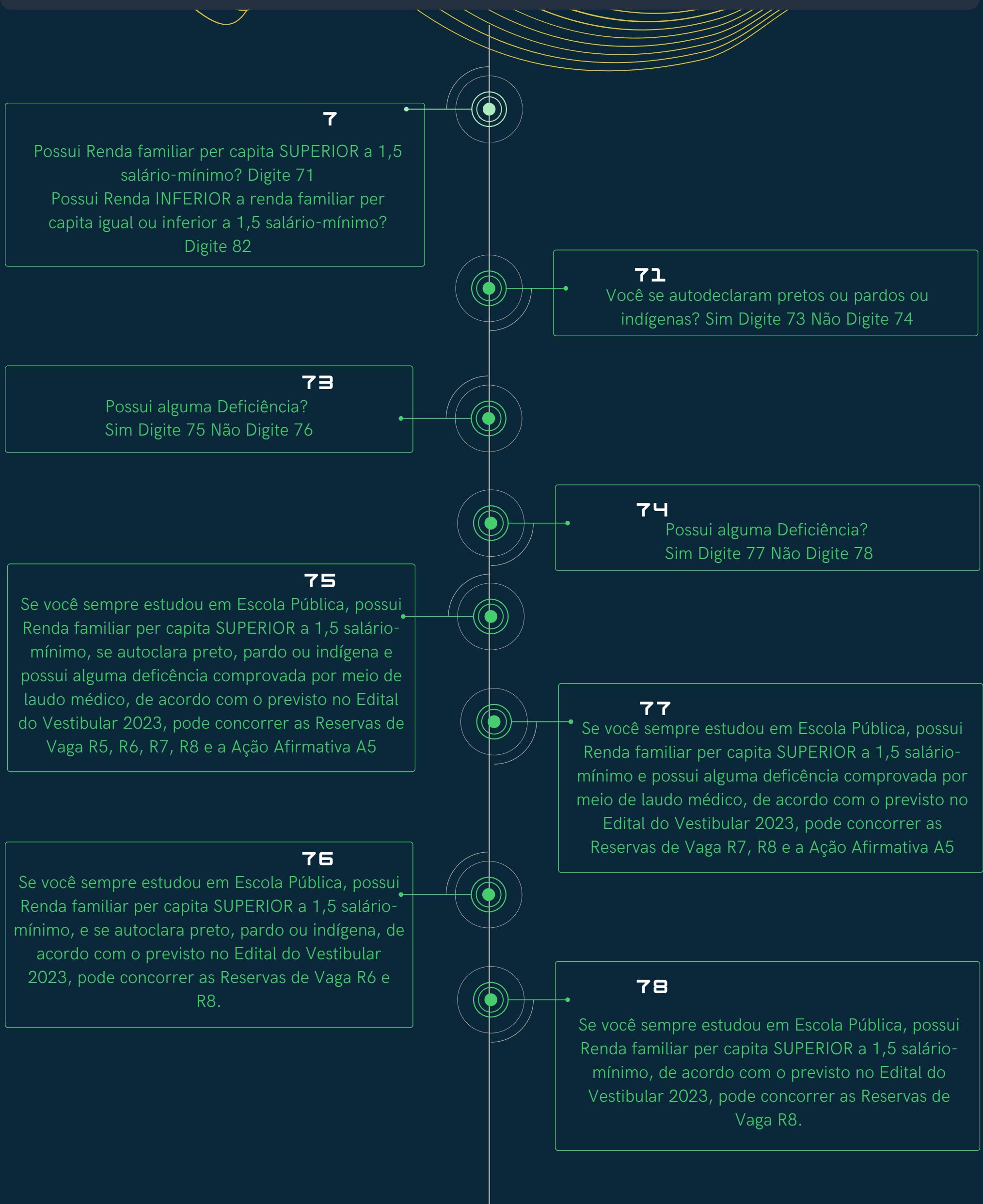
4

Estudou sempre em Escola Pública, SIM Dige 7  
Não Dige 8

5

A única vaga que permite concorrer estudantes que tenham Cursado Escola Particular é a Ação Afirmativa A5 - Candidatos com deficiência.

# FLUXOGRAMA DO CHATBOT



# FLUXOGRAMA DO CHATBOT



## Referências

BRASIL. **Constituição Federal de 1988.** Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituição.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituição.htm). Acesso em: 31 julho 2022.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012.** Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm) Acesso em: 31 julho 2022. 2012b

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria Normativa nº 18, de 11 de outubro de 2012.** Dispõe sobre a implementação das reservas de vagas em instituições federais de ensino de que tratam a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, e o Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012. Brasilia, DF, Disponível em: [http://static03.mec.gov.br/sisu/portal/static/data/portaria\\_n18.pdf](http://static03.mec.gov.br/sisu/portal/static/data/portaria_n18.pdf) . Acesso em: 03/03/2023. 2012c

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 9.034, de 20 de abril de 2017.** Altera o Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012, que regulamenta a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio. Brasília, DF, 20 abr. 2017. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9034.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9034.htm). Acesso em: 28 jan. 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 42 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.