



DADOS DO TRABALHO

CÓDIGO DE IDENTIFICAÇÃO: 672

TÍTULO

Atendente virtual: uma nova forma de relacionamento entre o cidadão e o governo

ÓRGÃO/ENTIDADE EXECUTOR(A)

Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão

CATEGORIA

Ideias Inovadoras Implementáveis

MODALIDADE

Inovação em Processos

ÁREA TEMÁTICA

INOVAÇÃO EM PROCESSOS FINALÍSTICOS

DESAFIO ESTRATÉGICO

Aprimoramento, simplificação e humanização da relação entre Estado e cidadão

PÚBLICO ALVO

O público alvo do atendente virtual são todos os cidadãos que acessam o Portal mg.gov.br, 155 (LigMinas), o



Facebook do Governo do Estado de Minas Gerais e o aplicativo MG app para receber informações, tirar dúvidas, dar sugestões ou fazer reclamações, relacionados aos serviços públicos prestados pelo governo de Minas Gerais.

RESUMO

O atendente virtual, também conhecido como chatbot, é uma ferramenta de atendimento virtual que possibilita interação com os usuários por meio de aplicativos de mensagens, utilizando softwares baseados em regras que podem conter inteligência virtual com o suporte de outros sistemas organizacionais. Ou seja, um robô (bot) pode simular a interação de uma conversa entre a organização e um usuário ao usar fluxos de comunicação pré-estruturados para respondê-lo de forma eficiente e personalizada. A ideia apresentada vislumbra sua implementação no site oficial do governo de Minas Gerais, o Portal mg.gov.br, e na página do Facebook do Governo. O objetivo é atender as demandas dos cidadãos de forma mais dinâmica, eficiente, personalizada e assertiva, pois um chatbot pode agilizar atendimentos com interações simplificadas e solucionar muitas demandas sem o acionamento de um funcionário, diminuindo o fluxo de ligações do call center e, conseqüentemente, os custos de atendimento.

PALAVRAS-CHAVE

Atendente Virtual Chatbot Agilidade Cidadão

PROBLEMA ENFRENTADO OU OPORTUNIDADE PERCEBIDA

A tendência do crescente uso de aplicativos de mensagens tem feito a comunicação ficar cada vez mais rápida e dinâmica, encurtando os espaços e os tempos de resposta, com trocas de informações cada vez maiores. Desta forma, o Estado precisa se adaptar às novas demandas dos cidadãos, aprimorando e criando novos canais de comunicação de forma a potencializar o diálogo com o Estado.

Atualmente, dois dos principais canais corporativos de atendimento eletrônico do governo de Minas, o Fale Conosco do Portal mg.gov.br e o LigMinas - 155, possuem oportunidades latentes de aprimoramento com vistas à um atendimento mais efetivo ao cidadão aliado à redução de custos. Outros canais que podem ser aprimorados são o MG app e o Facebook do Governo.

O Fale Conosco é uma plataforma disponível no Portal mg.gov.br e em diversos sites governamentais na qual o cidadão pode registrar uma dúvida, obter informações e deixar sugestões sobre os serviços prestados. No ano de 2016, o Fale Conosco recebeu um total de 164 mil demandas. Desse total, em média 95% são respondidas em até 2 dias, podendo demorar até quatro dias para serem respondidas caso necessitem ser encaminhadas para outro órgão e considerando que elas sigam corretamente o fluxo de tramitação. Tendo como subsídio a base de conhecimento já existente, a grande maioria dessas demandas tem respostas padronizadas por se tratarem de assuntos muito recorrentes. No Portal mg.gov.br, a maior parte delas é referente aos serviços de carteira de identidade, de seguro desemprego e de carteira de trabalho. O atendente virtual traria um ganho de rapidez nas respostas, podendo a maioria serem respondidas instantaneamente.

A central de atendimento telefônico Ligminas (155) atende, em média, entre 230.000 e 280.000 ligações por mês. Dentre os serviços mais demandados estão o agendamento de consultas para o IPSEMG, consulta sobre solicitação e



medicamentos do programa Farmácia de Todos, agendamento de perícia médica para licença para tratamento de saúde pelos servidores públicos estaduais, informações sobre situação de licenciamento de veículos e CNH pelo Detran e agendamento de doação de sangue pelo Hemominas.

As ligações recebidas no LigMinas, tratam-se, muitas vezes, de dúvidas pontuais de fácil resolução e informações com respostas padronizadas. O custo de toda a central de atendimento, considerando todos os órgãos, foi de, aproximadamente, 25 milhões de reais em 2016. Há também que se considerar o tempo total de espera para ser atendido, de, em média, 35 segundos, mais o tempo de atendimento, de, em média, 220 segundos; ou seja, o cidadão fica pouco mais de 4 minutos no telefone por atendimento. Com uma adequada disponibilidade de chatbots, esse tempo pode ser reduzido significativamente, resultando em redução do número de PA's e de custo com telefonia, e, consequentemente, em ganhos financeiros significativos com sua implementação.

Já o MG App é um aplicativo que é possível acessar os serviços da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa), Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), do Departamento Estadual de Trânsito de Minas Gerais (DETRAN-MG), além de entrar em contato diretamente com o Governo para reclamações, sugestões e dúvidas relacionados ao Estado de Minas Gerais. Outra funcionalidade do aplicativo é o acesso às unidades de atendimento. Um problema atualmente existente é que, tendo em vista a quantidade de aplicativos existentes, a memória dos celulares dos usuários não tem suportado a instalação de várias aplicativos por causa do tamanho. Dessa forma, a implantação de um chatbot no aplicativo MG app reduz o tamanho do aplicativo já que não será necessário desenvolver várias telas para cada serviço. Por meio da troca de mensagens com o chatbot, o usuário poderá ter acesso as suas multas do Detran ou contas da Copasa e Cemig. Além disso, no próprio chat do Facebook do Governo pode ocorrer essa interação sobre a prestação de serviços.

JUSTIFICATIVA

O atendente virtual é uma solução que permite as organizações conversarem e interagirem com as pessoas por meio de aplicativos de mensagens, utilizando softwares baseados em regras, usando fluxos de comunicação pré-estruturados para responder o cliente/cidadão de forma eficiente e personalizada.

Um chatbot poderá solucionar muitas demandas sem o acionamento de um atendente, pois contará com toda a base de conhecimento já existente dos dois canais de atendimento eletrônico, ?Portal mg.gov.br? e ?LigMinas?. O atendimento será mais dinâmico, pois serão reduzidos os fluxos de tramitação e direcionamento das demandas, bem como os tempos de espera das respostas, diminuindo o fluxo de ligações do call center e número de PA's.

Além do que pode ser parametrizado por meio da base de conhecimento, o chatbot também possui a capacidade de aprendizado e aprimoramento das respostas à medida que surgem novas situações. Até mesmo os casos mais complexos, encaminhados para um atendente humano, são incorporados à inteligência do bot e passam a ser resolvidos em situações posteriores. Sendo assim, a tendência é que ele incorpore cada vez mais o atendimento humano com capilaridade cada vez maior.

Garantindo a agilidade do serviço, a assertividade das respostas e grande margem de redução de custos, surge um questionamento pertinente em relação à simpatia do usuário cidadão com o robô, sua aceitação e satisfação. Tal ponto é considerado trazido à elucidação. Os chatbots são altamente personalizáveis, sendo possível criar uma linguagem acessível e uma personalidade que aproxime ao máximo a um atendimento humano, reforçando o relacionamento Estado-Sociedade. Ademais, a interface dos chats já é de bastante familiaridade tendo em vista a disseminação dos apps de mensagens.

A aplicação dessa tecnologia vai ainda além da resolução de dúvidas e repasse de informações. Um chatbot é capaz de fazer interações dinâmicas ativas, fazer transações e até executar determinados serviços. Um agendamento de carteira de identidade, o envio de link para pagamento de uma DAE, uma consulta à situação do veículo, entre outros, são



exemplos de interações ativas que um bot, hoje, tem a capacidade de realizar.

OBJETIVO

A crise financeira atual do Estado, exige dos gestores governamentais a implementação de estratégias que reduzam os custos das políticas, dos processos, projetos e ações de governo. Ao mesmo tempo, em um contexto globalizado, a sociedade passa a exigir a oferta de serviços públicos cada vez mais eficazes, abrangentes e digitais. Sendo assim, a implementação do uso de chatbots nos canais de atendimento eletrônico do Estado, tem como desafio o corte de gastos e aumento de efetividade.

A ideia tem o objetivo de reduzir os custos correntes com o LigMinas (155). O custo de toda a central de atendimento, considerando todos os órgãos, foi de, aproximadamente, 25 milhões de reais em 2016, sendo que o tempo médio de ligação, considerando todas as operações integrantes do 155, é de mais de 4 minutos. Levando em conta a vantagem de grande parte das respostas serem padronizadas e da capacidade de aprendizado do bot para atender cada vez mais demandas, a estimativa de redução dos custos atuais é bastante promissora.

Ao perseguir esse resultado, o objetivo de aumentar a efetividade do serviço de atendimento ao cidadão também é contemplado. Ou seja, a capacidade de resolução das dúvidas e interação é ampliada em termos quantitativos, tanto o custo quanto o tempo do serviço é reduzido e as demandas podem ser tratadas de maneira mais assertiva.

No caso do Fale Conosco do Portal mg.gov.br, o tempo de resposta chega a ser medido em dias, pois a resposta depende de um atendente humano que só pode dar encaminhamento à demanda durante o tempo de sua jornada de trabalho e, por vezes, precisa encaminhá-la a outro órgão que será o responsável pela resposta. Em torno de 95% das demandas são respondidas em até dois dias, entretanto, uma resposta pode chegar a ser dada até seis dias após o primeiro contato do cidadão, pois a cada órgão para qual que a solicitação é transferida, o prazo para resposta é zerado e se reinicia. O objetivo do chatbot é reduzir esse tempo, no LigMinas, tempo médio de atendimento e tempo médio de espera; no Fale Conosco, tempo total de resposta.

Com compromisso de reduzir custos, ganhar agilidade no atendimento com ganho de rapidez nas respostas, o objetivo de aumento da efetividade fica completo quando o chatbot se aperfeiçoa a cada interação, sendo capaz de atender demandas cada vez mais diversificadas e realizar, inclusive, transações além das disponíveis hoje nos canais de atendimento. Tudo isso de forma personalizada, dinâmica e assertiva.

ESTRATÉGIA DE IMPLANTAÇÃO

A implementação de uma ferramenta de comunicação tão inovadora merece cuidados e planejamento. A proposta é implementar inicialmente como projeto piloto no LigMinas, na operação Cadastro Geral de Fornecedores ? CAGEF. Essa operação conta com 4 posições de atendimento que, atualmente, custariam R\$ 7.054,92 cada, por mês. A escolha pelo CAGEF foi feita pela operação contar com uma base de conhecimento consolidada e as respostas serem padronizadas, facilitando os testes de execução. As principais perguntas demandas no Call Center para essa operação são:

- ? Quais navegadores são utilizados no Portal de Compras e Fornecedores?
- ? Para qual unidade a documentação deve ser enviada?
- ? Como solicitar a inscrição no Cadastro de Fornecedores?
- ? Qual prazo de análise de documentos no CAGEF?
- ? Orientações disponíveis na tela de ACOMPANHAMENTO de Solicitações?



- ? Como consultar o Relatório CRC?
- ? Como consultar solicitar/acompanhar o andamento de uma solicitação?
- ? Documentos obrigatórios e autenticação (reconhecimento de firma)?
- ? Documento PENDENTE / NÃO ENTREGUE no relatório CRC?
- ? Qual a documentação necessária no CADASTRO?

Após o domínio da ferramenta, o próximo passo seria implantar como uma ferramenta alternativa ao Fale Conosco do Portal mg.gov.br. O objetivo seria que o atendente virtual fizesse o atendimento de 1º nível. Caso não fosse possível o atendimento, seria aberto um Fale Conosco pelo usuário para ser respondido pelo governo. As principais perguntas atualmente recebidas pelo Fale Conosco são referentes à: falta de vaga para emissão de carteira de identidade, seguro desemprego e carteira de trabalho; consulta do número de protocolo do agendamento; dúvidas sobre serviços e agendamento.

A próxima etapa seria implantar, para substituir, no que for possível, a operação do Detran no 155. Atualmente o Detran possui 22 posições de atendimento com um custo anual estimado de R\$ 2.029.624,08. Nessa etapa, o atendente virtual já deverá ter integrações com o sistema do Call Center de forma que o usuário pode perguntar qual a sua pontuação de condutor e o bot ter condições de responder automaticamente. Dessa forma, seria estabelecido um plano de expansão para todos o restante dos atendimentos do Call Center.

Outra etapa que poderia acontecer em paralelo é a incorporação do atendente virtual no MG app. Dessa forma, o usuário, quando entrasse no aplicativo, poderia ter a opção de comunicar apenas com o bot, perguntando para ele os serviços que gostaria, sem a necessidade de navegar pelo menu do aplicativo. Mas uma etapa que poderia acontecer em paralelo é a implantação do atendente virtual no chat do Facebook do Governo do Estado de Minas Gerais.

Após a estratégia acima definida de quais serviços e canais teriam o seu atendimento aprimorado com a incorporação do atendente virtual, a próxima etapa seria a especificação dos requisitos do sistema, pois o maior desafio será conseguir o alinhamento entre a tecnologia do bot e uma experiência exitosa dos usuários, sendo atendidos com cordialidade, agilidade, e, claro, ter a solicitação atendida. Serão definidos os principais relatórios a serem disponibilizados, para que o acompanhamento e monitoramento possam dar subsídios suficientes para futuras tomadas de decisão. Em seguida, será feita a integração com os canais de atendimento.

Com a especificação dos requisitos técnicos, poder-se-á proceder a elaboração do Termo de Referência e, assim, fazer uma avaliação para se definir o melhor modelo de contratação, seja pela empresa de tecnologia da informação do Governo, a Prodemge, ou por processo licitatório. Após a assinatura do contrato, passaríamos para a etapa de implementação do atendente virtual.

O primeiro passo para essa implementação é a alimentação da base de conhecimento do atendente virtual, ou seja, as perguntas que ele deve identificar e suas respectivas respostas. Logo após, é iniciado o período de testes e do aprimoramento do funcionamento do chatbot, ?ensinando? a ele novas palavras e interações e se certificando de que ele responderá corretamente. Enfim, o sistema é disponibilizado nos canais de atendimento.

Outra etapa muito importante do processo é criar uma campanha de divulgação do atendente virtual. Será criada, então, junto com a assessoria de comunicação do governo, uma estratégia de comunicação para divulgação do chatbot, envolvendo campanha de interação e engajamento do público alvo. Na estratégia de comunicação, a escolha do nome do atendente virtual é uma etapa crucial. Nessa parte, a ideia é fazer um concurso junto aos alunos das escolas públicas estaduais para identificar e escolher o melhor nome para o bot.

RESULTADOS ESPERADOS COM A IMPLANTAÇÃO DA IDEIA PARA O GOVERNO E/OU SOCIEDADE

A implementação do atendente virtual tem potencial de redução de custos principalmente com a redução da



contratação do serviço de call center. Boa parte do fluxo de ligações e de serviços será direcionado para o bot, dando possibilidade de redução do número de posições de atendimento. Com essa redução, o custo de contratação de call center cai, gerando economia de receita aos cofres públicos.

No caso do Cadastro de Fornecedores, identificou-se que a implantação de um chatbot teria um custo de implantação de R\$ 120.000,00 e de manutenção anual de R\$ 24.000. Considerando as perguntas demandas no Call Center sobre o Cadastro de Fornecedores, todas as 4 posições de atendimento podem ser substituídas pelo atendente virtual. No primeiro ano de implantação, o Chatbot teria um custo total de R\$ 144.000,00 e o Call Center tem um custo anual de R\$ 338.636,16. No segundo ano, o Call Center manteria o custo de R\$ 338.636,16 enquanto o Chatbot teria um custo de R\$ 24.000,00. Uma economia de no mínimo R\$ 300 mil anual a partir do segundo ano.

O tempo de atendimento será consideravelmente reduzido pois não precisará passar pela triagem da URA (Unidade de Resposta Audível, presente antes do atendimento humano) do Lig Minas, além de não ter que esperar os dias úteis de prazo de resposta do Fale Conosco, recebendo-a instantaneamente.

O serviço não será mais limitado ao tempo de funcionamento do call center, mas será disponibilizado ininterruptamente, 24 horas por dia e sete dias na semana. Além disso o cidadão terá possibilidade de acessar os mesmos serviços de diversos canais, como facebook, MG app, Portal MG, dando maior agilidade e eficiência.

Durante a prestação do serviço de tele atendimento, quando há a troca de um atendente antigo por um novo, exige-se tempo de aprendizado para lidar com os comandos do sistema e as novas respostas, bem como com as regras de atendimento. Com a implementação do atendente virtual, o governo ganha mais uma vez em agilidade e eficiência, pois, além do bot já conter toda a base de conhecimento, possuir uma interface e linguagem totalmente adaptadas ao público alvo, ele tem capacidade de constante aprimoramento. Novos serviços podem ser acrescentados sem que para isso seja preciso treinamento de atendente humano e há maior facilidade quando houver necessidade de se expandir uma operação.

O potencial de geração de conhecimento é altamente potencializado, podendo-se parametrizar palavras chave para gerar diversos relatórios por demanda, por ligação, por intervalo de tempo, dentre outros.

Por fim, a sociedade poderá contar com um atendimento ainda mais personalizado, pois o bot poderá, durante o atendimento, mapear as necessidades do cidadão baseado nas informações disponibilizadas no atendimento e em todos os outros contatos já realizados por ele. Poderá, assim, sugerir serviços como campanha de vacinação, indicar locais mais próximos de sua residência e executar transações inteiras como consulta de multas, agendamento de serviços e envio de links.

DIFICULDADES QUE PODEM SER ENFRENTADAS DURANTE E/OU APÓS SUA IMPLANTAÇÃO

A implantação do atendente virtual pode enfrentar gargalos de dois aspectos: um relacionado aos critérios técnicos do seu funcionamento e outro que diz respeito à satisfação do cidadão na interação com a ferramenta.

Antes mesmo da implementação, cada órgão responsável pelo serviço a ser transferido para o chat deverá saber qual a real necessidade do cidadão em relação aos serviços demandados, para que o foco da tecnologia seja na prestação de serviço ao usuário e não na interação com a tecnologia em si. Para isso, haverá um desafio de se ter uma base de informações bem estruturada (o que nem todos os órgãos possuem). Após implementado, se a base não for robusta e consolidada, o canal pode perder a credibilidade do cidadão ao ver que não tem mais as necessidades atendidas.

A elaboração do Termo de Referência é também um desafio que exige minúcia ao se definir o modelo de integração e em quais canais serão disponibilizados. Ao ser disponibilizado, a interface deve ser intuitiva e de fácil usabilidade, pensando no amplo perfil do público que irá abarcar. Sem uma interface adequada, a adesão aos canais pode ser comprometida.



Ademais, deve-se considerar a necessidade do apoio e interesse dos órgãos para que a integração aos seus canais de atendimento seja concretizada.

Mesmo atendendo a todos os passos anteriormente mencionados, um fator cultural de acesso aos serviços via telefone pode dificultar a capilaridade da ideia. É necessário ressaltar que o atendimento telefônico não será extinto, por ter vantagens inerentes ao meio de comunicação que não serão facilmente replicáveis no atendimento virtual (ao menos em um primeiro momento); além disso, vários usuários têm o hábito de usar o telefone para se comunicar com o Estado e não passarão a utilizar o atendente virtual de repente, necessitando de tempo para aprender como o canal funciona e se acostumar com suas particularidades. Entretanto, levando em conta a utilização em massa de aplicativos de conversas e a interação cada vez maior do brasileiro com a internet, a amplitude de alcance do chatbot é promissora. Isso significa que a transição de um canal para o outro, embora faça parte de uma tendência de automatização e rapidez da comunicação, será feita de forma gradual.

Por fim, uma dificuldade encontrada hoje com os canais de atendimentos operantes pode também ser verificada com a implementação da nova ferramenta, que é a análise míope do usuário que não tem seu problema resolvido, seja por não se tratar de assunto referente ao canal, seja pela incapacidade da Administração Pública de resolver esse problema (como, por exemplo, as faltas de vaga para algum serviço, no caso de agendamento), e avalia o atendimento como ruim. A falta de vagas, principalmente, pode ser mal interpretada como ineficiência na ferramenta, como se observa hoje nas reclamações do Fale Conosco e de Avaliação do Serviço.

DISPONIBILIDADE DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Tendo em vista o cenário de restrições financeiras e orçamentárias no Estado de Minas Gerais, o objetivo é otimizar os gastos atualmente com o 155. Atualmente todos os custos de ligações do 155 e as posições de atendimento que atendem a Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão estão presentes na ação do PPAG 4384 ? Aprimoramento dos Canais de Atendimento Eletrônico. O custo anual é estimado em R\$ 2.600.000,00.

No caso do Detran, ele possui atualmente uma dotação orçamentária para custear as suas 22 posições de atendimento que representam um custo anual de R\$ 2.029.624,08.

Não serão necessários recursos adicionais para implantação da solução. A intenção é migrar os recursos que são utilizados atualmente para arcar com as posições de atendimento do 155 para a solução do atendente virtual com redução de custos. O detalhamento é apresentado na seção ?Custo de Implantação/Manutenção da Ideia?.

DISPONIBILIDADE DE RECURSOS HUMANOS

A equipe que ficará responsável pelo atendente virtual são as seguintes pessoas:

- ? 3 Coordenadores de atendimento, servidores da Diretoria Central de Gestão dos Canais de Atendimento Eletrônico, que ficarão responsáveis pela gestão do projeto e implantação da ferramenta;
- ? 1 servidor do CAGEF que ficará responsável pela configuração das funcionalidades do bot e da alimentação da base de conhecimento;
- ? 1 servidor do Detran ficará responsável pela configuração das funcionalidades do bot e da alimentação da base de conhecimento;
- ? 1 servidor do SEGOV ficará responsável pela configuração das funcionalidades do bot e da alimentação da base de conhecimento do Facebook do Governo do Estado de Minas Gerais;

Não será necessária a contratação de recursos humanos além dos que já estão disponíveis na estrutura de pessoal dos



órgãos e entidades em questão.

INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL

A equipe que ficará responsável pelo atendente virtual são as seguintes pessoas:

- ? 3 Coordenadores de atendimento, servidores da Diretoria Central de Gestão dos Canais de Atendimento Eletrônico, que ficarão responsáveis pela gestão do projeto e implantação da ferramenta;
 - ? 1 servidor do CAGEF que ficará responsável pela configuração das funcionalidades do bot e da alimentação da base de conhecimento;
 - ? 1 servidor do Detran ficará responsável pela configuração das funcionalidades do bot e da alimentação da base de conhecimento;
 - ? 1 servidor do SEGOV ficará responsável pela configuração das funcionalidades do bot e da alimentação da base de conhecimento do Facebook do Governo do Estado de Minas Gerais;
- Não será necessária a contratação de recursos humanos além dos que já estão disponíveis na estrutura de pessoal dos órgãos e entidades em questão.

ESTUDOS PRELIMINARES (SE HOUVER)

A implementação de chatbots começou a se popularizar nas organizações no ano de 2015 e virou tendência na área de atendimento ao cliente no ano de 2017. Atualmente, a maior parte das implementações de chatbots são na área privada.

Em maio de 2017 foi lançado um chatbot para a maior rede de aluguel de carros da América do Sul, a Localiza, que irá facilitar o processo de locação de veículos. Nele, os usuários podem fazer, cancelar ou modificar suas reservas e ainda falar com um atendente. ?Em todas as funcionalidades, o cliente está em contato com um atendente virtual com opções pré-determinadas de atendimento e resposta. Quando o usuário opta por falar com o atendente, ele desativa o assistente virtual e ativa o atendimento com um profissional da Localiza. Todas as ações são pensadas para agilizar e melhorar o relacionamento e a experiência do cliente?, comenta Rodrigo Sales, responsável pela área de Marketing Digital da Localiza (<http://chatbotsbrasil.take.net/lancamos-o-chatbot-da-localiza/>). Podemos destacar também os outros sites que fazem o uso desses chatbots como a Lu do Magazine Luiza, a Julia da Latam e a Gal da Gol.

O Governo de Cingapura foi considerado o primeiro a implantar um chatbot utilizando o Facebook Messenger no ano de 2017. o Governo apresenta cinco razões para o cidadão utilizar o seu chatbot:

- 1) Quer servi-lo melhor: O Gov.sg bot é um aprendiz contínuo. Ele aprenderá a dar melhores respostas ao longo do tempo, à medida que mais pessoas o usam. Por exemplo, agora ele aprendeu que, quando as pessoas perguntam "O que é ?PIE?", provavelmente significam a via expressa Pan-Island e não uma torta de maçã.
- 2) Encontre o departamento governamental que você precisa: você sabia que pode encontrar os detalhes de contato das agências governamentais por meio da opção Diretório no botão Gov.sg? O bot faz com que a pesquisa seja fácil. Pode até ajudá-lo a encontrar o caminho para uma organização governamental, de onde quer que esteja.
- 3) Descubra se vai chover no desfile do Dia Nacional: então, você está se perguntando se você precisa de um guarda-chuva ou protetor solar para ir no Dia Nacional ou qual outro dia, basta perguntar ao Gov.sg bot. Além do clima, o bot também possui informações sobre o nível de poluição do ar.
- 4) Mantenha-se atualizado com notícias relacionadas ao governo: com o Gov.sg bot, você pode manter-se atualizado com notícias relacionadas ao governo.



5) Enviar comentários às agências do governo diretamente do seu telefone: o bot Gov.sg possibilita isso. Escolha a categoria certa, insira seus comentários e clique em enviar! Seu feedback / consulta é direto para a agência governamental que trata do assunto.

Outras experiências internacionais na área pública são a atendente virtual Cécile de uma instituição responsável pelas questões de emprego na França. A atendente virtual ajuda a processar perguntas de candidatos a emprego e empregadores sobre como acessar e gerenciar sua área pessoal no site. No município de Tigre na grande Buenos Aires existe o chatbot Ezequiel que possibilita o atendimento ao Cidadão sem intervenção humana durante 24 horas durante todo o ano. Ele fornece informações e atende questões de cada cidadão sobre procedimentos, reivindicações, atividades, números de telefone úteis, cursos e workshops em toda a cidade.

No Brasil, foram identificadas duas iniciativas: O atendente Bento do Portal da Transparência de Goiás que procurar responder perguntas dos usuários sobre os dados disponíveis no Portal e o Poupinha do Governo de São Paulo que realiza agendamentos nas unidades de atendimento do Governo. Sendo assim, acreditamos ter estudos suficientes que indicam a viabilidade da ideia com o alcance de todos os objetivos e resultados esperados.

GRAU DE NOVIDADE

Existem chatbots implantados na área privada como da Localiza, Magazine Luiza, Latam e Gol. Na área pública foram identificadas as experiências internacionais de Singapura, França e Argentina e, no Brasil, dos Governos de Goiás e São Paulo. Na administração direta, autárquica e fundacional do Governo de Minas Gerais será o primeiro chatbot a ser implantado. Não foram identificados atendentes virtuais que prestam serviços relacionados a Detran e cadastro de fornecedores, escopo da primeira etapa.

CUSTO DE IMPLANTAÇÃO/MANUTENÇÃO DA IDEIA

No caso do Cadastro de Fornecedores, identificou-se que a implantação de um chatbot teria um custo de implantação de R\$ 120.000,00 e de manutenção anual de R\$ 24.000,00. Os custos de implantação estão vinculados a instalação, configuração e parametrização do bot. Os custos de manutenção estão vinculados ao número de mensagens e atendimentos que o chatbot deverá realizar ao longo do mês. Considerando as perguntas demandas no Call Center sobre o Cadastro de Fornecedores, todas as 4 posições de atendimento podem ser substituídas pelo atendente virtual. No primeiro ano de implantação, o Chatbot teria um custo total de R\$ 144.000,00 e o Call Center tem um custo anual de R\$ 338.636,16. No segundo ano, o Call Center manteria o custo de R\$ 338.636,16 enquanto o Chatbot teria um custo de R\$ 24.000,00. Uma economia de no mínimo R\$ 300 mil anual a partir do segundo ano.

No primeiro momento, seriam substituídas metade das posições de atendimento do Detran. O desenvolvimento do Bot do Detran tendo em vista a sua complexidade e a integração com outros sistemas teria um custo estimado de R\$ 400.000,00 e um custo de manutenção anual de R\$ 258.019,20.

Os bots desenvolvidos para o Cadastro de Fornecedores e Detran podem ser implantados no Portal mg.gov.br, MG app e no Facebook do Governo sem custos adicionais. Os custos de manutenção já estão incluídos nos valores apresentados acima.

PRAZO DE EXECUÇÃO (EM MESES)



O prazo de execução da ideia é de dezesseis meses para o escopo completo com entrega intermediárias

DESCREVA AS ETAPAS DE IMPLANTAÇÃO

| DESCRIÇÃO | INICIO | TÉRMINO | STATUS |
|--|------------|------------|--------------|
| Plataforma nacional de soluções de chatbot | 24/01/2017 | 27/02/2017 | Concluído |
| Soluções que comercializam soluções de chatbots | 28/02/2017 | 29/03/2017 | Concluído |
| Referência para contratação de solução | 30/03/2017 | 31/07/2017 | Em andamento |
| Contratação de empresa para implantação de chatbot | 01/08/2017 | 02/10/2017 | A iniciar |
| Implantação de chatbot para o Cadastro de Fornecedores | 03/10/2017 | 01/12/2017 | A iniciar |
| Inserção do Bot no Portal de Compras | 04/12/2018 | 02/03/2018 | A iniciar |
| Integração do chatbot com os sistemas do Detran | 05/03/2018 | 04/05/2018 | A iniciar |
| Implantação do MG app e no Facebook do Governo | 07/05/2018 | 05/07/2018 | A iniciar |

ENVOLVE MAIS DE UM ÓRGÃO/ENTIDADE NA IMPLEMENTAÇÃO E EXECUÇÃO? QUAIS ÓRGÃOS?

Para implantação do escopo original da ideia existe envolvimento da Subsecretaria do Centro de Serviços Compartilhados (CSC) vinculada à Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão responsável pelo Cadastro de Fornecedores e do Departamento de Trânsito de Minas Gerais - Detran-MG responsável pelos serviços e informações oficiais sobre veículos, habilitação e infrações. O CSC tem participado do processo de avaliação das soluções de chatbot para atender o cadastro de fornecedores. O Detran já tem sido parceiro em iniciativas anteriores de atendimento ao cidadão como a implantação do LigMinas (155) e o MG app. Para a implantação da ideia será necessária a contratação de uma empresa de Tecnologia da Informação que pode ser a Prodemge que tem interesse em criar uma área de chatbot na empresa ou uma empresa privada que seria contratada por um processo licitatório.