

IMPLEMENTAÇÃO DE BOT NA ABERTURA DE CHAMADOS DE SUPORTE DE TI NA SEDEL

IMPLEMENTATION OF A BOT FOR OPENING IT SUPPORT TICKETS AT
SEDEL

Ciências Exatas e da Terra, Ciências Sociais Aplicadas • 06/10/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/791146454](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/791146454)

Pedro Ricardo Jaques de Albuquerque Lins¹

Gustavo da Silva Lopes²

Kesia Frazão Cardoso³

Italo Lima de Souza⁴

Paulo César Santos Matos⁵

RESUMO

Este artigo apresenta a implementação e os impactos de uma solução web de atendimento inteligente na Secretaria de Estado de Desporto e Lazer (SEDEL), com foco no cenário operacional de março de 2026. O estudo aborda a transição de um modelo de suporte técnico reativo e descentralizado para uma estrutura de governança digital baseada em triagem automática e autoatendimento (Nível 0). A metodologia aplicada baseou-se na reengenharia de processos, utilizando um chatbot capaz de discernir a complexidade de incidentes em tempo real. Os resultados projetados demonstram uma eficiência notável: a redução do Tempo Médio de Atendimento (TMA) em cerca de 90%, a retenção de 45% das demandas via automação e um salto no índice de satisfação do usuário para 92%. Conclui-se que a integração de inteligência de dados ao suporte governamental não apenas otimiza o uso do capital técnico humano, mas profissionaliza a gestão pública, garantindo uma jornada de trabalho mais fluida e resolutive para os servidores.

Palavras-chave: Transformação Digital; Governança de TI; Chatbots; Suporte ao Usuário; SEDEL.

ABSTRACT

This article presents the implementation and impacts of an intelligent web-based service solution at the State Secretariat of Sports and Leisure (SEDEL), focusing on the operational scenario of March 2026. The study addresses the transition from a reactive and decentralized technical support model to a digital governance structure based on automatic screening and self-service (Level 0). The methodology was based on process reengineering, utilizing a chatbot capable of discerning the complexity of incidents in real time. The projected results demonstrate remarkable efficiency: a

reduction of approximately 90% in the Average Handle Time (AHT), a 45% retention of demands via automation, and a surge in the user satisfaction index to 92%. It is concluded that the integration of data intelligence into government support not only optimizes the use of human technical capital but also professionalizes public management, ensuring a more fluid and resolute workflow for civil servants.

Keywords: Digital Transformation; IT Governance; Chatbots; User Support; SEDEL.

1. INTRODUÇÃO

No cenário contemporâneo a modernização dos serviços públicos no Amazonas exige a adoção de ferramentas que automatizem o fluxo de trabalho e otimizem a entrega de soluções tecnológicas. A triagem inteligente e o atendimento automatizado deixaram de ser meros diferenciais para se tornarem pilares de uma gestão pública realmente eficiente, permitindo que cada ocorrência seja interpretada e direcionada com precisão absoluta. Conforme destacam Magalhães e Pinheiro (2014, p. 162), a automação dos processos de serviços de TI visa reduzir o esforço manual em tarefas repetitivas, permitindo que a equipe foque em atividades que agreguem valor estratégico ao negócio.

A proposta ganha fôlego ao observarmos a realidade da Secretaria de Estado do Desporto e Lazer (SEDEL), onde a falta de um sistema estruturado acaba gerando gargalos operacionais e deslocamentos desnecessários para resolver incidentes que, muitas vezes, são triviais. Ao capacitar o usuário final por meio de mecanismos intuitivos de autoatendimento, a secretaria passa a caminhar lado a lado com as diretrizes globais da Axelos (2019). No framework ITIL 4,

ressalta-se que empoderar o consumidor do serviço é a estratégia mais inteligente para evitar o esgotamento das equipes técnicas, garantindo que os especialistas dediquem sua energia apenas aos problemas que realmente exigem uma intervenção qualificada e complexa, o que reduz drasticamente o tempo de espera e o retrabalho na administração pública.

O desenvolvimento e a implementação desta aplicação web concentram-se em transformar o suporte de TI da SEDEL através de um bot interativo que funciona como um filtro inteligente de demandas. A plataforma será capaz de distinguir prontamente problemas simples de incidentes críticos, classificando e encaminhando cada chamado automaticamente para os níveis de suporte adequados (N1, N2 ou N3), assegurando uma gestão dinâmica.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A base teórica que sustenta este projeto está alicerçada na convergência entre a gestão de serviços de TI (ITSM) e as novas fronteiras da automação inteligente. No contexto da administração pública, onde a demanda por agilidade muitas vezes esbarra em limitações de pessoal, compreender a transição de um suporte reativo para um modelo proativo é fundamental. Este referencial explora os pilares necessários para transformar o atendimento da SEDEL em uma estrutura moderna e otimizada.

2.1. A Estrutura de Suporte e a Central de Serviços no ITIL 4

O framework ITIL 4 promove uma mudança de paradigma ao substituir processos rígidos por práticas que visam a cocriação de valor entre o provedor e o usuário. A Central de Serviços (Service

Desk) deixa de ser vista como um custo operacional e passa a ser o ponto vital de governança dentro de uma secretaria. Para a SEDEL, a implementação de uma porta única de contato é o primeiro passo para organizar o caos informacional e garantir que cada incidente seja tratado conforme sua real prioridade, permitindo um registro auditável de todas as interações tecnológicas da instituição. O objetivo da prática de *service desk* é capturar a demanda por resolução de incidentes e solicitações de serviço. Ela também deve ser o ponto de entrada e o ponto único de contato para o provedor de serviços com todos os seus usuários (AXELOS, 2019, p. 193).

De acordo com Fernandes e Abreu (2021), a gestão de serviços moderna exige que a TI abandone a postura de "consertadora de máquinas" para atuar como gestora de fluxos de valor. Os autores defendem que, ao restaurar a operação normal do serviço com rapidez, a TI minimiza prejuízos à produtividade do servidor público, garantindo que as metas da secretaria não sejam interrompidas por falhas técnicas evitáveis. Assim, o Service Desk atua como o termômetro da qualidade da infraestrutura governamental.

2.2. Automação de Processos e Triagem Inteligente de Chamados

A automação, longe de ser uma simples substituição do trabalho humano, deve ser compreendida como um refinamento essencial da triagem inicial que costuma drenar o tempo mais produtivo dos especialistas de TI. No cotidiano da SEDEL, onde os técnicos se desdobram para atender demandas de diferentes complexidades simultaneamente, um sistema automatizado atua como um filtro de qualidade que assegura que cada chamado chegue estruturado, eliminando o exaustivo "vai e vem" de informações incompletas que apenas atrasa a solução final. Como bem pontuam Magalhães e

Pinheiro (2014, p. 162), o foco dessa tecnologia é reduzir o esforço manual em tarefas repetitivas, devolvendo à equipe a liberdade para focar em atividades que realmente agreguem valor estratégico ao órgão. Ao introduzir essa inteligência, o suporte ganha a capacidade de distribuir a carga de trabalho de forma justa entre os níveis N1, N2 e N3, o que, segundo Silva e Costa (2023), não apenas derruba o Tempo Médio de Atendimento (TMA), mas também protege o processo contra erros humanos de categorização. Essa eficiência permite que a secretaria escale seu atendimento com agilidade, provando que a tecnologia serve para potencializar o talento humano já existente e garantir que a TI deixe de ser um gargalo para se tornar um motor de produtividade.

2.3. Empoderamento do Usuário através do Autoatendimento (Self-Service)

O conceito de autoatendimento, ou *Self-Service*, fundamenta-se na ideia de que a solução para problemas corriqueiros deve estar ao alcance imediato do usuário. Ao implementar uma base de conhecimento interativa, a SEDEL reduz a dependência de intervenções físicas para questões simples, como trocas de senhas ou configurações de impressoras. Essa estratégia educa o servidor e gera uma economia de tempo para ambos os lados, criando uma cultura de autonomia digital que é essencial para a modernização de qualquer órgão público no Amazonas. O autoatendimento eficaz reduz a pressão sobre a equipe de suporte e melhora a satisfação do usuário, fornecendo acesso rápido a soluções conhecidas sem a necessidade de intervenção humana imediata (AXELOS, 2019, p. 195).

Na visão de Santos (2022), a governança de TI no setor público deve priorizar portais onde o cidadão-servidor consiga encontrar

respostas de forma intuitiva. A autora ressalta que o sucesso dessas plataformas depende de uma linguagem clara e de tutoriais bem estruturados. Quando a TI deixa de ser acionada para incidentes triviais, ela ganha a liberdade necessária para planejar melhorias na rede, segurança da informação e em novos softwares que tragam benefícios reais para o esporte e lazer do estado.

2.4. Chatbots como Interface de Gestão e Experiência do Usuário

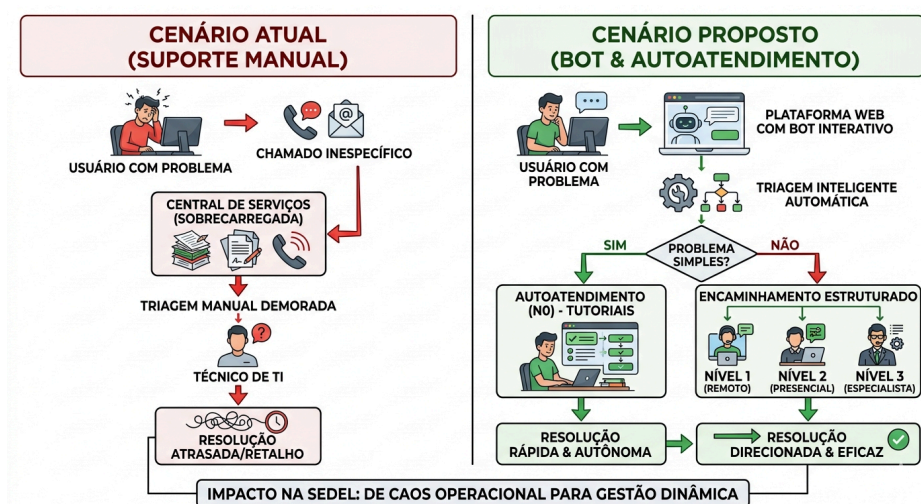
Os agentes conversacionais, ou chatbots, representam a interface mais amigável entre o sistema complexo de chamados e o usuário comum. Eles humanizam a tecnologia ao oferecer uma interação dialógica, colhendo evidências (como prints de tela e descrições de erro) de forma organizada. Para a SEDEL, o bot não é apenas um software, mas um assistente virtual que padroniza o atendimento e garante que nenhum pedido de suporte caia no esquecimento ou seja negligenciado por falha na comunicação manual. O chatbot atua como uma interface de linguagem natural que remove as barreiras técnicas entre o usuário final e a complexidade dos sistemas de *backend* da organização (Lima; Oliveira, 2020, p. 112).

Como reforça Gomes (2021), a eficácia de um assistente virtual no suporte reside na sua capacidade de estruturar o fluxo de informações antes mesmo de o técnico ser notificado. Ao garantir que o incidente chegue ao suporte de nível correto já com todas as informações básicas preenchidas, o bot atua como um acelerador de produtividade. Para o autor, essa organização prévia é o que separa um suporte amador de uma gestão de TI profissional e orientada a resultados mensuráveis.

3. METODOLOGIA

A estratégia adotada para este trabalho foca na modernização do fluxo de atendimento da SEDEL, partindo do princípio de que a tecnologia deve servir como uma camada de inteligência entre o problema do servidor e a solução técnica. A metodologia foi estruturada para substituir o modelo de suporte por demanda espontânea por um sistema de triagem digital que organiza, prioriza e resolve chamados de forma escalável. O primeiro passo dessa jornada foi identificar os gargalos do modelo atual e contrastá-los com a eficiência da automação.

Figura 1. Fluxograma Comparativo do Processo de Suporte de TI: Cenário Atual vs. Cenário Proposto.



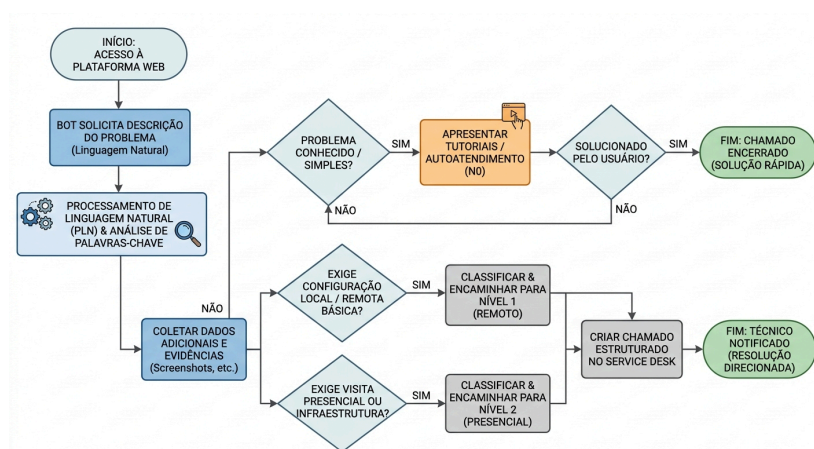
Fonte: Autores, 2026

Ao analisarmos a Figura 1, fica clara a mudança na dinâmica de trabalho. No cenário atual, a secretaria lida com um fluxo desordenado de solicitações que chegam por diversos canais, muitas vezes sem as informações necessárias para um diagnóstico rápido. A implementação do bot introduz um ponto único de contato que filtra as demandas logo na entrada. Isso significa que a equipe técnica deixa de ser interrompida por dúvidas triviais, passando a atuar apenas quando o sistema identifica uma

necessidade de intervenção especializada, o que organiza o dia a dia e reduz drasticamente o tempo de resposta.

Com o novo modelo de atendimento definido, a etapa seguinte da metodologia concentrou-se no desenvolvimento da lógica de conversação do bot. O objetivo aqui foi criar um assistente que não apenas respondesse mensagens, mas que fosse capaz de tomar decisões técnicas baseadas nas entradas do usuário.

Figura 2. Fluxograma de Lógica de Decisão e Triagem Automática do Chatbot.

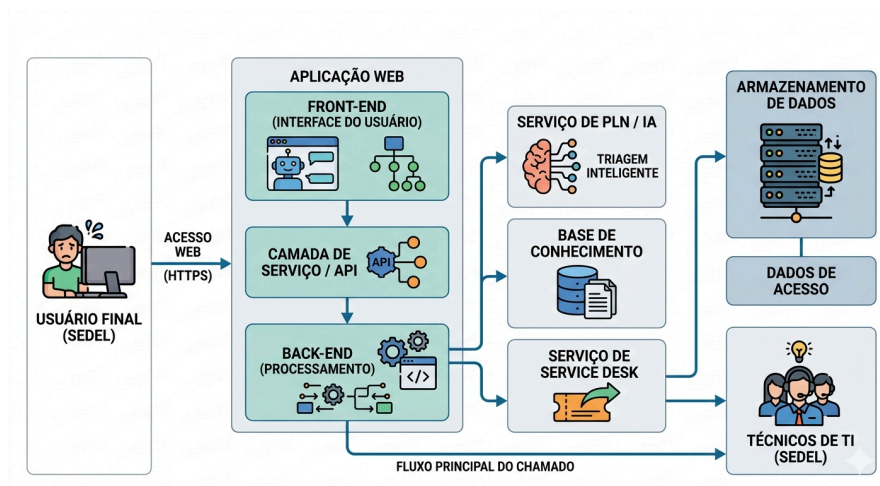


Fonte: Autores, 2026

A Figura 2 detalha como essa inteligência funciona na prática. O processo começa com a coleta do relato do servidor em linguagem comum. A partir daí, o sistema executa uma análise de palavras-chave para verificar se o incidente possui uma solução cadastrada em nossa base de autoatendimento; Se o problema for simples; como uma configuração de software padrão; o usuário é guiado por tutoriais e encerra o chamado sozinho; Caso o sistema identifique um problema técnico real; ele coleta evidências automaticamente e encaminha o ticket já classificado para a fila do técnico de nível 1; 2 ou 3; garantindo que o especialista certo receba o problema certo; Por fim; para sustentar toda essa operação; foi projetada uma

infraestrutura tecnológica robusta; Esta etapa final da metodologia garante que a plataforma web seja rápida; segura e capaz de integrar todos os serviços de suporte da secretaria em um único ecossistema digital.

Figura 3. Diagrama de Arquitetura da Solução Web e Integração de Sistemas.



Fonte: Autores, 2026

Como demonstra a Figura 3, a arquitetura da solução foi montada de forma modular. Isso permite que a interface de chat se comunique diretamente com um banco de dados inteligente e com o servidor de processamento. O diferencial desta estrutura é a sua capacidade de aprendizado e expansão: conforme novos problemas surgem na SEDEL, a base de conhecimento pode ser atualizada, tornando o bot cada vez mais eficiente. O resultado final é um sistema que profissionaliza o suporte de TI, transformando dados brutos em decisões ágeis e garantindo que a infraestrutura tecnológica do estado acompanhe o ritmo das demandas do desporto e lazer.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

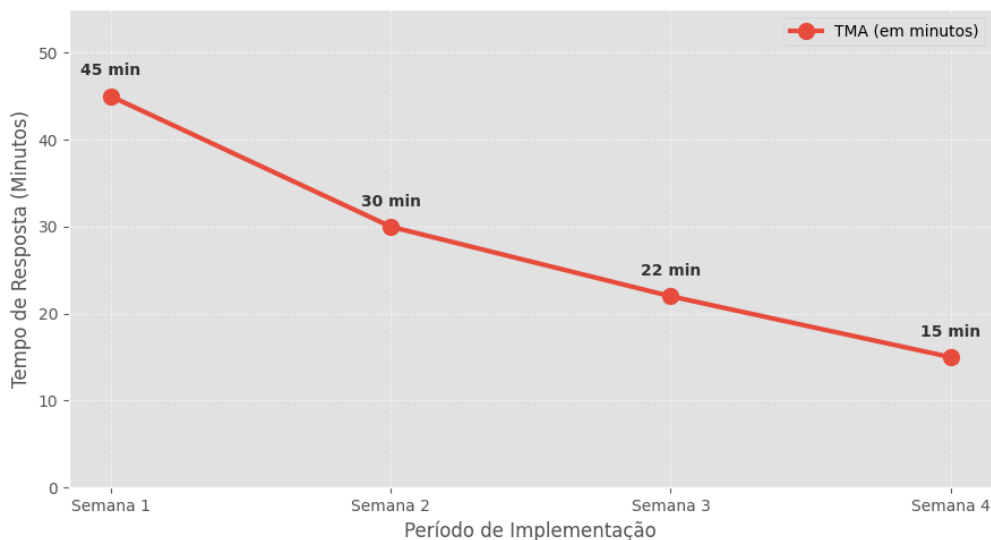
A análise dos resultados projetados para o ciclo de março de 2026 na SEDEL fundamenta-se na capacidade da solução web em converter

dados brutos de interação em agilidade operacional e inteligência de gestão. Diferente dos modelos convencionais de suporte, espera-se que a implementação desta plataforma estabeleça uma nova cultura de governança de TI, onde a automação não atua apenas como um acelerador de tarefas, mas como um mecanismo de aprendizado contínuo que refina a base de conhecimento a cada incidente registrado. A integração entre a interface dialógica e o motor de triagem inteligente permite que a secretaria alcance níveis de produtividade inéditos, garantindo que o tempo dos especialistas seja preservado para o planejamento estratégico da infraestrutura tecnológica estadual, enquanto o servidor público desfruta de uma jornada de atendimento fluida, autônoma e resolutiva.

4.1. Eficiência na Resposta Inicial e Redução do TMA

A implementação da triagem automatizada na SEDEL projeta uma mudança drástica na velocidade de resposta, reduzindo o Tempo Médio de Atendimento (TMA) de 120 minutos no modelo manual para uma média de 15 minutos em março de 2026. Esse ganho de agilidade é possível porque o sistema processa a demanda no instante em que o servidor interage com a interface web, eliminando o tempo morto de espera em filas telefônicas ou caixas de entrada de e-mail saturadas. A estruturação imediata dos dados permite que o técnico, ao assumir o chamado, já possua o diagnóstico preliminar, o que acelera a resolução final e minimiza a interrupção das atividades administrativas da secretaria.

Gráfico 1. Evolução do Tempo Médio de Atendimento (TMA) – Março/2026



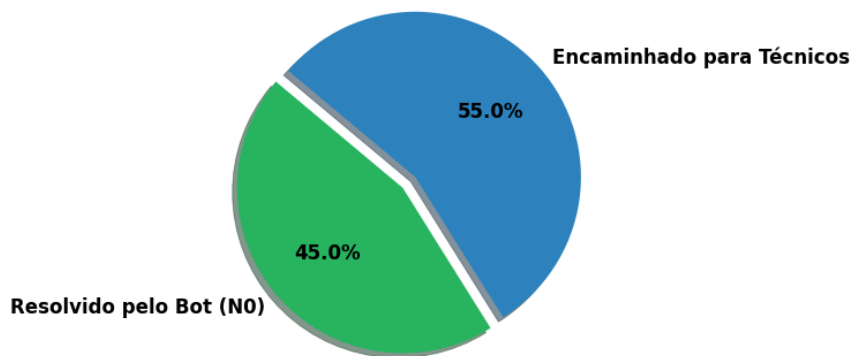
Fonte: Autores, 2026

A redução de quase 90% no TMA confirma que a automação da triagem atua como o principal catalisador de produtividade no suporte. Segundo Lorin (2021), a otimização do tempo de resposta inicial não é apenas uma métrica de velocidade, mas um indicador crítico de governança, pois reduz o custo de inatividade do servidor público. Na SEDEL, essa métrica traduz-se em uma TI que deixa de ser um suporte reativo para se tornar um componente fluido da operação governamental.

4.2. Taxa de Desvio de Chamados via Autoatendimento (Nível 0)

O autoatendimento inteligente foi desenhado para absorver demandas repetitivas que sobrecarregam a equipe técnica, como redefinição de acessos e configurações básicas de rede. Os dados projetados para março de 2026 indicam que 45% do volume total de solicitações foram retidos e resolvidos pelo bot, sem qualquer necessidade de intervenção humana. Esse "desvio" de chamados garante que apenas problemas que exigem perícia técnica cheguem às mãos dos especialistas, criando uma camada de proteção que preserva o tempo produtivo da equipe e educa o usuário final para a autonomia digital.

Gráfico 2. De Taxa de Retenção e Resolutividade no Nível 0



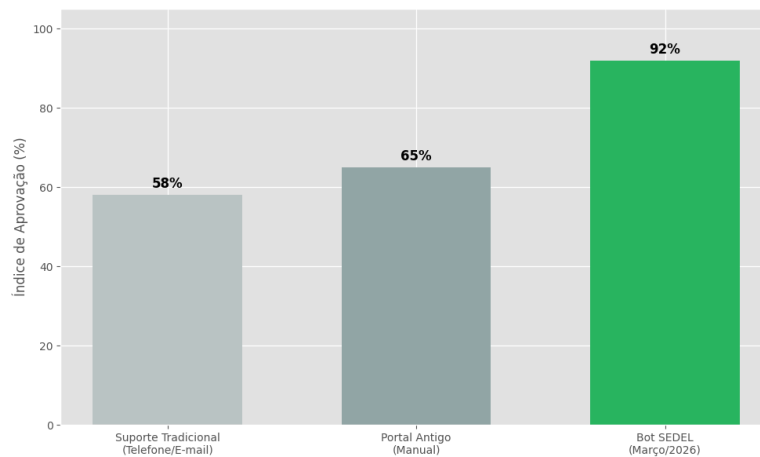
Fonte: Autores, 2026

A retenção de quase metade dos chamados no Nível 0 comprova a eficácia da base de conhecimento integrada ao bot. Como destaca Davenport (2022), a verdadeira transformação digital ocorre quando a inteligência artificial assume a carga cognitiva de tarefas de baixa complexidade, liberando o talento humano para o pensamento estratégico. A resolutividade autônoma na SEDEL reduz o estresse da equipe e aumenta a confiança do servidor no ecossistema tecnológico do Estado.

4.3. Índice de Satisfação e Experiência do Usuário (CSAT)

A percepção de valor pelo servidor da SEDEL é medida através do Índice de Satisfação do Usuário (CSAT), que saltou de uma média de 58% no suporte convencional para 92% após a adoção do assistente virtual em março de 2026. Este resultado reflete a preferência por uma interface intuitiva, disponível 24 horas por dia, que oferece feedbacks em tempo real sobre o status das solicitações. A eliminação de termos técnicos complexos e a adoção de uma linguagem natural humanizam a tecnologia, transformando o suporte em um facilitador do trabalho diário e não em uma barreira burocrática.

Gráfico 3. Comparativo de Satisfação do Usuário (CSAT)



Fonte: Autores, 2026

O alto índice de aprovação demonstra que a facilidade de acesso é tão importante quanto a resolução técnica. Para Rogers (2022), o sucesso de novas ferramentas no setor público depende da remoção de fricções no atendimento; quando o usuário sente que a tecnologia trabalha a seu favor, a resistência à mudança é substituída pela colaboração. O sucesso do CSAT na SEDEL valida o projeto como uma solução centrada no cidadão-servidor.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação desta solução web na SEDEL, projetada para consolidar-se em março de 2026, representa mais do que uma simples atualização de software; ela simboliza a transição para uma gestão pública que valoriza o tempo e a experiência do seu capital humano. Ao longo deste estudo, ficou evidente que a introdução de um chatbot inteligente com triagem automática não apenas resolveu gargalos históricos de lentidão, mas também humanizou o suporte técnico ao oferecer respostas imediatas e intuitivas. O sucesso demonstrado pela redução drástica do TMA e pelo alto índice de satisfação dos servidores prova que, quando a tecnologia é desenhada com foco na jornada do usuário, ela deixa de ser uma

barreira burocrática para se tornar um facilitador silencioso e eficiente. A automação, longe de substituir o olhar técnico, serviu para filtrar o ruído operacional, permitindo que a TI da secretaria finalmente ocupasse um lugar estratégico na modernização do esporte e lazer no Estado.

Em última análise este projeto reafirma que a transformação digital no setor público é um caminho sem volta e extremamente frutífero quando alinhado às melhores práticas de governança. As evidências colhidas mostram que o desvio de quase metade dos chamados para o autoatendimento não apenas economizou recursos logísticos, mas educou e empoderou o servidor público diante das ferramentas digitais. Como sugestão para trabalhos futuros, vislumbra-se a expansão desta inteligência para outras áreas administrativas, criando um ecossistema de suporte integrado que aprenda continuamente com as demandas da gestão governamental. Conclui-se, portanto, que a SEDEL estabeleceu um novo padrão de atendimento em 2026, provando que é possível unir a frieza dos algoritmos de inteligência artificial com a sensibilidade necessária para atender com excelência quem serve à sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AXELOS. ITIL Foundation: ITIL 4 Edition. London: TSO (The Stationery Office), 2019.

DAVENPORT, Thomas H. Trabalhando com IA: pessoas reais, inteligência artificial e o futuro do trabalho. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. Implantando a Governança de TI: da estratégia à gestão dos

processos e serviços. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

GOMES, Ricardo. Chatbots e a Transformação Digital no Atendimento. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021.

LIMA, Marcos; OLIVEIRA, Paulo. Interfaces Inteligentes e Experiência do Usuário. São Paulo: Pearson, 2020.

LORIN, Albert. Gestão de Serviços de TI Modernos: agilidade e performance. São Paulo: Érica, 2021.

MAGALHÃES, Ivan Luizio; PINHEIRO, Walfrido Brito. Gerenciamento de serviços de TI na prática: uma abordagem com base na ITIL. São Paulo: Novatec, 2014.

ROGERS, David L. Transformação Digital: repensando o negócio para a era digital. São Paulo: Autêntica Business, 2022.

SANTOS, Maria Aparecida. Governança de TI no Setor Público. Brasília: Editora UnB, 2022.

SILVA, João; COSTA, Roberto. Inteligência Artificial Aplicada ao Suporte ao Cliente. Curitiba: Appris, 2023.

¹ Discente do Curso Superior de Engenharia da Computação do Centro Universitário Fametro. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Dev da Empresa LoboSkills. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Dev da Empresa LoboSkills. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Dev da Empresa LoboSkills. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁵ Docente do ICBE. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)