

Uso de Modelagem de Processos de Negócio para aumentar eficiência e produtividade: um Estudo de Caso

Lucca D'Amico Diniz¹, Jucele França de Alencar Vasconcellos¹

¹Faculdade de Computação – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)
Cidade Universitária – Campo Grande – MS – Brazil

{lucca.damico,jucele.vasconcellos}@ufms.br

Abstract. *SISCON is the system responsible for managing and operating administrative activities related to planning, execution, purchasing registration, and accounting in the public financial area. Given the system's importance, a detailed analysis of the service call flow becomes crucial to ensure its efficient operation. It is proposed that this analysis be conducted using the Bizagi tool, a business process modeling platform, along with BPMN (Business Process Model and Notation). These tools will allow us to understand the current service call flow, identifying opportunities for improvement and optimization aligned with ITIL (Information Technology Infrastructure Library) principles. Effective management of service calls has become essential to ensure the efficient functioning of SISCON. By using Bizagi, BPMN, and ITIL guidelines, it was possible to map processes visually and in detail, providing a comprehensive analysis of existing procedures. This study aims not only to identify improvement points in the service call flow but also to propose solutions that increase operational efficiency and user satisfaction with the system. In the end, it is expected to propose changes that contribute to more effective management of service calls, improving the performance and operation of the public accounting system.*

Keywords: *process management, Bizagi, BPMN, ITIL, operational efficiency.*

Resumo. *O SISCON é o sistema responsável pelo gerenciamento e operação das atividades administrativas ligadas ao planejamento, execução, cadastro de compras e contabilidade da área financeira pública. Diante da importância do sistema, torna-se crucial uma análise detalhada do fluxo de atendimento de chamados para garantir o seu funcionamento eficiente. Propõe-se, para essa análise, a utilização da ferramenta Bizagi, uma plataforma de modelagem de processos de negócios, juntamente com a notação BPMN (Business Process Model and Notation). Essas ferramentas permitirão compreender o fluxo atual de atendimento de chamados, identificando oportunidades de melhoria e otimização, alinhadas aos princípios da ITIL (Information Technology Infrastructure Library). A gestão eficaz dos chamados tornou-se essencial para garantir o funcionamento eficiente do SISCON. Com o uso do Bizagi, BPMN e as diretrizes da ITIL, foi possível mapear os processos de forma visual e detalhada, proporcionando uma análise completa dos procedimentos existentes. Este estudo visa não apenas identificar os pontos de melhoria no fluxo de atendimento de chamados, mas também propor soluções que aumentem a eficiência operacional e a satisfação dos usuários do sistema. Ao final, espera-se propor mudanças que contribuam para uma gestão mais eficaz dos chamados, melhorando o desempenho e funcionamento do sistema de contabilidade pública.*

Palavras-chave: *gestão de processos, Bizagi, BPMN, ITIL,, eficiência operacional.*

1. Introdução

Nos ambientes organizacionais contemporâneos, a busca pela eficiência operacional e pela excelência em processos tornou-se uma prioridade estratégica para garantir a competitividade e o sucesso organizacional. A gestão eficaz dos processos de negócios desempenha um papel fundamental nesse contexto, permitindo que as organizações alcancem seus objetivos de maneira mais eficiente, reduzam custos, melhorem a qualidade dos serviços e produtos, e aumentem a satisfação dos clientes.

O gerenciamento de processos de negócios (BPM - *Business Process Management*) [4] emerge como uma disciplina essencial para a organização e otimização dos fluxos de trabalho organizacionais. Compreender, modelar, analisar e aprimorar os processos de negócios são atividades primordiais para alcançar uma operação eficiente e alinhada com os objetivos estratégicos da organização. Nesta conjuntura, a utilização de ferramentas como o Bizagi [2] e a notação BPMN (*Business Process Model and Notation*) [4] desempenham um papel crucial.

O Bizagi é uma plataforma de modelagem de processos de negócios que permite mapear, automatizar e otimizar os processos organizacionais. Por sua vez, a notação BPMN fornece uma linguagem gráfica padronizada para descrever os processos de negócios, facilitando a compreensão e a comunicação entre os envolvidos. No entanto, a complexidade inerente aos processos de negócios e a dinâmica do ambiente organizacional moderno destacam a necessidade de uma abordagem estruturada e sistemática para gerenciar e controlar esses processos de forma eficaz. É nesse contexto que a ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) se destaca como um conjunto de melhores práticas amplamente reconhecidas para o gerenciamento de serviços de TI.

A ITIL oferece um *framework* abrangente e flexível para o planejamento, entrega e suporte de serviços de TI alinhados com as necessidades do negócio. Sua aplicação não se limita apenas à área de tecnologia da informação, mas pode ser estendida para a gestão de processos de negócios em geral, fornecendo diretrizes e práticas comprovadas para a modelagem, análise, execução e melhoria contínua dos processos organizacionais.

No entanto, muitas vezes, os processos das organizações podem ser sub-otimizados ou mal gerenciados, o que gera consequências negativas para o desempenho do serviço. Ao integrar a equipe de desenvolvimento de software de uma organização, foi possível verificar na prática os impactos da falta de gestão eficiente. Vivenciando diariamente essa falta de gestão em relação ao processo de atendimento de chamados, pude ver que a falta de triagem nos níveis de atendimento mais acima e a falta de instrução desses mesmos níveis para poder lidar com um chamado simples, torna o incidente, que poderia ser resolvido rapidamente, entrar em uma fila desnecessária e por consequência, levar um tempo muito maior para ser resolvido. Como por exemplo, uma orientação ao usuário, pois a análise, categorização e priorização do incidente, fica completamente a cargo do desenvolvedor. Esse sobrecarregamento do último nível torna o atendimento completamente ineficaz. Considerando ser o nível onde a hora trabalhada é a mais cara, toda a resolução de chamados se transforma em um problema muito mais custoso de ser resolvido. Podemos

levar em consideração também, o fator segurança e sigilo de informação, como o desenvolvedor recebe todos os tipos de chamados, ele terá condições de ter acesso à informações que não seriam necessários ter. Essa percepção foi a motivação para buscar a melhoria do processo de atendimento de chamados do sistema responsável pelo gerenciamento e operação das atividades administrativas ligadas ao planejamento, execução, cadastro de compras e contabilidade da área financeira da organização (SISCON). Ao aplicar os conceitos adquiridos durante o curso de graduação, especialmente utilizando ferramentas como o Bizagi para modelagem de processos e a notação BPMN para representação gráfica, somados com a biblioteca da ITIL, foi vislumbrada a possibilidade dessas tecnologias transformarem positivamente o ambiente de trabalho.

Foi decidido não colocar o nome do órgão público utilizado como alvo neste trabalho, para não expor algumas fragilidades de gestão, mantendo o anonimato para garantir a confidencialidade e segurança da organização, sem prejudicar sua reputação. Divulgar problemas internos pode gerar resistência à implementação de melhorias e desmotivar colaboradores, além de violar princípios de ética profissional. Portanto, suprimir esses detalhes protege tanto a organização quanto a integridade dos autores e suas relações profissionais, sem enviesar a análise, tornando-a mais crítica e sem amarras em relação a pontos negativos e deixando mais livre a proposta de melhorias.

Neste contexto, este trabalho propõe explorar a utilização da ITIL na gestão de processos de negócios, destacando sua relevância e benefícios para a eficiência organizacional. Serão abordados conceitos-chave de gestão de processos, as necessidades de modelagem e controle desses processos, bem como a integração da ITIL como uma abordagem estratégica para a modelagem e gerência dos processos organizacionais. Por meio de uma análise aprofundada e estudo de caso, busca-se demonstrar como a adoção do ITIL pode contribuir para uma gestão mais eficaz dos processos de negócios, promovendo a padronização, automação, monitoramento e melhoria contínua dos serviços organizacionais. Ao final, espera-se oferecer *insights* valiosos e recomendações práticas para empresas que buscam otimizar seus processos e alcançar um desempenho excepcional em seus negócios.

2. Referencial Teórico e Tecnológico

Antes de iniciar a análise do fluxo de atendimento de chamados, é essencial compreender as nomenclaturas e os fundamentos que serão utilizados ao longo do processo. Isso garantirá que todos os envolvidos tenham um conhecimento comum e possam colaborar de forma eficaz na análise e melhoria do fluxo de trabalho.

2.1. Business Process Management (BPM)

O gerenciamento de processos de negócio (BPM - *Business Process Management*) é uma abordagem sistemática e estruturada para gerenciar e otimizar os processos de negócio de uma organização [3]. A tradicional estrutura vertical com hierarquias, departamentos, divisões e comando rígido a que nos habituamos ao longo dos anos, não cabe mais no novo contexto organizacional. A nova gestão possui como principal aliada a tecnologia da informação facilitando o controle, planejamento, desenvolvimento e implementação de novas capacidades tecnológicas e otimização de seus processos [6].

Ao adotar o BPM, as organizações podem ganhar *insights* valiosos sobre seus processos de negócio, identificar áreas de ineficiência e oportunidades de melhoria, e implementar mudanças para aumentar a produtividade e a competitividade. O BPM promove uma abordagem centrada no cliente, focada na entrega de valor e na satisfação do cliente.



Figura 1. Ciclo do BPM (adaptada de [3]).

A figura 1 que traz o ciclo de vida do BPM ilustra um modelo estruturado para a gestão e otimização de processos de negócios. Este ciclo envolve várias etapas interconectadas, começando pela análise inicial das necessidades, onde se identificam problemas ou oportunidades de melhoria. A seguir, ocorre a documentação, desenho e análise do processo atual, que envolve entrevistas e reuniões para mapear e entender o processo existente detalhadamente.

Após essa fase, passa-se para a análise, redesenho, modelagem e criação do novo processo, onde o processo é reformulado com base nas informações coletadas e nas melhores práticas. A implantação do novo processo segue, com atividades como treinamento, implementação e acompanhamento para garantir que o novo processo funcione conforme planejado.

Por fim, o ciclo incorpora a gestão e melhoria contínua do processo, garantindo que o processo seja constantemente monitorado e ajustado para manter ou aumentar sua eficiência e eficácia [3].

O ciclo destaca a natureza cíclica e contínua do BPM, enfatizando a necessidade de revisitar e aprimorar os processos regularmente. Este ciclo de vida é fundamental para assegurar que os processos de negócio permaneçam alinhados com os objetivos estratégicos da organização, promovendo a eficiência operacional, a qualidade dos serviços e a satisfação dos clientes.

2.2. Business Process Model and Notation (BPMN)

O BPMN é uma linguagem gráfica usada para representar visualmente processos de negócios. É fácil imaginá-lo como um conjunto de símbolos e elementos que descrevem passo a passo como um processo de negócio é executado, desde o início até o fim. Por exemplo, é possível usar formas como círculos para representar eventos (como o início ou o término de um processo), retângulos para representar atividades (as ações que ocorrem durante o processo), e setas para mostrar o fluxo de informações entre essas atividades [10]. Em resumo, o BPMN é uma ferramenta poderosa para descrever e compreender os processos de negócio de uma organização de forma visual e intuitiva, facilitando a comunicação entre diferentes partes interessadas e promovendo uma visão clara e compartilhada dos processos.

2.3. Ferramenta Bizagi

O Bizagi [2] é um software que implementa a notação BPMN para modelar os processos de negócios. Isso significa que é possível criar diagramas detalhados dos seus processos usando símbolos padronizados do BPMN, o que facilita o entendimento e a comunicação entre os membros da equipe. Com o Bizagi, podemos criar modelos BPMN para representar o fluxo de trabalho atual da organização e identificar áreas de melhoria [1]. Por conta da facilidade de utilização da ferramenta, e por ter uma versão gratuita, ele é amplamente utilizado em setores como financeiro, saúde, manufatura e educação, proporcionando soluções personalizadas para diversas necessidades organizacionais.

2.4. Information Technology Infrastructure Library (ITIL)

A ITIL é um conjunto de práticas recomendadas para o gerenciamento de serviços de tecnologia da informação. Ele oferece uma abordagem estruturada e abrangente para o planejamento, entrega, operação e melhoria contínua dos serviços de TI em uma organização. Ao adotar a ITIL, as empresas podem alinhar seus serviços de TI com as necessidades do negócio, melhorar a eficiência operacional e garantir a entrega de valor aos clientes e usuários finais [5].

A ITIL especifica um método sistemático que garanta a qualidade dos serviços de TI. Oferece uma descrição detalhada dos processos mais importantes em uma organização de TI, incluindo listas de verificação para tarefas, procedimentos e responsabilidades que podem servir como base para se adaptar às necessidades de cada organização. O núcleo da biblioteca ITIL consiste em um ciclo de vida de cinco publicações, cada uma delas provê parte da orientação necessária para uma abordagem integrada, são elas: Estratégia do Serviço, Desenho do Serviço, Transição do Serviço, Operação do Serviço, Melhoria Contínua do Serviço. Cada uma das publicações trata das capacidades que têm impacto direto sobre o desempenho de um provedor de serviços. Tudo isso serve para proteger os investimentos e proporcionar melhorias, aprendizagem e bases mensuráveis para os serviços prestados [9].

Além disso, a representação visual dos processos de negócios e serviços de TI usando a notação BPMN facilita a compreensão e comunicação entre as equipes de negócios e de TI. A utilização de ferramentas de modelagem de processos, como o

Bizagi, pode potencializar ainda mais a implementação das práticas recomendadas pela ITIL. O Bizagi [2] oferece recursos para criar, automatizar e gerenciar processos de forma eficiente, permitindo que as organizações otimizem seus processos de negócios e serviços de TI de acordo com as diretrizes da ITIL e as necessidades do negócio. Dessa forma, ao integrar a ITIL com metodologias de BPM e utilizar ferramentas como o Bizagi, as organizações podem alcançar uma gestão mais eficaz de seus serviços de TI.

Ao compreender esses conceitos e nomenclaturas, estabeleceremos uma base sólida para conduzir a análise do fluxo de atendimento de chamados com eficácia e precisão, garantindo que todos os envolvidos tenham uma compreensão clara do processo e dos objetivos a serem alcançados.

2.5. Trabalhos Relacionados

Para apoiar a realização do presente trabalho, algumas referências relacionadas ao tema de análise de processos foram encontradas durante uma revisão da literatura, buscando estudos relativamente recentes e próximos ao problema encontrado na organização alvo.

A revisão da literatura visa não apenas contextualizar o tema dentro do panorama atual da pesquisa, mas também identificar lacunas e oportunidades para avanços futuros. Estudos anteriores fornecem um quadro de referência crucial que orienta e justifica a abordagem adotada neste trabalho.

Em Scholant [8] apresenta como as organizações precisam desenvolver ideias inovadoras para acompanhar as mudanças do mercado, utilizando a tecnologia da informação para promover mudanças culturais que as tornam mais flexíveis e inovadoras. Foi aplicada a metodologia *Business Process Management*, com foco na automatização de processos em uma Instituição de Ensino Superior. A pesquisa descritiva e exploratória coletou dados através de reuniões com gestores e entrevistas com quatro gestores para avaliar a percepção dos novos processos implementados. Os resultados mostraram um alto índice de satisfação devido à redução de trabalho, permitindo a realização de outras atividades. A metodologia aliada à tecnologia demonstrou-se eficaz, atingindo os objetivos do estudo [8].

Em Rossato [7] apresenta um compêndio sobre a BPM – *Business Process Management* – com ênfase na modelagem de Processos de Negócios. Inicialmente, foi realizado um estudo sobre a gestão de processos de negócios e uma visão geral sobre a BPMN – *Business Processing Modeling Notation*, a notação padrão de modelagem BPM. O trabalho também aborda a percepção de um percentual de funcionários sobre a utilização dos modelos da BPM, em busca de uma linguagem comum para a comunicação de processos, usando entrevistas semiestruturadas para coleta de dados. A pesquisa mostrou que, apesar do grande investimento da empresa na gestão de processos, seu nível de maturidade em BPM ainda é considerado médio. No entanto, os avanços já foram significativos e continuam a crescer. O objetivo geral do artigo [7] é analisar as vantagens e desvantagens que uma instituição financeira terá com a modelagem de processos em suas demandas voltadas para a Tecnologia da Informação (TI).

3. Metodologia

A metodologia adotada para realizar a análise do processo de atendimento de chamados baseou-se em uma abordagem interdisciplinar e prática, incorporando diversas ferramentas e conceitos essenciais para uma avaliação abrangente e eficaz.

Em primeiro lugar, foi realizado um levantamento bibliográfico para compreender os fundamentos teóricos relacionados à gestão de processos e ao gerenciamento de serviços de TI. Esse conhecimento prévio proporcionou uma base sólida para a aplicação das práticas recomendadas pela ITIL, um conjunto de boas práticas amplamente reconhecido no gerenciamento de serviços de TI.

Com base na compreensão teórica adquirida, foi possível iniciar a análise do processo de atendimento de chamados utilizando a notação BPMN e a ferramenta Bizagi. A notação BPMN forneceu uma linguagem visual comum para mapear e descrever os diferentes estágios e atividades envolvidas no processo de atendimento de chamados.

Por sua vez, o Bizagi, uma plataforma de modelagem de processos de negócios, permitiu a criação de diagramas detalhados e a simulação de diferentes cenários para identificar pontos de melhoria.

A experiência prática no uso diário do sistema proporcionou uma perspectiva valiosa sobre os desafios enfrentados no processo de atendimento de chamados, bem como sobre as necessidades específicas dos usuários e das equipes envolvidas. Essa experiência direta foi fundamental para garantir a relevância e a aplicabilidade das soluções propostas.

Ao integrar o conhecimento teórico com a experiência prática e as ferramentas de modelagem de processos, foi possível realizar uma análise abrangente e detalhada do processo de atendimento de chamados. Essa abordagem metodológica multidisciplinar proporcionou uma compreensão mais completa dos desafios e das oportunidades de melhoria, culminando na formulação de recomendações específicas para otimizar o processo e melhorar a eficiência do serviço de atendimento de chamados.

Para garantir a eficácia e a aplicabilidade das melhorias propostas, a próxima etapa envolve a apresentação detalhada da proposta de melhoria do fluxo de atendimento de chamados aos gestores da organização. Durante essa apresentação, foi solicitado o feedback dos gestores para validar a proposta, identificar possíveis ajustes e obter o comprometimento necessário para a implementação das mudanças. Essa etapa é crucial para assegurar que a proposta esteja alinhada com as expectativas e necessidades da organização, além de facilitar a comunicação e a transparência no processo de gestão de mudanças.

Essa abordagem metodológica não apenas identifica áreas de melhoria, mas também promove a colaboração e o engajamento de todas as partes interessadas, garantindo uma implementação mais eficaz e sustentável das melhorias no processo de atendimento de chamados.

4. Análise do estado atual do processo

Nesta seção é apresentada a modelagem do processo de atendimento de chamados atualmente em vigor, assim como os pontos de melhorias identificados com base nas diretrizes da ITIL.

4.1 Análise do Fluxo Atual de Atendimento de Chamados utilizando a notação BPMN para mapear todas as etapas do processo

Nesta etapa, será realizada uma análise detalhada do fluxo atual de atendimento de chamados utilizando a notação BPMN. Através dessa notação, todas as etapas do processo serão mapeadas de forma visual e padronizada, permitindo uma compreensão clara e precisa de como os chamados são tratados no sistema da organização.

Cada atividade, decisão, interação e fluxo de informação será representado graficamente no diagrama BPMN, proporcionando uma visão completa do processo de atendimento de chamados. Isso incluirá a identificação de eventos de início e término do processo, atividades realizadas pelos usuários e pela equipe de suporte técnico, gateways de decisão, e quaisquer outras características relevantes do fluxo de trabalho.

A utilização da notação BPMN permite uma análise minuciosa de todas as etapas do processo, destacando possíveis redundâncias, atrasos, inconsistências ou lacunas que possam comprometer a eficiência e eficácia do atendimento de chamados. Além disso, possibilita a identificação de áreas de melhoria e oportunidades para otimização do fluxo de trabalho.

A figura 2 mostra o processo atual de atendimento de chamados, onde um usuário de alguma filial da organização inicia o processo abrindo uma solicitação, via e-mail, WhatsApp ou Central-Telefônica. Essa solicitação é encaminhada para o suporte da organização, onde o pessoal do nível 1, pertencente à Diretoria de Atendimento de Sistemas (DAS), recebe e registra o chamado. Posteriormente, o chamado é encaminhado para o segundo nível e, em seguida, para o terceiro nível, que corresponde à Diretoria Financeira (DFIN), assim, o chamado é encaminhado diretamente para os desenvolvedores (Diretoria de Sistemas - DSIS), sem passar por nenhum filtro ou análise prévia.

Uma vez que os desenvolvedores resolvem o chamado, eles entram em contato diretamente com o usuário que abriu a solicitação para informar a resolução do problema. Então, o chamado retorna aos níveis anteriores até chegar ao nível 1. O pessoal do nível 1, então, comunica a resolução ao usuário. Se o usuário confirma que o problema foi resolvido satisfatoriamente, o atendente da central de suporte encerra o chamado no sistema. Caso contrário, o chamado é reaberto e todo o processo é reiniciado a partir do nível 1.

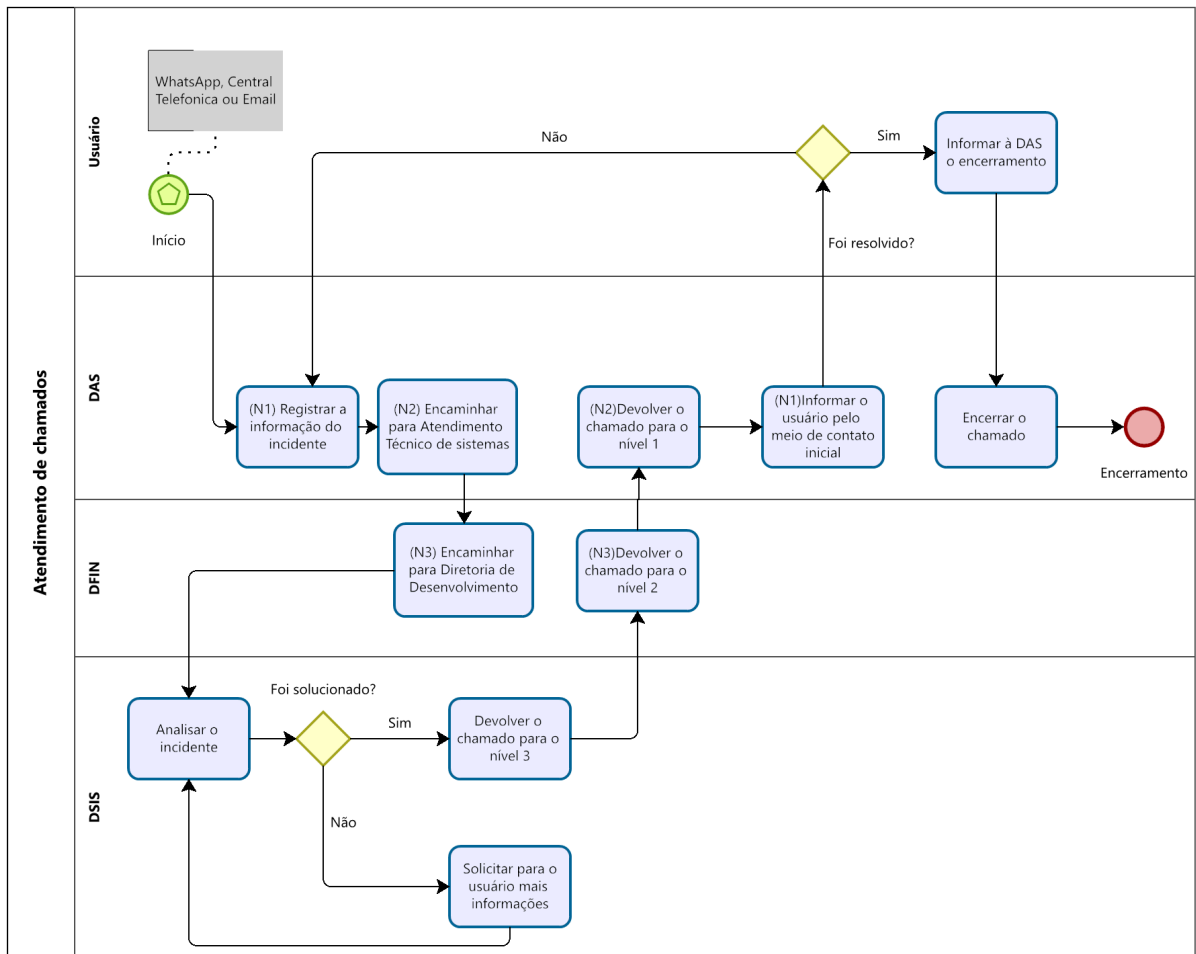


Figura 2. Processo atual de atendimento de chamados

4.2 Identificação de Pontos de Melhoria com base nas diretrizes da ITIL

As diretrizes da ITIL fornecem um conjunto de melhores práticas reconhecidas internacionalmente para o gerenciamento de serviços de TI, incluindo o gerenciamento de incidentes e o suporte ao serviço. Essas diretrizes são utilizadas como referência para avaliar o fluxo atual de atendimento de chamados e identificar oportunidades de otimização e aprimoramento. Abaixo temos cinco propostas de melhoria:

1. Melhorar a Coleta de Informações Iniciais
 - Prática ITIL: Gerenciamento de Solicitações de Serviços;
 - Implementar formulários padronizados e *scripts* de contato para garantir a coleta de informações completas e consistentes desde o início.
2. Realizar Triagem e Análise Adequadas no Nível 1 e Nível 2
 - Prática ITIL: Gerenciamento de Incidentes;
 - Treinar as equipes de suporte para realizar triagens eficazes. Utilizar ferramentas de ITSM (*Information Technology Service Management*

Solution) que ajudam na categorização e priorização automatizada de chamados.

3. Definir Claramente Funções e Responsabilidades
 - Prática ITIL: Gerenciamento de Incidentes e Gerenciamento de Problemas;
 - Estabelecer um fluxo de trabalho claro e bem definido, garantindo que cada nível de suporte saiba suas responsabilidades específicas, evitando sobrecarga de desenvolvedores.
4. Usar Automatização e Ferramentas de ITSM
 - Prática ITIL: Gerenciamento de Incidentes e Gerenciamento de Solicitações de Serviços;
 - Implementar ferramentas de ITSM para automatizar processos de triagem, categorização, priorização e encaminhamento de chamados, seguindo as melhores práticas da ITIL.
5. Coletar Feedback para Melhoria Contínua
 - Prática ITIL: Melhoria Contínua;
 - Coletar feedback regularmente e analisar métricas de desempenho para identificar áreas de melhoria e implementar mudanças baseadas em dados.

5. Incorporando as Propostas de Melhoria ao Processo

Nesta seção são apresentadas as propostas de melhoria, justificativas para sua adoção e validação da proposta de modificação do processo com os principais gestores afetados.

5.1 Análise da proposta de melhoria com alterações no fluxo de atendimento de chamados alinhadas com as práticas recomendadas pela ITIL

Ao analisar o processo, utilizando boas práticas apresentadas na ITIL, foram identificadas várias oportunidades de melhoria a serem tratadas na proposta de reformulação do processo. A seguir, esses pontos são apresentados.

1. Registro e Classificação Inicial
 - Melhoria: Adotar um sistema de ITSM que permita o registro automatizado dos chamados com categorização e priorização inicial.
 - Justificativa ITIL: A prática de Gerenciamento de Solicitações de Serviço é responsável pelo suporte ao ciclo de vida de todas as solicitações de serviço, assegurando que as informações necessárias sejam coletadas de forma consistente e completa desde o início. Implementar formulários padronizados e *scripts* de contato é essencial para garantir a qualidade e a uniformidade dos dados coletados.
2. Triagem e Encaminhamento no Nível 1
 - Melhoria: Implementar um processo de triagem detalhado no Nível 1 para categorizar e priorizar incidentes antes de encaminhá-los.

- Justificativa ITIL: A prática de Gerenciamento de Incidentes recomenda que a triagem inicial seja feita com base na urgência e impacto para determinar a prioridade de atendimento.
3. Eficiência no Nível 2
 - Melhoria: Capacitar o Nível 2 com mais ferramentas e recursos para resolver incidentes sem a necessidade de escalonamento frequente.
 - Justificativa ITIL: A prática de Gerenciamento de Incidentes enfatiza a resolução rápida e eficiente dos incidentes no menor nível possível.
 4. Redução de Retrabalho entre Níveis
 - Melhoria: Criar um *loop de feedback* eficaz onde o Nível 3 fornece instruções claras e detalhadas quando devolver chamados aos níveis anteriores.
 - Justificativa ITIL: A prática de Melhoria Contínua sugere a criação de processos de *feedback* para evitar repetição de erros e melhorar a resolução de incidentes.
 5. Automatização e Integração de Ferramentas
 - Melhoria: Utilizar ferramentas de ITSM que automatizam o encaminhamento baseado em regras predefinidas e integração de comunicação (ex: *chatbots* para triagem inicial).
 - Justificativa ITIL: A prática de Gerenciamento de Incidentes e Gerenciamento de Solicitações de Serviço recomenda o uso de automação para reduzir tempos de resposta e liberar recursos para tarefas mais complexas.
 6. Priorização e Escalonamento
 - Melhoria: Definir políticas claras de escalonamento e priorização baseadas em impacto e urgência.
 - Justificativa ITIL: A prática de Gerenciamento de Incidentes sugere que incidentes críticos sejam priorizados e escalados adequadamente para minimizar o impacto nos negócios.
 7. Comunicação e Informações ao Usuário
 - Melhoria: Garantir que os usuários sejam mantidos informados durante todo o processo de resolução do incidente.
 - Justificativa ITIL: A prática de Gerenciamento de Relacionamento com o Cliente recomenda manter os usuários informados sobre o *status* de seus chamados para garantir transparência e satisfação.

A proposta de melhoria visa reestruturar o fluxo de atendimento de chamados da organização, alinhando-o com as práticas recomendadas pela ITIL para garantir maior eficiência e eficácia. A partir da análise do diagrama atual (figura 1) e das diretrizes da ITIL, identificamos pontos críticos que comprometem a resolução rápida e precisa dos chamados.

O novo diagrama de fluxo de atendimento de chamados, apresentado na figura 3, incorpora práticas essenciais da ITIL, como a categorização adequada, priorização, utilização de ferramenta ITSM (*Information Technology Service Management*) e gestão de conhecimento. As alterações propostas incluem etapas para registro, análise e

resolução dos incidentes, com controles rígidos de prazos e justificativas para atrasos, além de uma comunicação mais eficaz entre os níveis de suporte. Essas mudanças visam otimizar o processo, reduzir o tempo de resolução e melhorar a satisfação dos usuários.

A figura 3 nos traz o novo fluxo, no qual, um usuário entra em contato com o *service desk* (nível 1) por meio de um dos canais disponíveis, como e-mail, telefone ou chat. O *service desk*, ao receber a solicitação, registra o chamado no sistema integrado de chamados. Durante o registro, o chamado é categorizado e priorizado de acordo com a natureza e a urgência do incidente. Além disso, é registrado no sistema o tempo previsto para a resolução do incidente, por último, o número do chamado registrado é enviado ao usuário, para posterior acompanhamento via *service desk*.

Se o chamado puder ser resolvido no primeiro nível de atendimento, a equipe do *service desk* registra a solução no sistema, informa o usuário sobre a resolução e então fecha o chamado. Caso contrário, se não for possível resolver o chamado no primeiro nível, é verificado se o prazo estipulado na primeira análise não foi extrapolado. Se o prazo não foi excedido, o chamado é encaminhado para o nível 2. No caso de o prazo ter sido extrapolado, a justificativa pelo atraso é registrada na ferramenta, e então o chamado é encaminhado para o nível 2.

Ao chegar no nível 2, a equipe responsável recebe e analisa o chamado. Eles reajustam o tempo previsto para a resolução no sistema, se necessário, e é dado início às tratativas para resolver o problema. Se o chamado puder ser fechado no nível 2, a solução é registrada no banco de conhecimentos da ferramenta ITSM, e o nível 1 é informado de que a solução foi encontrada. O *service desk*, então, informa o usuário e fecha o chamado. Se o chamado não puder ser resolvido no segundo nível, a equipe verifica o prazo reajustado. Se o prazo ainda estiver dentro do limite, o chamado é diretamente encaminhado para o nível 3. Caso contrário, a justificativa pelo atraso é registrada no sistema antes de o chamado ser encaminhado para o próximo nível.

No nível 3, a equipe recebe e analisa o chamado, ajustando novamente o tempo previsto no sistema, se necessário. Se o nível 3 não precisar de informações adicionais, a solução é registrada no banco de conhecimentos da ferramenta ITSM, e o nível 1 é informado de que o chamado foi resolvido. O *service desk*, então, informa o usuário e fecha o chamado. Se o nível 3 precisar de mais informações, ele entra em um subprocesso para solicitar mais informações ao usuário. Após receber as informações necessárias, o tempo de prazo é reajustado e o chamado continua a ser tratado até a sua resolução.

Na figura 4 podemos observar o subprocesso de solicitar mais informações ao usuário, caso seja necessário que o desenvolvedor busque mais informações, o mesmo entra em contato com o atendente que abriu a solicitação do incidente, o atendente envia uma mensagem ao usuário informando as dúvidas do desenvolvedor, neste momento o atendente aguarda o retorno da resposta do usuário, após o mesmo responder, o atendente encaminha as respostas para o desenvolvedor dar prosseguimento do atendimento.

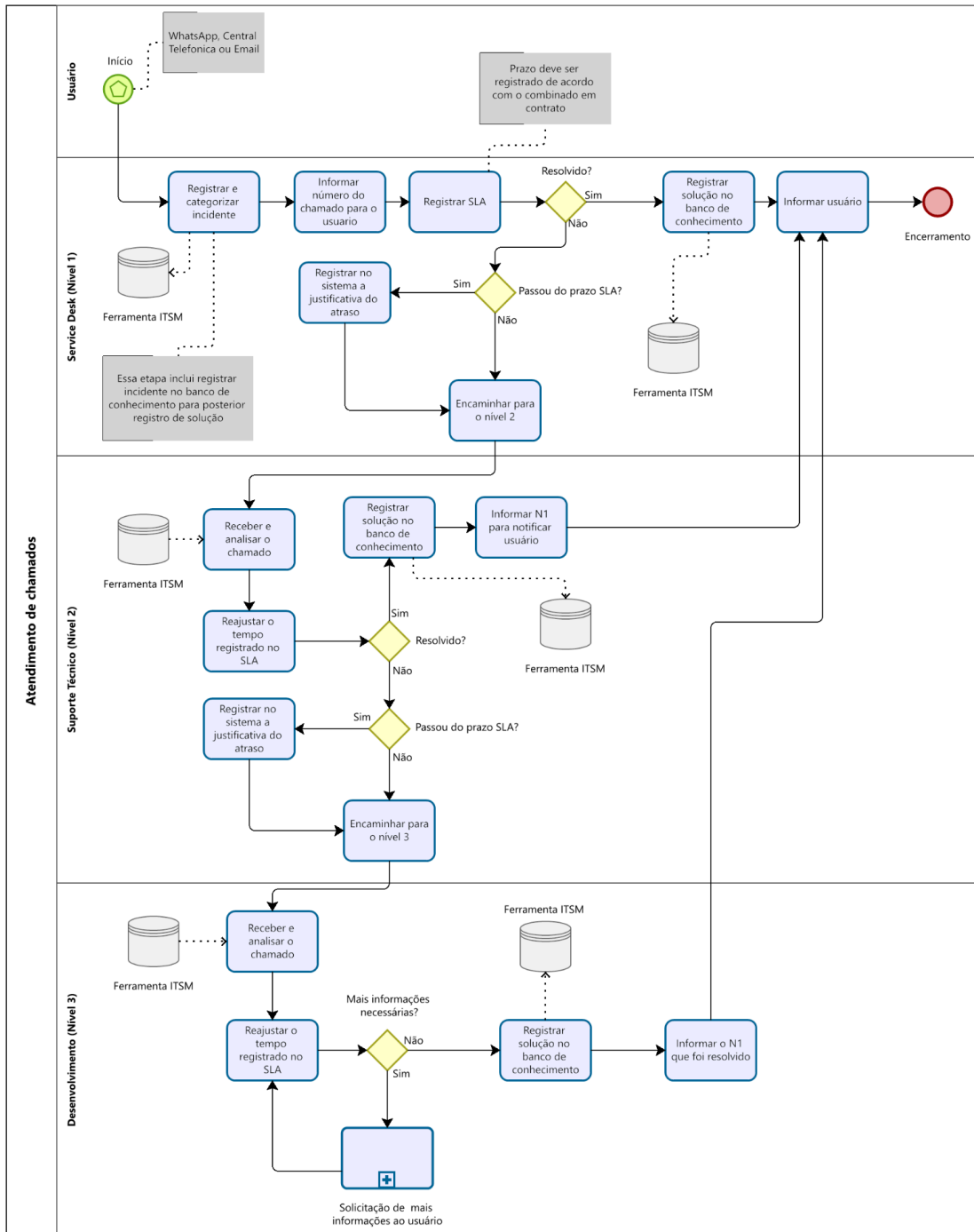


Figura 3. Novo processo de atendimento de chamados

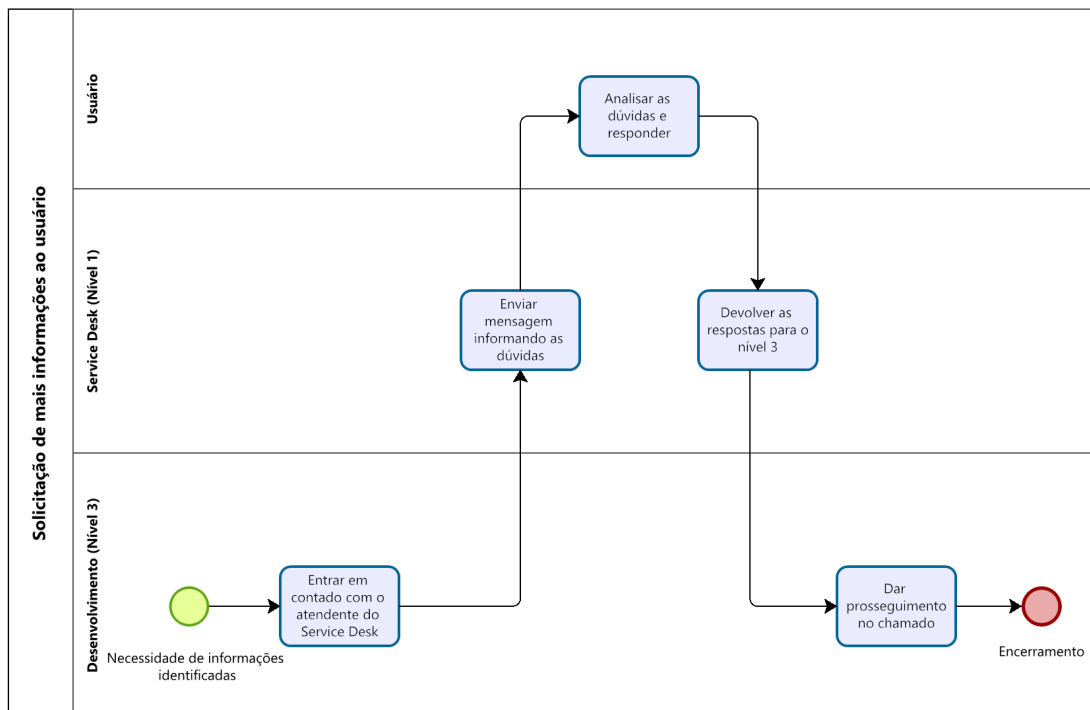


Figura 4. Subprocesso de Solicitação de Informação ao usuário

5.2 Validação da proposta de melhoria

Para entender melhor os pontos que precisam ser melhorados no nosso fluxo de atendimento de chamados e obter uma compreensão profunda da visão macro da organização, realizamos uma série de três perguntas padrão aos nossos gestores. Suas opiniões são fundamentais, pois oferecem uma perspectiva diferente daquelas que estão na linha de frente do atendimento. As perguntas abordam a implementação de um sistema de ITSM (tabela 1), a capacitação da equipe de Nível 2 (tabela 2), e os desafios previstos na implementação das melhorias propostas (tabela 3). As respostas dos gestores nos ajudam a identificar as oportunidades de otimização e a alinhar nossas ações com as melhores práticas recomendadas pela ITIL.

Tabela 1. Respostas à pergunta 1: Qual é a sua opinião sobre a implementação de um sistema de ITSM para automatizar o registro e a triagem de chamados?

Gestor	Resposta
Diretor de TI	<p>A implementação de um sistema de ITSM é fundamental para modernizar nosso processo de atendimento. Ao automatizar o registro e a triagem de chamados, vamos garantir que cada solicitação seja corretamente categorizada e priorizada desde o início. Isso não apenas aumentará a eficiência do suporte, mas também permitirá que nossos desenvolvedores se concentrem em tarefas mais complexas, sem serem sobrecarregados por chamados que poderiam ser resolvidos em níveis anteriores.</p>
Gerente de Suporte	<p>A adoção de um sistema de ITSM trará uma melhoria significativa na forma como gerenciamos os chamados. Com formulários padronizados e <i>scripts</i> de contato, podemos garantir que todas as informações necessárias sejam coletadas logo no início, evitando retrabalho e acelerando o processo de resolução. Além disso, a triagem automatizada nos permitirá responder com mais rapidez e precisão às necessidades dos usuários.</p>
Diretor Financeiro	<p>Vejo a implementação de um sistema de ITSM como uma forma de otimizar nossos recursos e reduzir custos operacionais a longo prazo. Automatizar o registro e a triagem de chamados vai reduzir o tempo gasto em tarefas administrativas, permitindo que nossa equipe se concentre em resolver problemas mais críticos. Isso também vai melhorar a experiência do usuário, pois os chamados serão tratados de maneira mais ágil e eficiente.</p>

Tabela 2. Respostas à pergunta 2: Como você avalia a proposta de capacitar o Nível 2 com mais ferramentas e recursos para resolver incidentes?

Gestor	Resposta
Diretor de TI	Capacitar o Nível 2 com ferramentas e recursos adicionais é uma excelente estratégia para aumentar a eficácia do nosso suporte. Ao fornecer treinamento adequado e acesso a tecnologias avançadas, podemos garantir que a equipe de Nível 2 seja capaz de resolver a maioria dos incidentes sem a necessidade de escalonamento. Isso não apenas agiliza o processo de resolução, mas também reduz a carga sobre os desenvolvedores e outros níveis superiores.
Gerente de Suporte	A proposta de capacitar a equipe de Nível 2 é crucial para melhorar nossa capacidade de resposta. Ao equipá-los com ferramentas adequadas e oferecer treinamento contínuo, podemos resolver mais incidentes diretamente no Nível 2, reduzindo a necessidade de escalonamento e melhorando a eficiência geral do suporte. Isso também motivará a equipe, pois eles terão as habilidades e os recursos necessários para lidar com uma gama maior de problemas.
Diretor Financeiro	Investir na capacitação do Nível 2 é uma decisão estratégica que pode trazer grandes benefícios financeiros e operacionais. Com mais ferramentas e recursos, a equipe de Nível 2 poderá resolver problemas de forma mais rápida e eficaz, o que reduz o tempo de inatividade e melhora a produtividade. A longo prazo, isso resulta em economias significativas, já que menos chamados serão escalonados para níveis mais altos, onde os custos de resolução são geralmente maiores.

Tabela 3. Respostas à pergunta 3: Quais desafios você antecipa com a implementação dessas melhorias e como podemos superá-los?

Gestor	Resposta
Diretor de TI	Um dos principais desafios será a integração das novas ferramentas de ITSM com nossos sistemas atuais. Esse processo pode ser complexo e exigir tempo, mas acredito que com um planejamento cuidadoso e um cronograma bem definido, podemos minimizar as interrupções. Além disso, é essencial proporcionar treinamento adequado à equipe para garantir que todos saibam como usar as novas ferramentas de maneira eficaz.
Gerente de Suporte	A resistência à mudança é sempre um desafio em qualquer implementação de novas práticas e tecnologias. Para superá-lo, precisamos investir em uma comunicação clara e aberta com a equipe, explicando os benefícios das mudanças e como elas facilitarão o trabalho diário. Também devemos oferecer sessões de treinamento e suporte contínuo para garantir que todos se sintam confortáveis e capacitados para usar as novas ferramentas.
Diretor Financeiro	Um dos desafios que antecipo é garantir que o retorno sobre o investimento das novas ferramentas e processos seja alcançado. Para isso, precisamos estabelecer métricas claras e acompanhar de perto o desempenho após a implementação. Além disso, devemos estar preparados para ajustar nossas estratégias conforme necessário para garantir que estamos realmente obtendo os benefícios esperados. O treinamento adequado e a comunicação eficaz com a equipe também serão cruciais para o sucesso dessa iniciativa.

Após análise feita das tabelas que documentam as respostas dos gestores, é evidente que há um consenso robusto sobre a importância da implementação de um sistema de ITSM para automatizar o registro e a triagem de chamados, assim como a necessidade de capacitar o Nível 2 com mais ferramentas e recursos. Estas medidas são vistas como cruciais para melhorar a eficiência operacional, reduzir custos e elevar a satisfação do cliente.

6. Conclusão

Com base em todas as informações fornecidas ao longo do processo de análise e proposta de melhoria do fluxo de atendimento de chamados, é possível concluir que existe uma oportunidade significativa de aprimoramento nas práticas atuais da organização. A integração das diretrizes da ITIL, a implementação de um sistema de ITSM e o fortalecimento da capacitação da equipe de suporte são passos fundamentais para otimizar a eficiência, a eficácia e a satisfação do cliente.

No entanto, é importante reconhecer que a implementação dessas melhorias enfrentará desafios consideráveis. A contratação de pessoas adicionais, a reestruturação do processo atual e a necessidade de coordenar com empresas terceirizadas podem representar obstáculos significativos. Mudanças na rotina de trabalho podem causar atritos e resistência, enquanto as limitações impostas por contratos já em vigor exigiriam um cuidadoso planejamento e coordenação.

Apesar desses desafios, a proposta de melhoria apresentada aborda os pontos críticos identificados no processo de atendimento de chamados, visando uma abordagem mais sistemática, eficiente e orientada para o cliente. A introdução de um sistema de ITSM automatizado, a capacitação da equipe de suporte e a implementação de políticas claras de escalonamento e priorização são fundamentais para alcançar a excelência operacional almejada, devemos destacar também, que todos os os conceitos utilizados no trabalho, como o Bizagi, ITIL, BPM e BPMN, foram todos estudados no curso e amplamente utilizados nas disciplinas onde foram apresentados.

Como trabalhos futuros, recomenda-se explorar a expansão dessas práticas melhoradas para outros setores da organização ou para diferentes tipos de serviços. É essencial avaliar continuamente o desempenho após a implementação, utilizando métricas robustas como as oferecidas pela ITIL ou outras bibliotecas reconhecidas. Essas métricas incluem Indicadores-Chave de Desempenho (KPIs) para monitorar a eficácia dos processos de gerenciamento de incidentes, mudanças, problemas e atendimentos, garantindo que os objetivos de desempenho sejam atingidos. Além disso, métricas de Nível de Serviço (SLAs) são fundamentais para avaliar o cumprimento dos acordos de nível de serviço, assegurando que os padrões de qualidade e tempo de resposta sejam mantidos. Métricas de Satisfação do Cliente são cruciais para medir a satisfação do usuário final, identificando áreas de melhoria e garantindo que as necessidades dos clientes sejam atendidas de maneira eficaz. As métricas de Eficiência Operacional também são essenciais para analisar a eficiência dos processos operacionais, incluindo o tempo de resolução de incidentes, a taxa de reabertura de tickets e a utilização de recursos. Adicionalmente, investigar novas tecnologias emergentes e metodologias de gestão de serviços pode proporcionar oportunidades adicionais para aprimorar ainda mais o serviço de atendimento de chamados e por consequência o cidadão.

Portanto, enquanto reconhecemos os desafios a serem enfrentados, acreditamos firmemente no potencial das melhorias propostas para gerar impactos positivos significativos na eficiência do serviço de atendimento de chamados. A implementação dessas mudanças não apenas promoverá uma experiência melhor para os usuários finais, mas também reforçará a posição da organização como líder em excelência operacional e satisfação do cliente.

Referências

- [1] BARRETO, Jeanine S.; SARAIVA, Maurício O. *Processos gerenciais*. Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595021556. Disponível em:

- <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595021556/>. Acesso em: 03 mai. 2024.
- [2] BIZAGI. Bizagi modeler: Software de mapeamento de processos. Disponível em: <https://www.bizagi.com/pt/plataforma/modeler>. Acesso em: 03 mai. 2024.
- [3] CRUZ, Tadeu. Sistemas de Informações Gerenciais e Operacionais. Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788597022902. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597022902/>. Acesso em: 03 mai. 2024.
- [4] DUMAS, Marlon; LA ROSA, Marcello; MENDLING, Jan; REIJERS, Hajo. *Fundamentals of business process management* (2nd ed.). Springer Berlin, 2018.
- [5] FREITAS, Marcos André dos Santos. Fundamentos do gerenciamento de serviços de TI: preparatório para a certificação ITIL® Foundation edição 2011. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2018. 1 recurso online. ISBN 9788574525990. Acesso em: 03 mai. 2024.
- [6] MATTOS, João Roberto Loureiro. 2012. Gestão da Tecnologia e inovação: uma abordagem prática. São Paulo, SP. V Workshop de Iniciação Científica em Sistemas de Informação, Disponível em: https://sol.sbc.org.br/index.php/sbsi_estendido/article/view/6197. Acesso em: 03 mai. 2024
- [7] ROSSATO, Lenara Rasia. 2018. Modelagem de Processos como ferramenta de Governança em Tecnologia da Informação em uma empresa do ramo financeiro. Trabalho de Conclusão do Curso de Especialização em Governança de TI, Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstreams/792a12c5-8d7b-445b-8ba6-c64-05983d377/download>. Acesso em: 03 mai. 2024.
- [8] SCHOLANT, Paula Rodrigues. 2018. Gestão de Processos e Tecnologia da Informação: Aplicação da Metodologia Business Process Management para Automatização de Processos. V Workshop de Iniciação Científica em Sistemas de Informação, Caxias do Sul, RS, 4 a 8 de Junho de 2018. Disponível em: https://sol.sbc.org.br/index.php/sbsi_estendido/article/view/6197/6095. Acesso em: 03 mai. 2024.
- [9] SOULA, Jose Maria Fiorino. ISO/IEC 20000: gerenciamento de serviços de tecnologia da informação. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Brasport, 2013. recurso online. ISBN 9788574525662. Acesso em: 03 mai. 2024
- [10] VALLE, Rogerio; OLIVEIRA, Saulo Barbará de. Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation). Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 9788522479917. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522479917/>. Acesso em: 03 mai. 2024.