

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE BOTUCATU CURSO SUPERIOR DE
TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

BRENO MATHEUS DAVANSO ZORZELLA

**PROPOSTA DE MELHORIA NO SISTEMA INFORMATIZADO DE UMA
EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇO DE SUPORTE EM TI**

Orientadora: Profa. Me. Vivian Toledo Santos Gambarato

Artigo entregue como Trabalho de
Conclusão de Curso apresentado à
FATEC - Faculdade de Tecnologia
de Botucatu, para obtenção do título
de Tecnólogo no Curso Superior de
Análise e Desenvolvimento de
Sistemas

Botucatu - SP
Novembro – 2024

**PROPOSTA DE MELHORIA NO SISTEMA INFORMATIZADO DE UMA
EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇO DE SUPORTE EM TI**

**PROPOSAL FOR IMPROVEMENT IN THE COMPUTERIZED SYSTEM OF A
COMPANY PROVIDING IT SUPPORT SERVICES**

¹Breno Matheus Davanso Zorzella; ²Vivian Toledo Santos Gambarato

RESUMO

Nos últimos anos, a Tecnologia da Informação (TI) se tornou um pilar estratégico para empresas, auxiliando na digitalização de processos, automação e na gestão eficiente de recursos. Com o aumento da dependência de sistemas informatizados, a manutenção preventiva e corretiva de equipamentos é essencial para evitar falhas, reduzir custos e garantir a continuidade das operações. A gestão de suporte de TI, como o *help desk*, desempenha um papel central ao atender às demandas de infraestrutura tecnológica. Ele engloba a manutenção de hardwares, softwares e serviços, além da organização de ativos e da implementação de medidas de segurança, como *backups* e proteção contra *malware*. A prefeitura de Botucatu adotou um sistema de *help desk* gerido pela Allcomnet Cyber Security para atender a 152 unidades, administrando cerca de 1.800 dispositivos e mantendo altos padrões de atendimento ao cliente. No entanto, desafios como a categorização de chamados e a usabilidade dos softwares mostram que ainda há espaço para melhorias. Propostas de avanços tecnológicos buscam tornar o *help desk* mais funcional e intuitivo, com o objetivo de aprimorar a experiência tanto para técnicos quanto para clientes finais.

Palavras-chave: HelpDesk. Manutenção. Serviços. Suporte.

ABSTRACT

In recent years, Information Technology (IT) has become a strategic pillar for businesses, aiding in the digitalization of processes, automation, and the efficient management of resources. As the reliance on computerized systems increases, preventive and corrective maintenance of equipment is essential to avoid failures, reduce costs, and ensure the continuity of operations. IT support management, such as help desk services, plays a central role in addressing technological infrastructure demands. It encompasses the maintenance of hardware, software, and services, as well as the organization of assets and the implementation of security measures, such as backups and malware protection. The city of Botucatu, for instance, adopted a help desk system managed by Allcomnet Cyber Security to serve 152 units, managing about 1,800

¹Aluno do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Fatec Botucatu, Av. José Ítalo Bacchi, S/N Jardim Aeroporto, Botucatu – SP, 18606-851, eduarda.rocha@fatec.sp.gov.br

²Docente do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da FATEC Botucatu. E-mail: vivian.gambarato@fatec.sp.gov.br

devices and maintaining high standards of user support. However, challenges such as ticket categorization and software usability indicate that there is still room for improvement. Proposals for technological advancements aim to make the help desk more functional and intuitive, with the goal of enhancing the experience for both technicians and end users.

Key Words: HelpDesk. Maintenance. Services. Support.

¹Aluno do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Fatec Botucatu, Av. José Ítalo Bacchi, S/N Jardim Aeroporto, Botucatu – SP, 18606-851, breno.zorzella@fatec.sp.gov.br

²Docente do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da FATEC Botucatu. E-mail: vivian.gambarato@fatec.sp.gov.br

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o uso da Tecnologia da Informação (TI) pelas empresas cresceu tornando-se um pilar para a operação e competitividade das organizações. A digitalização dos processos de negócios, o uso de sistemas informatizados para a gestão de recursos, e a adoção de ferramentas de automação vêm transformando o modo como as empresas operam, oferecendo mais agilidade, precisão e capacidade de análise de dados (TELES, 2023).

O aumento da dependência das empresas em relação à TI ressalta a importância de manter esses sistemas funcionando de maneira eficiente e segura. A manutenção adequada de equipamentos e programas de informática é essencial para garantir a continuidade das operações, reduzir o tempo de inatividade e evitar perdas financeiras. A infraestrutura de TI, como servidores, computadores e redes, precisam de manutenção regular para prevenir falhas técnicas que podem comprometer o funcionamento dos sistemas e interromper as atividades das empresas.

Isso resultou na crescente necessidade de suporte técnico para milhares de empresas, uma vez que se vive em um ambiente totalmente digital, onde é possível realizar serviços, compras *online* e trabalhar apenas com o uso de um computador ou até mesmo de um celular. Para empresas que investem, ou pretendem investir, em tecnologia e desejam evitar perdas, torna-se essencial contar com uma equipe de suporte de TI composta por profissionais qualificados.

O Suporte de TI abrange uma variedade de serviços voltados para o suporte à infraestrutura tecnológica de uma empresa, com a responsabilidade de garantir o bom funcionamento de ferramentas, servidores, equipamentos e sistemas de TI. Além disso, manter um registro detalhado e atualizado dos equipamentos e softwares em uso é essencial, não só para localizar ativos distribuídos em diferentes unidades geográficas, mas também para identificar desperdícios de recursos, como ferramentas inadequadas, subutilização de equipamentos, depredação e até fraudes, como furtos e extravios, muitas vezes realizados por funcionários. A gestão de ativos patrimoniais desempenha um papel importante ao catalogar e monitorar os bens físicos da organização, garantindo que eles estejam onde deveriam, sendo utilizados pelas pessoas certas e dentro do prazo de sua vida útil (DEV MEDIA, 2023).

O suporte de TI envolve diversos recursos, como hardwares, softwares e serviços, que são constantemente adquiridos por meio de compras, alugueis, leasing, e por licitações, com avaliação dos respectivos contratos. Conforme apontado pela Penso Tecnologia (2019), o departamento de TI evoluiu e expandiu suas funções além do suporte técnico. A TI pode contribuir estrategicamente, pois tem acesso a informações cruciais, tanto internas quanto

externas, que auxiliam na tomada de decisões e no planejamento da empresa. É fundamental ressaltar que o departamento de TI não deve limitar os ativos apenas a equipamentos de informática e softwares presentes no ambiente. O conceito é muito mais amplo, englobando tudo que pode oferecer valor a uma organização. De acordo com a norma ABNT NBR ISO/IEC 27002 - Código de Prática para a Gestão de Segurança da Informação, um ativo é definido como qualquer item que possua valor para a organização. Portanto, o primeiro passo consiste em localizar e identificar todos esses ativos, que podem se manifestar de diversas maneiras, conforme especificado pela ISO (ABNT, 2005).

O suporte de TI também é responsável pela manutenção preventiva, que atua na antecipação e correção de futuros problemas do sistema/equipamentos, que na prática, irão evitar maiores transtornos para a empresa, como a interrupção dos trabalhos, além de conseguir minimizar os gastos com reparos. A manutenção preventiva é definida como a manutenção proativa do equipamento antes que um defeito ou falha ocorra. Ela envolve tarefas rotineiras para garantir que o sistema esteja funcionando da maneira ideal e evitar problemas antes que eles surjam, isso é semelhante à manutenção de rotina realizada em um carro, da mesma forma que é preciso verificar periodicamente o óleo, as luzes, o motor e outras partes do carro para que ele funcione sem problemas; o mesmo princípio se aplica à manutenção preventiva de um computador. Segundo Maximiza (2017), o plano de manutenção preventiva é uma peça fundamental para uma boa gestão do setor de manutenção e é um dos responsáveis por alavancar os índices de disponibilidade e confiabilidade dos ativos.

Diversas medidas preventivas podem ser implementadas, incluindo a instalação de atualizações do Windows e a verificação de vírus e *malware*. Garantir a segurança da rede, utilizar *firewalls* e adotar práticas de *download* seguras também são ações importantes para proteger o computador e as informações nele contidas de possíveis ameaças. Além disso, picos de energia e superaquecimento podem prejudicar equipamentos eletrônicos, tornando fundamental a proteção do hardware com estabilizadores e a realização de limpezas periódicas para eliminar o acúmulo de poeira. Se as medidas preventivas não forem suficientes, ter *backups* se torna essencial. O *backup* é crucial para a recuperação de dados, permitindo a restauração das informações em casos de perda dos arquivos originais ou falhas nos equipamentos (ADIL, 2020).

Um planejamento adequado aliado ao bom senso pode otimizar essas atividades, além de reduzir os custos gerados. De acordo com Lélis (2020), empresas que adotam a manutenção preventiva em seus computadores evitam diversos problemas futuros, resultando em economia com manutenções e reposição de componentes.

Comentado [xxx1]: Não consta na lista de referências

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi apontar a demanda dos clientes, descrever e analisar um software para suporte vem TI, apresentar suas funcionalidades e propor a melhoria do sistema informatizado utilizado por uma empresa prestadora de serviços de suporte de TI, visando otimizar a eficiência operacional, demonstrar um melhor manuseio, aprimorar a segurança e garantir a manutenção preventiva e corretiva de equipamentos e softwares.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Responsável por atender aproximadamente 150.442 habitantes, segundo o IBGE (2024), a prefeitura de Botucatu dispõe de serviços em diversos setores para atender da melhor forma os munícipes da cidade.

Setores que vão desde a saúde como postos de saúde para tratamento e bem-estar da população, causa animal e vigilância sanitária, sempre visando a saúde dos habitantes. Há setores também como a educação que tem a função de educar e ensinar crianças em creches até o nono ano do ensino fundamental II, onde atualmente possui 53 creches e escolas. Possui também 13 de assistências sociais, garantindo ajuda a famílias com mais baixas renda. Secretaria do Verde que administra o meio ambiente e a agricultura de toda a cidade, garantindo que a cidade seja sempre limpa e preservando o meio ambiente. Tem também a secretaria de Administração que comanda toda a parte de IPTU, planejamento, desenvolvimento e organização da prefeitura municipal de Botucatu. Fora essas 4 principais, a cidade possui ainda muitas secretarias que atendem os mais diversos aspectos da população de Botucatu. Tendo em vista isso, é necessário alguém para administrar toda a tecnologia envolvida em todos esses locais (BOTUCATU, 2024).

Então para ter controle disso e prestar o suporte ao cliente e todos os processos de TI, a prefeitura de Botucatu realizou um pregão eletrônico, onde a ganhadora foi a empresa Allcomnet Cyber Security, fundada em 2001 por profissionais da área de TI com grande expertise em Segurança da Informação, contendo parcerias de grandes nomes internacionais como a Watchguard e a Nutanix, focadas em segurança física, cibersegurança e virtualização em servidores (ALLCOMNET SECURE, 2024).

Os dados para elaboração deste trabalho cedidos e autorizados pela empresa, conforme anexo 1.

Com a gestão da Allcomnet o *helpdesk* de toda prefeitura de Botucatu atende por volta de 152 unidade com Internet e aproximadamente 1800 computadores e *notebooks* em toda a rede da prefeitura, o que gera uma grande quantidade de demanda de chamados, os quais com

a séria administração da Allcomnet todos os chamados são atendidos de forma eficiente e com rapidez, evitando o estouro de SLA (Service Level Agreement, que em português significa Acordo de Nível de Serviço).

Sempre visando atender da forma excelente o usuário, pois ele é o cliente, é o fator dominante e comprovador que determina se o *helpdesk* está funcionando como desejado, com um tratamento de qualidade, uma equipe profissional qualificada, com soluções proativas, comunicação sempre clara com o cliente e com feedback sempre com objetivo de melhorar cada vez mais os atendimentos.

Entretanto, problemas nas aberturas de chamado sempre aparecem e geram dificuldades e atrasos, para tratar um chamado com qualidade o software utilizado também deve ter recursos funcionais e intuitivos, com clareza na categorização de chamados, o que é algo fácil de ser adaptado e melhorado, direcionando sempre a qualidade dos chamados do *helpdesk*.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Apresentação do Software

Por meio de um contrato com a prefeitura de Botucatu, a empresa TIVIT Sensr, Sensrit (2024). Implementou o seu software *web* a fim de melhorar a gestão de abertura de chamados e melhor controle dos históricos e relatórios dos atendimentos prestados pelo *helpdesk*.

Como o sistema que foi desenvolvido por terceiros, a prefeitura de Botucatu teve custos apenas na implementação, pois o programa é totalmente *web service*. O software que foi implementado há 4 meses, ainda está passando por fases de adaptação pois não tem utilidade específicas para o *helpdesk*, ele é mais focado em gestão empresarial.

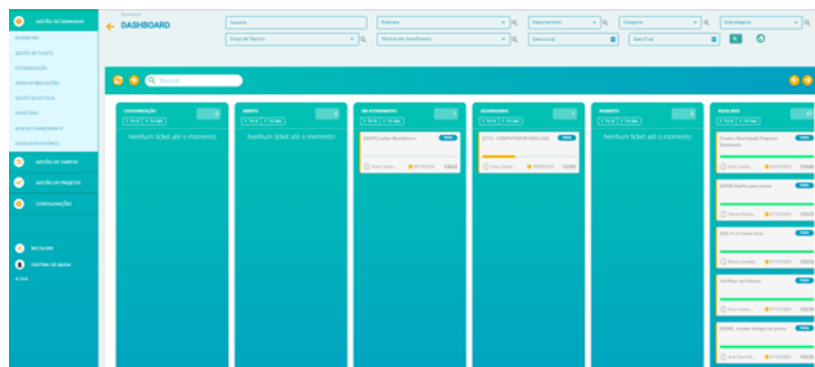
3.2 Recursos e Telas

Na tela inicial do sistema, é possível verificar as funcionalidades e opções de recursos oferecidos, além da quantidade de chamados pendentes, atrasados, solucionados e fechados, um gráfico de barras com a quantidade de chamados atendidos pelo técnico em cada mês, um gráfico de pizza exibindo o número de chamados atendidos no mês atual e tempo de atendimento pelo técnico e um outro gráfico de pizza mostrando as avaliações dos clientes dos chamados. A Figura 1 ilustra a tela com a visualização do técnico e do administrador.

Figura 1. Tela inicial



Na tela de gestão de demandas, pode-se visualizar o *dashboard*, que exibe uma tela com todos os chamados em categorização, abertos, em atendimentos, aguardando, reaberto e os resolvidos de forma mais específica. A Figura 2 ilustra a tela com a visualização do técnico e do administrador.

Figura 2. Tela de *dashboard* de todos os chamados categorizado, aberto, em atendimento, aguardando, reaberto e resolvido

Na tela de gestão de tickets, os técnicos realizam a categorização e abertura dos chamados solicitantes e visualizam todos os chamados que já foram abertos. A Figura 3 ilustra a tela com a visualização do técnico e do administrador.

Figura 3. Tela de gestão de tickets

#	Progresso	Abertura	Horas Inicial	Horas Final	Empresa	Usuário	Assunto	Emp. Técnico	Técnico Solicitante	Técnico em Atendimento	Canal	Prioridade	Tempo de SLA	Status	Motivo de Status	Departamento	Categoria	Subcategoria	Tecnico Atual	Tempo Gasto
1	100%	08/10/2024	10:30	0	08/10/2024	17:00	37640	Município de Prata - Problema com o sistema de controle de acesso	JOSE CARLOS DE OLIVEIRA	INTERNO - HELPDESK	Ata Carta de Olivera	Normal	10/10/24 07:50:06	Resolvido	Suporte Técnico de TI	INFRAESTRUTURA DE TI	Atualização de software	Em processo de instalação de computador		01:20:00
2	100%	08/10/2024	10:40	0	08/10/2024	16:47	37639	Município de Beato - Problema com o sistema de controle de acesso	JOSE CARLOS DE OLIVEIRA	INTERNO - HELPDESK	Nelson Nogueira da Silva Neto	WhatsApp	10/10/24 07:49:36	Resolvido	Suporte Técnico de TI	INFRAESTRUTURA DE TI	Serviço de reparação / troca de peças de hardware	Equipamento de unidade de armazenamento (HD)		00:00:00
3	100%	08/10/2024	10:21	0	08/10/2024	10:34	37638	Município de Beato - Problema com o sistema de controle de acesso	JOSE CARLOS DE OLIVEIRA	INTERNO - HELPDESK	ALEXANDRE PEREIRA FRANCISCO	WhatsApp	10/10/24 07:21:27	Aguardando	Resolvido	Suporte Técnico de TI	INFRAESTRUTURA DE TI	Acesso a rede	Crash de unidade de rede	
4	100%	08/10/2024	10:00	0	08/10/2024	10:06	37637	Município de Beato - Problema com o sistema de controle de acesso	DANIELLE DE MELLO RIBEIRO	INTERNO - HELPDESK	Ata Carta Adolpho Campos	WhatsApp	10/10/24 08:20:21	Resolvido	EDI - EMERGENCIA	SISTEMAS / SOFTWARES / APLICATIVOS	Software	Auxílio em usuário		00:00:00

Clicando no ícone “+” pode ser visualizada a categorização dos chamados informando o solicitante, caso esteja cadastrado no sistema, a sua categoria, o local e departamento de onde o chamado foi solicitado, o meio de comunicação que se utilizou para colher as informações e uma breve descrição do chamado. Esta tela pode ser visualizada pelo técnico responsável por aberturas de chamados e administrador (Figura 4).

Figura 4. Tela de criação de categorização de chamados

Formulário de criação de tickets com campos para:

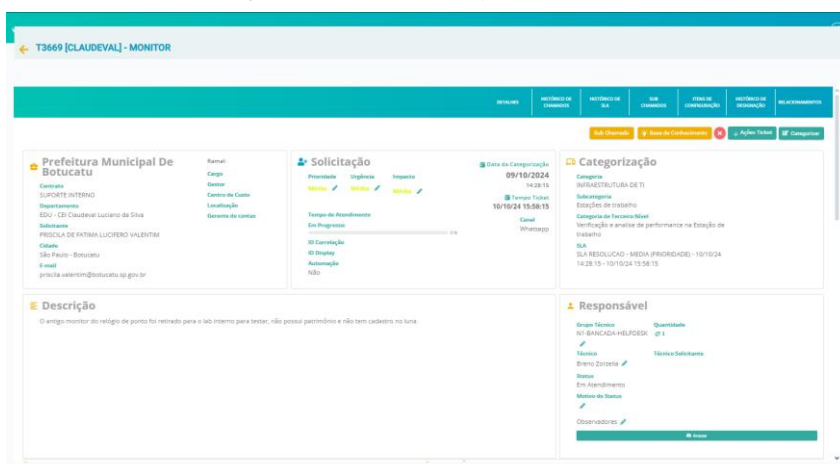
- Empresa
- Solicitante
- Meio de Comunicação
- Categoria
- Subcategoria
- Departamento
- Departamento
- Responsável
- Assunto
- Canal

Área de descrição com uma barra de ferramentas de texto e um campo de texto para a descrição do chamado.

Na tela de planejamento, dentro do recurso de “assistência”, o planejamento auxilia nas etapas de um atendimento ou de um serviço com mais demandas e maior tempo, até mesmo de

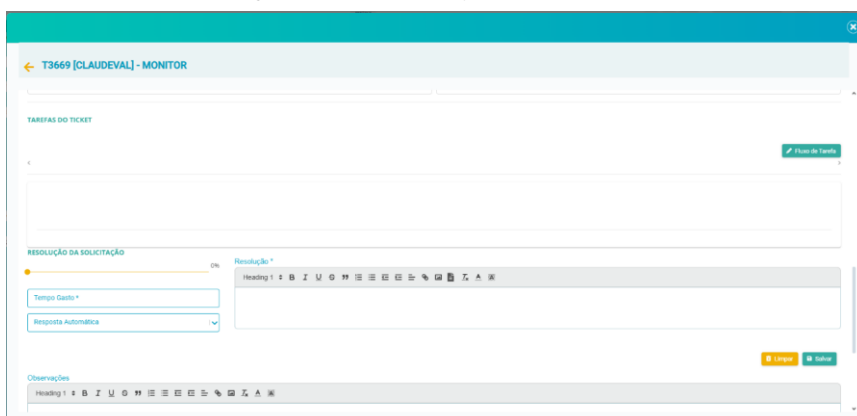
um atendimento que ficou pendente ou o cliente agendou para um dia específico. Esta tela pode ser visualizada na Figura 5.

Figura 5. Tela de visualização do chamado



Na tela da base de conhecimento, tem a opção “ferramentas”. Essa funcionalidade ajuda principalmente os técnicos a inserirem algum problema que tiverem dificuldades, mas já solucionado, uma maneira simplificada de solução de algum problema, serve até mesmo como um atalho de soluções. Esta tela pode ser vista na Figura 6.

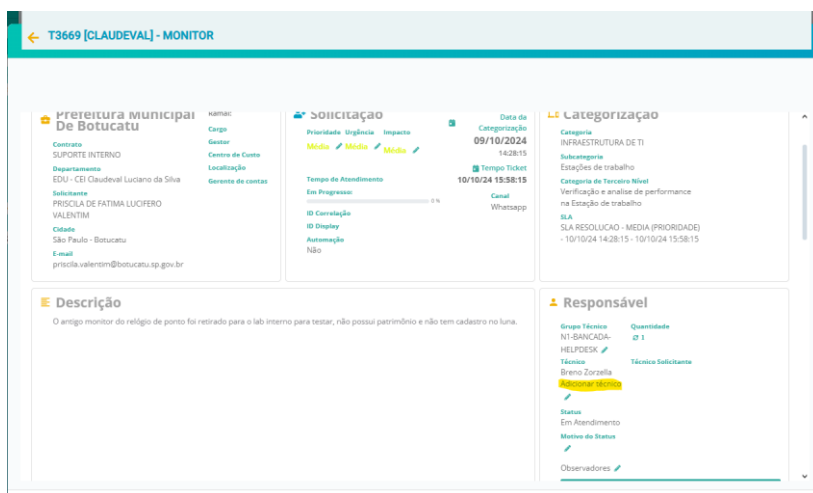
Figura 6. Tela de resolução do chamado



3.3 Propostas de melhorias no sistema utilizado

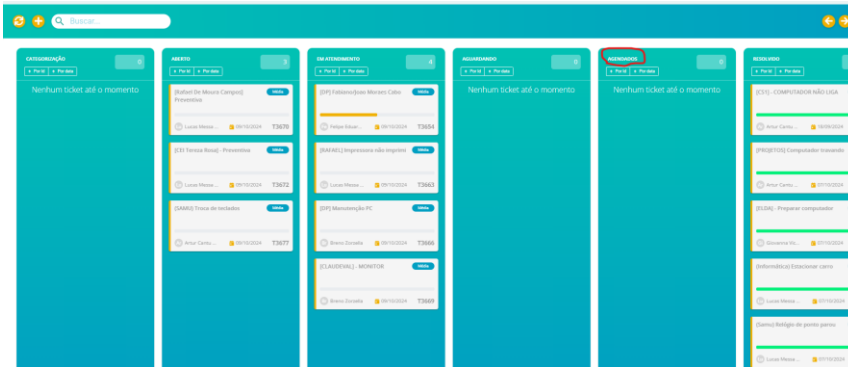
A primeira proposta de melhoria no sistema seria a opção para adicionar mais técnicos, pois atualmente só é possível escolher um técnico. Sendo que para atender a prefeitura de Botucatu inteira são necessários muitos técnicos. Atualmente, são 9 técnicos, e um técnico não consegue resolver chamados sozinhos, por isso adota-se um sistema de duplas para melhor eficiência e rapidez no atendimento dos chamados. Com isso é necessária a opção para adicionar mais técnicos no chamado. A tela citada, com a visualização do técnico, pode ser vista na Figura 7.

Figura 7. Tela exemplo para adicionar mais técnicos



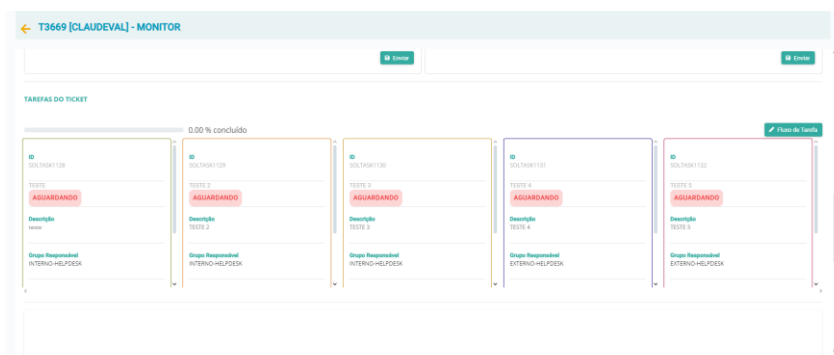
Uma outra melhoria, seria adicionar ou substituir a tabela de chamados “reabertos” para trocar por chamados “agendados”, pois em muitas ocasiões é conversado com o cliente para combinar o dia e horário do atendimento para não atrapalhar e facilitar o cliente. Por exemplo retirar um computador que está com defeito em um posto de saúde, o padrão do atendimento é preparar uma máquina *backup*, combinar um dia com o cliente para retirar o computador antigo e colocar a máquina de *backup*, assim não atrapalha o atendimento do posto. A opção pode ser vista na tela dos técnicos (Figura 8).

Figura 8. Tela exemplo para visualizar chamados agendados



Uma função muito útil a implementar no programa seriam os procedimentos a serem atendidos automaticamente, mudando de procedimento dependendo da categorização do chamado. Um exemplo é um monitor que não liga, poderia categorizar o chamado como “erro na visualização do monitor”, com essa categoria os procedimentos automáticos, que podem ser cadastrados pelos técnicos ou administrador do sistema, os procedimentos poderiam ser: “verificar cabo de energia”, o próximo: “verificar cabo VGA, DVI etc.”, o seguinte: “realizar troca do cabo com defeito” ou “sem resolução”. Atualmente isso é feito de forma manual, porém dificulta o manuseio do programa pelo técnico e não traz uma economia de tempo, fazendo com que aumente a SLA do chamado (Figura 9).

Figura 9. Tela exemplo de processos de cada tipo de categorização



A implementação do sistema ocorreu início em abril de 2024. Inicialmente e até os dias atuais os técnicos ainda possuem dificuldades, pois é um software totalmente diferente do usado anteriormente e ainda está em fase de adaptações.

Segundo Glai (2022), é necessário entender cada processo de acordo com cada necessidade da empresa para que a ideia de implantar um novo sistema venha a melhorar não somente algumas áreas, mas sim organizar e melhorar o serviço como um todo.

Não foi feito um treinamento específico, o que se gerou dificuldades. O período de adaptação ao sistema ainda está ocorrendo, mas o processo é demorado, pois não se teve o treinamento adequado ao sistema. Os técnicos tiveram que descobrir sozinhos as funcionalidades, errando frequentemente e aprendendo. Porém se não houver treinamento adequado pode gerar baixa produtividade, erros operacionais ao sistema, resolução lenta e atraso dos chamados e a resistência a mudanças, conforme apontado por Zendesk (2024).

Os principais benefícios para a gestão foram a melhor visualização dos atendimentos que podem ser vistos com mais clareza, o esquema de categorização que ajuda a identificar melhor o problema a ser resolvido, mas ainda necessita de algumas alterações e a contagem correta do tempo de SLA dos chamados, podendo alterar o nível de prioridade e urgência de determinados chamados.

4 CONCLUSÕES

Neste artigo, foi abordada a utilização com propostas de melhorias de um sistema de gestão de suporte de TI, o *help desk*, uma tecnologia amplamente difundida e cada vez mais utilizada no desenvolvimento de sistemas baseados em conhecimento.

Dentre os diversos recursos computacionais utilizados no campo do *help desk* para gerenciamento de incidentes e suporte ao cliente, este software tem se mostrado uma ferramenta ampla, porém ainda necessita de mudanças para que no futuro os próprios clientes consigam abrir os chamados por conta própria e melhorar o manuseio pela parte dos técnicos.

O objetivo deste trabalho foi alcançado. As melhorias propostas permitirão facilitar os serviços de TI da empresa prestadora com qualidade e eficiência.

REFERÊNCIAS

ADIL, J. **A importância do Backup para a segurança da informação no seu negócio.** 2020. Disponível em: <<https://acaditi.com.br/a-importancia-do-backup-para-a-seguranca-da-informacao-no-seu-negocio/>>. Acesso em: 01 out. 2024.

ALLCOMNET SECURE. **Soluções em segurança digital**. Disponível em: <https://www.allcomnet-secure.com.br>. Acesso em: 02 out. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 27002: Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Código de prática para controles de segurança da informação**. Tradução da norma internacional ISO/IEC 27002. Rio de Janeiro: ABNT, 2005. Disponível em: https://profjefer.wordpress.com/wp-content/uploads/2013/10/nbr_iso_27002-para-impressc3a3o.pdf. Acesso em: 02 nov. 2024.

BOTUCATU. **Prefeitura Municipal de Botucatu**. Disponível em: <https://www.botucatu.sp.gov.br>. Acesso em: 02 out. 2024.

DEVMEDIA, 2023. **Gestão de Ativos** – A organização nas mãos da TI Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/gestao-de-ativos-a-organizacao-nas-maos-da-ti/27895>. Acesso em: 22 out. 2024.

GLAI, A. **Quais os 5 principais desafios de implantar e implementar um sistema de ERP**, 2022. Disponível em: <https://www.izzyway.com.br/index.php/2022/08/19/quais-os-5-principais-desafios-de-implantar-e-implementar-um-sistema-de-erp-2/>. Acesso em: 05 out. 2024.

IBGE, 2024. **IBGE Botucatu**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/botucatu/panorama>. Acesso em: 22 out. 2024.

LÉLIS, E. M., 2020. **Manutenção preventiva em computadores, por que fazê-la?** Cursos CPT. Disponível em <<https://www.cpt.com.br/cursos-informatica-manutencaodeequipamentos/artigos/manutencao-preventiva-em-computadores-por-que-faze-la>>. Acesso em: 09 out. 2024.

MAXIMIZA, 2017. **SOFTWARE GESTÃO DA MANUTENÇÃO**. Disponível em: <https://www.maximiza.com.br/sistema-de-gestao-em-manutencao>. Acesso em: 02 out. 2024.

PENSO TECNOLOGIA, 2019. **O Que é Suporte de TI?** Disponível em: <https://www.penso.com.br/o-que-e-suporte-de-ti/>. Acesso em: 10 out. 2024.

SENSRIT. **Soluções tecnológicas avançadas**. Disponível em: <https://sensrit.com.br>. Acesso em: 18 nov. 2024.

TELES, F. **O que é Help Desk?** 21 jul. 2023. Disponível em: <https://deskmanager.com.br/blog/o-que-e-help-desk/>. Acesso em: 11 out. 2024.

ZENDESK. **Suporte ou help desk?** Entenda a diferença e saiba qual escolher. Disponível em: <https://www.zendesk.com.br/blog/suporte-help-desk/>. Acesso em: 10 out. 2024.

DIRETRIZES PARA AUTORES DA REVISTA TEKHNE E LOGOS

1. SUBMISSÃO DOS TRABALHOS

Deverá ser encaminhada uma declaração de anuência, com nome completo, endereços institucionais e e-mails e as assinaturas de todos os autores, bem como o nome do autor indicado para correspondência, a qual será anexada em “documentos suplementares” no portal da Revista Tekhne e Logos.

O trabalho deve ser acompanhado, se for o caso, de uma declaração de conflito de interesses na qual conste o tipo de conflito.

Todas as instituições patrocinadoras da pesquisa devem ser mencionadas no trabalho.

Toda pesquisa envolvendo seres humanos ou animais deve ter aprovação prévia do Comitê de Ética da instituição de origem. Nesses casos, o número do protocolo no Comitê de Ética deve ser mencionado no trabalho.

As normas da Revista Tekhne e Logos podem sofrer alterações, portanto não deixe de consultá-las antes de fazer a submissão de um artigo. Elas são válidas para todos os trabalhos submetidos neste periódico.

Lembre-se que SE as normas da revista não forem seguidas rigorosamente, seu trabalho não irá tramitar.

2. FORMA E PREPARAÇÃO DOS MANUSCRITOS

Na primeira versão do artigo submetido, os nomes dos autores e a nota de rodapé deverão ser omitidos. Somente na versão final o artigo deverá conter o nome de todos os autores com identificação em nota de rodapé

O manuscrito submetido para publicação deverá digitado em processador de texto em formato DOCX, encaminhado via eletrônica (<http://www.fatecbt.edu.br/seer>) obedecendo as especificações a seguir:

Papel: Formato A4

Espaçamento do texto: em coluna simples, com espaço entre linhas de 1,5

Margens: 3,0 cm de margens esquerda e superior e margens direita e inferior com 2,0 cm, orientação retrato

Fonte: Times New Roman, tamanho 12.

Parágrafos: 1,25 cm.

Número de páginas: até 15 (quinze) páginas, numeradas consecutivamente, incluindo as ilustrações.

Tabelas: devem fazer parte do corpo do artigo e ser apresentadas no módulo tabela do Word. Essas devem ser elaboradas apenas com linhas horizontais de separação no cabeçalho e ao final delas, evitando o uso de palavras em negrito e coloridas, as quais devem ser ajustadas automaticamente à janela. O título deve ficar acima e centralizado. Se o trabalho for redigido em inglês ou espanhol, deve vir também redigido em português. Exemplo de citações no texto:

Tabela 1. Exemplos de citações no título: Tabela 1. Investimento econômico-financeiro (sem ponto no final após o texto). O título deve ficar acima e centralizado, redigido na fonte Times New Roman, tamanho 12. Em tabelas que apresentam a comparação de médias, segundo análise estatística, deverá haver um espaço entre o valor numérico (média) e a letra. As unidades deverão estar entre parêntesis.

Gráficos, Figuras e Fotografias: devem ser apresentados em preto e branco ou em cores (se necessário), nítidos e com contraste, inseridos no texto após a citação dos mesmos, com resolução de 300 dpi. Se o trabalho for redigido em inglês ou espanhol, deve vir também redigido em português. Exemplo de citações no texto: Figura 1. Exemplos de citações no título: Figura 1. Investimento econômico-financeiro (sem ponto no final após o texto). O título deve ficar acima e centralizado, redigido na fonte Times New Roman, tamanho 12(doze).

Fórmulas: deverão ser feitas em processador que possibilite a formatação para o programa Microsoft Word, sem perda de suas formas originais e devem ser alinhadas à esquerda e numeradas sequencialmente à direita

Nomes científicos: devem ser escritos por extenso e em itálico.

3. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO

3.1 ARTIGO ORIGINAL

O artigo deve ser apresentado na seguinte sequência:

Título: no idioma português com no máximo, 15 (quinze) palavras em letras maiúsculas e em negrito

Título: no idioma inglês com, no máximo, 15 (quinze) palavras em letras maiúsculas e em negrito.

Autores: Os nomes deverão ser escritos por extenso, posicionados logo abaixo do título em inglês ou em português (a depender do idioma do trabalho), com chamada para nota de rodapé da primeira página, com as seguintes informações: formação, titulação e instituição a que o autor está filiado, seguido do endereço, CEP, cidade, estado e endereço de e-mail, sem nenhuma sigla.

Resumo: apresentando em folha à parte, deve condensar, em um único parágrafo, o conteúdo, expondo objetivos, materiais e métodos, os principais resultados e conclusões em não mais do que 250 palavras. A palavra RESUMO deve ser redigida em letras maiúsculas e centralizada.

Palavras-chave: no mínimo de 3 (três) e no máximo de 5 (cinco) termos. Não devem repetir os termos que se acham no título, podem ser constituídas de expressões curtas e não só de palavras e devem ser separadas por ponto em ordem alfabética.

Abstract: além de seguir as recomendações do resumo, não ultrapassando 250 palavras, deve ser uma tradução próxima do resumo. A palavra ABSTRACT deve ser redigida em letras maiúsculas e centralizada.

Key words: representam a tradução das palavras-chave para a língua inglesa.

Introdução: Deve ocupar, preferencialmente, no máximo duas páginas, apresentando o problema científico a ser solucionado e sua importância (justificativa para a realização do trabalho), e estabelecer sua relação com resultados de trabalhos publicados sobre o assunto a ser pesquisado. O último parágrafo deve expressar o objetivo, de forma coerente com o constante no Resumo. Esta seção não pode ser dividida em subtítulos.

Material e Métodos: Esta seção pode ser dividida em subtítulos, indicados em negrito. Deve ser redigida com detalhes para que o trabalho possa ser repetido por outros pesquisadores, evidenciando e referenciando a metodologia empregada para a realização da pesquisa e da informação sobre os métodos estatísticos e as transformações de dados.

Resultados e Discussão: Podem ser divididas em subseções, com subtítulos concisos e descritivos. O texto dos Resultados e discussões devem ser discutidos e interpretados à luz da literatura, não apresentando os mesmos resultados das tabelas e figuras.

Conclusões: não devem ser vastas e discursivas, sendo necessário apresentá-las com coerência aos objetivos propostos. Deve ser capaz de evidenciar a solução de seu problema por meio dos resultados obtidos.

3.2 ARTIGOS DE REVISÃO

Os artigos de revisão bibliográfica deverão conter: Título (português e inglês), resumo com palavras-chave e abstract com keywords. Introdução; Desenvolvimento do assunto com discussão que deverão ser apresentados em tópicos; Considerações finais e Referências. Deverão conter no máximo 15 páginas.

As demais normas são as mesmas utilizadas para artigos originais.

Agradecimentos: facultativo.

4. CITAÇÕES NO TEXTO

As citações de autores no texto são conforme os seguintes exemplos:

a) Joaquim (2005) ou (JOAQUIM, 2005)

b) Joaquim e Silva (2010) ou (JOAQUIM; SILVA, 2010)

c) Havendo mais de três autores, é citado apenas o sobrenome do primeiro, seguido de et al. (não itálico): Rossi et al. (2008) ou (ROSSI et al., 2008).

5. REFERÊNCIAS

No artigo deve existir no mínimo dez (10) referências

Devem seguir a NBR 6022, 6021, 6023, 10520, 6028, 6024 da ABNT. Recomenda-se que 70% das referências tenham sido publicadas nos últimos 5 anos e que 50% sejam de periódicos científicos, apresentadas da seguinte maneira:

a) Artigo de periódico: SIMÕES, D.; SILVA, R. B. G.; SILVA, M. R. Composição do substrato sobre o desenvolvimento, qualidade e custo de produção de mudas de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden × *Eucalyptus urophylla* S. T. Blake. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 22, n. 1, p. 91-100, jan./mar. 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5902/198050985082>>. Acesso: 21 jan. 2014.

b) Livro: MACHADO, C. C.; LOPES, E. S.; BIRRO, M. H. B. **Elementos básicos do transporte florestal rodoviário.** Viçosa: UFV, 2005. 167p.

c) Capítulo de livro: NOGUEIRA, E. Análise de investimentos. In: BATALHA, M. O. (Org.) **Gestão Agroindustrial.** 5. ed. São Paulo, SP. Atlas, 2009. p. 205-266.

d) Dissertação e Tese: MACHADO, R. R. **Avaliação do desempenho logístico do transporte rodoviário de madeira utilizando Rede de Petri.** 75f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) apresentada a Universidade Federal de Viçosa/ MG. 2006. Disponível em: <http://www.tede.ufv.br/tedesimplificado/tde_arquivos/4/TDE-2006-11-06T144815Z-43/Publico/texto%20completo.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2013.

e) Trabalhos de congressos: SILVA, R. M.; BELDERRAIN, M. C. N. Considerações sobre diagrama tornado em análise de sensibilidade. In: ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 8., 2004, São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos, SP: UNIVAP, 2004. p. 8-11.