

INDICADORES DE PERFORMANCE E PRODUTIVIDADE: O CASO DE UMA EMPRESA DE SOFTWARE

Eduarda Inês Antes Sehnem

Acadêmico do Curso de Administração
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
E-mail: eduarda.sehnem132@gmail.com

Vitor Augusto Dreyer Campos

Acadêmico do Curso de Administração
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
E-mail: vitor02dreyer@gmail.com

Eliana Cunico

Professor do Curso de Administração
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
E-mail: eliana.cunico@unioeste.br

Rodrigo Luiz Glesse

Professor do Curso de Administração
Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)
E-mail: rodrigo.glesse@unioeste.br

RESUMO

O presente relato técnico tem como objetivo analisar a gestão operacional de uma empresa de software, identificando desafios relacionados à produtividade do setor de suporte ao usuário. A pesquisa foi conduzida por meio de um estudo de caso, utilizando entrevistas, análise documental e observação direta como principais técnicas de coleta de dados. A metodologia adotada permitiu compreender de forma aprofundada o fluxo atual de atendimentos e levantar indicadores de performance (KPIs) que medem a eficiência da equipe. A análise dos dados fornecidos pela empresa foi realizada com base em ferramentas como Curva ABC, Diagrama de Pareto e 5W2H, possibilitando a identificação das principais causas de sobrecarga no atendimento e sugerindo melhorias práticas. Com principal resultado, as informações fornecidas evidenciaram que grande parte dos chamados são derivados de dúvidas operacionais recorrentes e a problemas fiscais relacionados ao ERP. As recomendações apresentadas destacam a importância da capacitação contínua, do uso de ferramentas de gestão e da integração entre suporte e desenvolvimento.

Palavras-chave: ERP's; indicadores de performance (KPI's); Setor de Serviços;

1 INTRODUÇÃO

No atual cenário econômico, os serviços tecnológicos ocupam lugar de evidência no mundo corporativo. As empresas de software têm se destacado e vêm ocupando significativo

espaço no mercado financeiro. Os investimentos na área subiram de US\$49,8 bilhões em 2023 para US\$58,6 bilhões em 2024. A estimativa de crescimento é de 9,5% no ano 2025, qualificando o Brasil na 10ª posição no ranking global de investimentos em Tecnologia da Informação (TI), segundo estudos da Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES, 2025).

Dentre os serviços vinculados a área de tecnologia, destaca-se o desenvolvimento de softwares, tais como a modalidade *Enterprise Resource Planning (ERPs)*. Um ERP se caracteriza como um sistema integrado, que possibilita um fluxo de informações único, contínuo e consistente por toda a empresa, sob uma única base de dados. Em suma, o sistema permite visualizar por completo as transações efetuadas pela empresa, desenhando um amplo cenário de seus negócios (Chopra; Meindl, 2003). Nessa modalidade o sistema é alojado remotamente e pode ser acessado, por meio de um computador, notebook ou smartphone conectado à internet. Sua configuração é liberada de acordo com o que foi demandado pelo cliente, pela internet. Com isso, o usuário utiliza todas as funções dos modelos tradicionais de softwares sem ter que desenvolver uma infraestrutura para suas instalações (Claudionor, 2023).

De maneira complementar, o desenvolvimento de software também pode ser contemplado como uma modalidade de serviço. Para ganhos em escala, considera-se a modalidade *Software as a Service (SaaS)*, que se caracteriza como um modelo de negócio no qual o usuário não adquire o produto e sim o serviço. Os softwares com modelo de distribuição *SaaS* apresentam claramente diversos benefícios, como uma administração mais acessível, atualizações automáticas e providas a todos os usuários, compatibilidade simplificada, maior colaboração entre os usuários e um dos pontos mais interessantes, que é a acessibilidade (CAIRES, 2024).

Embora o cenário das empresas deste segmento se mostre positivo, existem questões que tornam o cotidiano difícil, como é a condição da gestão operacional da empresa deste caso. Diante de diversos desafios operacionais e de gestão, este relato técnico aborda a dificuldade que permeia a gestão operacional da produtividade dos recursos humanos a fim de suprir a demanda de atendimento no setor de suporte. Cotidianamente, o setor não consegue atingir metas de atendimento, o que indica um potencial para melhorar os Indicadores de Performance Chave (*Key Performance Indicators - KPIs*), uma vez que a demanda é superior à capacidade de atendimento dos técnicos atuantes. De acordo com o Sebrae (2023), os KPIs são importantes, pois, através deles é possível identificar se os objetivos do usuário estão sendo alcançados e quais as etapas são menos proveitosas dentro da cadeia de produção. Dessa forma, a questão norteadora deste relato técnico consiste em responder: **Como a empresa Ultra Sistemas pode otimizar o fluxo de atendimento do setor de suporte ao usuário?**

Como forma de responder ao problema, o objetivo geral buscou analisar alterações no fluxo de processo do setor de suporte ao usuário que possam otimizar o resultado dos KPIs de atendimento dos técnicos. De forma específica, o trabalho considerou: a) compreender como o fluxo de atendimento do suporte ao usuário é desenvolvido atualmente; b) identificar pontos de melhoria no fluxo de processos que possam reduzir o tempo de atendimento ou maximizar a agilidade; c) analisar quais KPIs avaliam a eficiência do setor de suporte da empresa e como estes podem ser otimizados.

A empresa considerada como objeto deste Relato Técnico, Ultra Sistemas, está situada na cidade de Marechal Cândido Rondon, no oeste paranaense. Dentre suas ofertas de serviços de tecnologia, está um software de gestão da modalidade ERP, chamado de Ultra ERP. Para a empresa, a cooperação com a universidade pode representar uma oportunidade de receber sugestões úteis a melhoria do seu processo atual. Enquanto, por outro lado, para os acadêmicos oportuniza a obtenção de testar conhecimentos teóricos na prática. Dessa forma,

espera-se que resultados positivos para ambos os lados sejam operacionalizados ao final deste trabalho.

Após esta introdução a seção 2 apresenta o desenvolvimento onde foram apresentados dados empresariais e de gestão que trouxeram sustentação para a identificação de problemas e posterior sugestão de melhorias para a empresa do caso. A seção 3 conta com os procedimentos metodológicos que conduziram a elaboração deste estudo. A seção 4 apresenta os principais resultados e conclusões, seguida pela seção 5 em que constam as recomendações sugeridas à empresa do caso. Por fim, a seção 6, encerra o trabalho com as considerações finais.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

Na empresa do caso, o primeiro contato operacional do cliente com o Ultra ERP é através do setor de Implantação, composto por 5 técnicos que aplicam os primeiros treinamentos e suportes. Após um determinado período, o atendimento ao cliente é designado para o setor de suporte. No setor de suporte da empresa citada, o atendimento do Help Desk pode ser prestado através destas ferramentas: ligação telefônica, atendimento via Whatsapp e uma plataforma de suporte remoto e chat contratada. O setor é composto por 14 analistas de suporte, onde destes, 2 trabalham Home Office e 12 presencialmente. Cada técnico tem seu próprio ramal telefônico para receber ligações em um número fixo ou para ligações internas da empresa.

O contato telefônico do cliente não é designado para um técnico específico, podendo ser atendido pelo técnico que estiver disponível, sem identificador de chamada. Há 3 técnicos responsáveis pelo atendimento prestado via *Whatsapp*, onde o cliente relata seu problema ou dúvida em uma conversa privada ou em grupos no caso de empresas com mais colaboradores.

Para o cliente abrir um chamado na plataforma de suporte remoto e chat, precisa ter instalado o aplicativo em seu computador, processo orientado durante a implantação do sistema ou pelos outros canais de atendimento. Ao abrir o aplicativo, o cliente precisa informar seu nome e o nome da empresa, podendo acrescentar o motivo ou dúvida e se já está em contato com algum técnico específico. Quando conectado, o mesmo entra em uma fila de espera para ser atendido por algum dos técnicos. Caso fique na fila por 6 minutos e não tenha sido atendido, a conexão se encerra, sendo necessário tentar conectar novamente.

Atualmente, o gestor acompanha diariamente e mensalmente alguns indicadores de performance coletiva e individual, descritos no quadro 1.

Quadro 1 – Indicadores de Performance e Produtividade atuais

Área de Análise	Descrição	Objetivo	Indicadores-chave
Análise Diária de Atendimento	Análise a quantidade de atendimentos, assim como o tempo total em atendimento. Dentro da análise diária é feita a identificação do desempenho médio diário para identificar quem ficou acima ou abaixo da média do dia. (variação)	Identificar o desempenho diário da equipe.	- Total de atendimentos
			- Tempo total em atendimento
			- Desvio da média diária por colaborador
Análise Mensal por Colaborador	Cálculo também a média e diferenciar abaixo e acima da média	Avaliar performance individual ao longo do mês.	- Média mensal por colaborador
			- Ranking: Acima / Abaixo da média
Análise por Cidade	Cidades com maior fluxo de atendimento, para identificar e comparar com a lista de clientes, pois cidades com mais clientes por regra deveriam ser as cidades com mais atendimento.	Verificar a coerência entre a base de clientes e os atendimentos realizados.	- Top cidades por atendimento
			- Comparação com número de clientes por cidade
Análise por	Análise de cada cliente, volume total de	Relacionar	Total de chamados por

Cliente	suporte confrontando posteriormente com o tamanho e ticket mensal de valores pagos.	demanda de suporte com o porte e valor do cliente.	cliente
			Valor mensal pago
			Classificação por custo/benefício

Fonte: dados da pesquisa (2025).

2.2 HELP DESK E KEY PERFORMANCE INDICATORS (KPIs)

O *Help Desk* (em português "balcão de ajuda") é um termo em inglês que define o serviço de atendimento ao usuário que tem a finalidade de prestar suporte visando sanar as dúvidas dos consumidores ou resolver problemas técnicos de informática, telefonia e tecnologias de informação. Este apoio pode ser tanto presencial dentro da empresa quanto externo através de plataformas de atendimento (MELENDEZ FILHO, 2011). Este trabalho está sendo conduzido em uma empresa de prestação de serviços de software, em especial, no setor de Help Desk, caracterizado como central de atendimento que visa solucionar imprevistos que acabam acontecendo com os clientes, cuja função é tratar rapidamente e com eficiência o problema do usuário.

O termo "Suporte Remoto", ou ainda "Acesso Remoto" é utilizado para descrever ferramentas de TI, softwares ou serviços que permitam a um técnico de informática ou analista de suporte, a possibilidade de se conectar a um computador ou notebook remoto através da Internet com o propósito de controlar o referido sistema, independentemente da distância (Magalhães; Pinheiro, 2007). As aplicações de suporte remoto, embora, primariamente, destinadas ao acesso a computadores remotos, são ferramentas essenciais para a assistência técnica. Oferecem recursos como compartilhamento de tela, transferência e sincronização de arquivos, mensagens instantâneas e acesso às funções de controle. Esses recursos capacitam os técnicos a solucionarem problemas relatados pelos clientes de forma eficiente (Magalhães; Pinheiro, 2007).

Para avaliar a eficiência do suporte prestado ao cliente, pode-se utilizar indicadores de desempenho, definidos como sendo indicadores qualitativos e quantitativos, que possibilitam avaliar ou monitorar metas, objetivos quanto ao progresso, permitindo, dessa forma que as empresas identifiquem áreas ou situações que necessitem melhoria (Sebrae, 2022). Takashina e Flores (1996) ressaltam, ainda, que a utilização dos indicadores é essencial, pois, através deles, a empresa é capaz de replanejar e para tomadas de decisão. Reforçado ainda, por Dias (2024) que igualmente defende a necessidade de constante monitoria do desempenho empresarial, a fim de executar melhorias nas organizações.

Existem alguns indicadores de produtividade que podem ser utilizados para avaliar o desempenho, dentre eles, os indicadores escolhidos pelos autores para avaliar os dados fornecidos pela empresa foram os seguintes: Diagrama de Pareto, proposto por Vilfredo Pareto, consiste na utilização de um esquema gráfico para identificar perdas e/ou defeitos que devem ser sanados (Camargo, 2018). O Diagrama tem como finalidade mostrar a importância de todas as condições, a fim de, escolher o ponto de partida para solução do problema, identificar a causa básica do problema e monitorar o sucesso (Machado, 2012). Outro indicador utilizado, foi no relato, foi a curva ABC, que baseada no diagrama, propõe a lei 80/20, que nos traz a proposta de que 80% dos problemas concentram-se em 20% das causas, ou seja, a identificação das causas deverá ser responsável por resolver 80% dos problemas encontrados. Utilizando das propostas, foi possível elaborar o gráfico apresentado no setor 3.3

A ferramenta 5H2W, "*What? Where? When? Why? Who? How? How Much?*" (O que? Onde? Quando? Por quê? Quem? Como? Quanto?) surgiu no Japão e foi fundada nas ideias de vários autores, como Alan G. Robinson, Rudyard Kipling e Aristóteles. Consiste na ideia de um questionário explorando as sete perguntas da sigla, permitindo que cada etapa de um processo de planejamento possa ser observada com maior atenção, permitindo a listagem

de custo, problemas, soluções etc. e esclarecendo uma visão organizada do projeto (Camargo, 2019). De acordo com Silva (2009), o método 5W2H é um instrumento vastamente utilizado para que se realize um plano de ação eficaz e se possa colocar em prática as soluções descobertas, assim como, a ferramenta se caracteriza como uma maneira de se padronizar procedimentos.

No atual fluxo de processo foi possível constatar que a empresa é eficiente no atendimento ao cliente. Atualmente, o gestor acompanha diariamente e controla indicadores de produtividade individuais e da equipe. Contudo, ao avaliar os dados, constata-se que é possível aprimorar os resultados atuais. Os procedimentos metodológicos a seguir apresentados, descrevem como o trabalho foi conduzido.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPIFICAÇÃO DA PESQUISA

O presente trabalho é classificado como estudo de caso único, sendo definido por “uma investigação empírica que analisa um fenômeno contemporâneo (o caso) em profundidade e em seu contexto de mundo real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes” (YIN, 2001, p. 32). Esse método é utilizado quando há a necessidade de responder perguntas “como” e “por que” quando o pesquisador tem pouco controle acerca dos eventos que envolvem o problema.

Segundo Yin (2001), o estudo de caso é um método de pesquisa que utiliza, geralmente, dados qualitativos, coletados a partir de eventos reais, com o objetivo de explicar, explorar ou descrever fenômenos atuais inseridos em seu próprio contexto. Neste caso, utilizado para compreender de qual forma o atendimento ao cliente, prestado através do suporte da empresa, pode ser otimizado, considerando os dados fornecidos. O estudo, para que comprovado sua relevância, de acordo com o método de Yin, triangulou a contribuição do gestor e colaboradores da empresa, e de profissionais especializados em sistemas empresariais e de suporte ao cliente.

3.2 FERRAMENTAS DE COLETA DE DADOS

A primeira ferramenta utilizada foi a entrevista semiestruturada, que, segundo Queiroz (1988), trata-se de uma técnica de coleta de dados que supõe uma conversação continuada entre informante e pesquisador e que deve ser dirigida por este de acordo com seus objetivos, através de um questionário com perguntas abertas. Neste caso, o informante foi o gestor do setor de suporte da empresa que forneceu duas entrevistas e dados analisados por ele, que contribuíram para que a análise do cenário do Help Desk da empresa fosse realizada. As entrevistas foram realizadas em 27/06/2025 e 21/07/2025 com duração de aproximadamente 30 e 45 minutos cada.

A empresa forneceu também dados documentais secundários, definidos como dados que já foram coletados, tabulados, ordenados e, às vezes, até analisados e que estão catalogados à disposição dos interessados (Mattar, 1996). Dessa forma, foi possível compreender como funciona a distribuição de atendimentos e suporte ao cliente e os índices de atendimento por técnico. Estes dados, remetem ao período de junho de 2025.

Além desses, a técnica de observação “*in loco*”, caracterizada pelo ato de estar no local para realizar a observação (Gil, 2002), foi utilizada para compor a coleta de dados. Esta, por sua vez, foi realizada por um dos autores do trabalho, que atua na área e na empresa que foi analisada para a estruturação do relato técnico, nos meses de maio a julho de 2025.

3.3 ANÁLISE DOS DADOS

Durante o período do mês de junho de 2025, todos os atendimentos de suporte ao usuário foram registrado e classificados conforme tabela a seguir. Destaca-se que as dúvidas

operacionais e os problemas com documentos fiscais representam 77,60% dos acionamentos ao setor (Curva A).

Tabela 1 – Curva ABC Atendimentos Suporte

Motivo	Quantidade	%	% Acumulada	Curva ABC
DÚVIDA OPERACIONAL	5568	65,158%	65,158%	A
PROBLEMAS COM NFE, CTE, CCE, NFSF, MDF-E, NF-E E NFC	1067	12,446%	77,604%	A
SISTEMA NÃO ABRE / NÃO CARREGA / LIMITE DE USUÁRIOS	303	3,534%	81,138%	B
ERRO DO SISTEMA	187	2,181%	83,319%	B
ATUALIZAÇÃO DE VERSÃO	131	1,528%	84,847%	B
TESTE DE SERVIÇO	127	1,481%	86,328%	B
OUTROS	123	1,435%	87,763%	B
INSTALAÇÃO CERTIFICADO DIGITAL	115	1,341%	89,104%	B
IMPLANTAÇÃO / TREINAMENTO	111	1,295%	90,399%	B
PERSONALIZAÇÃO DE RELATÓRIOS	106	1,236%	91,635%	B
PROCESSOS INTERNOS (TESTES, REUNIÕES, TRABALHOS)	106	1,236%	92,871%	B
INSTALAÇÃO DE ESTAÇÃO	60	0,700%	93,571%	B
PROBLEMAS COM IMPRESSORAS E OUTROS PERIFÉRICOS	56	0,653%	94,224%	B
ERRO POR FALHA OPERACIONAL DO USUÁRIO	42	0,490%	94,714%	B
HOMOLOGAÇÃO BOLETOS	39	0,455%	95,169%	C
ERRO DE CONEXÃO DO SISTEMA	38	0,443%	95,612%	C
DÚVIDAS POR INCAPACIDADE DE ENTENDIMENTO	30	0,350%	95,962%	C
ALTERAÇÕES DE LAYOUT	25	0,292%	96,254%	C
REINSTALAÇÃO DE SERVIDOR	24	0,280%	96,534%	C
RETREINAMENTO	23	0,268%	96,802%	C
ERRO POR PROBLEMAS DE HARDWARE/SISTEMA OPERACIONAL	22	0,257%	97,059%	C
SOLICITAÇÃO DE SERVIÇO	21	0,245%	97,304%	C
SUPORTE INTERNO	20	0,233%	97,537%	C
DÚVIDA POR DESCONHECIMENTO ADMINISTRATIVO	20	0,233%	97,770%	C
CONFIGURAÇÃO DE BACKUP	19	0,222%	97,992%	C
ERRO DE CONEXÃO TRYDPEAS	18	0,210%	98,202%	C
ALTERAÇÃO / MUDANÇA DE REGIME TRIBUTÁRIO	12	0,140%	98,342%	C
REINSTALAÇÃO DE ESTAÇÃO	11	0,128%	98,470%	C

EXPORTAÇÃO / IMPORTAÇÃO DE DADOS	11	0,128%	98,598%	C
CONFIGURAR NOVA FILIAL	10	0,117%	98,715%	C
INSTALAÇÃO DE PEDIDOS OFF	10	0,117%	98,832%	C
HOMOLOGAÇÃO API PIX	10	0,117%	98,949%	C
SINCRONIZAÇÃO	10	0,117%	99,066%	C
PROBLEMAS COM CONEXÃO REMOTA	9	0,105%	99,171%	C
SOLICITAÇÃO	8	0,093%	99,264%	C
SOLICITAÇÃO DE INCREMENTOS AO SOFTWARE	8	0,093%	99,357%	C
PROCEDIMENTOS NA BASE DE DADOS / UPDATES	8	0,093%	99,450%	C
LENTIDÃO NO SISTEMA	7	0,082%	99,532%	C
SUGESTÃO DE MELHORIAS NO SOFTWARE	6	0,070%	99,602%	C
BANCO DE DADOS CORROMPIDO	6	0,070%	99,672%	C
INSTALAÇÃO ULTRAFV	5	0,058%	99,730%	C
ERROS DE COMUNICAÇÃO COM A BALANÇA	4	0,047%	99,777%	C
PROBLEMAS COM HARDWARE OU SISTEMA OPERACIONAL	4	0,047%	99,824%	C
ERRO DE CONFIGURAÇÕES DO SUPORTE	4	0,047%	99,871%	C
INSTALAÇÃO DE SERVIDOR	3	0,035%	99,906%	C
DÚVIDA POR DESCONHECIMENTO NA ÁREA DE TI	3	0,035%	99,941%	C
VISITA PRESENCIAL	2	0,023%	99,964%	C
MIGRAÇÃO AUDAKS	1	0,012%	99,976%	C
LIBERAÇÃO DE SISTEMA	1	0,012%	99,988%	C
INSTALAÇÃO DE VENDA ASSISTIDA - MOBILE	1	0,012%	100,000%	C
Total	8.555	100%	100%	

Fonte: dados da pesquisa (2025).

4 RESULTADOS E CONCLUSÕES

A partir da análise da Curva ABC, na sessão anterior, considera-se que é possível atuar na melhoria do processo, a fim de reduzir o volume de atendimentos e melhorar a agilidade deles. Quanto as dúvidas operacionais, considera-se que a empresa precisa se utilizar de metodologias de consulta a uma base de dados atualizada, a fim de acelerar a validação que o analista de suporte ao usuário irá repassar ao cliente.

No ambiente de suporte, a agilidade é um dos fatores mais valorizados pelos clientes. Quanto mais rápido o analista encontra a resposta para uma dúvida ou problema, maior é a percepção de eficiência e credibilidade do serviço prestado. Entretanto, ser ágil não significa apenas resolver rapidamente, dado que também exige preparo, organização e estratégia. A agilidade, neste caso, está intrinsecamente ligada com o conhecimento do problema.

Um dos primeiros passos recomendados é a reestruturação da base de conhecimento, fornecidos em um banco de dados facilitados que pode ser acessado a qualquer momento,

dessa forma o técnico que precisar utilizar, não precisará se preocupar em repassar informações ultrapassadas e realizar novo atendimento devido a erros internos, comprometendo o atendimento, poderá focar exclusivamente na resolução eficiente do problema apresentado pelo cliente que solicitou auxílio (Fabiano, 2018).

Visando melhorar o cenário atual, uma *Wiki* (banco de dados) poderia ser implementada no setor de suporte, como um repositório colaborativo de conhecimento, reunindo soluções para problemas recorrentes, roteiros de diagnóstico e boas práticas de atendimento em um espaço centralizado e de fácil acesso. Com a contribuição contínua dos analistas, o conteúdo poderia ser atualizado de forma dinâmica, garantindo informações atuais e padronizadas. Isso permite que dúvidas sejam resolvidas com mais rapidez, o que reduz o tempo de atendimento, melhora a eficiência da equipe e facilita a integração de novos colaboradores.

Muitos atendimentos registrados envolvem dúvidas recorrentes, que poderiam ser resolvidas pelo próprio cliente com acesso à informação clara e objetiva. Assim, a empresa deve investir na criação e manutenção de uma base de conhecimento online, com tutoriais, vídeos explicativos, perguntas frequentes e guias passo a passo voltados ao cliente. Esse material precisa ser de fácil acesso e constantemente atualizado com base nos tipos de chamados mais comuns.

Uma alternativa, seria a implementação de uma IA (Inteligência Artificial) para agilizar a identificação e resolução de dúvidas, atuando como assistente virtual capaz de consultar a base de conhecimento, sugerir respostas automáticas e até diagnosticar erros recorrentes do sistema. A IA poderia ter como base a *Wiki*. Ao analisar o histórico de atendimentos e padrões de chamados, a IA pode prever soluções mais prováveis, orientar o analista e o cliente nos próximos passos e automatizar tarefas repetitivas, como buscas em manuais ou validação de dados. Dessa forma, os atendimentos se tornam mais rápidos, consistentes e eficientes.

Com o uso de *chatbots* e sistemas de ticket bem configurados, é possível reduzir o volume de atendimentos manuais, resolvendo de forma automática as dúvidas mais simples. Esses sistemas também podem classificar e priorizar os chamados de forma mais eficiente, encaminhando-os rapidamente para o setor mais adequado (Cervello, 2023).

No setor do suporte, o atendimento dos clientes é feito de forma geral, sem direcionar para um técnico em específico, o que pode gerar um atraso no entendimento das demandas e do funcionamento da empresa do cliente. Uma sugestão de melhoria, seria implementar cartelas de clientes para os analistas, onde os técnicos teriam conhecimento prévio das demandas e rotinas da empresa. Outra sugestão, seria a formação de um *Key user* no suporte com liderança para cada menu / módulo do sistema ERP.

Por fim, para esse motivo, outra sugestão seria a formação de *key users* nas empresas maiores, é eficaz porque cria referências internas em cada área do negócio, capaz de orientar colegas, filtrar demandas e intermediar a comunicação com o suporte. Esses profissionais recebem treinamento mais aprofundado do sistema, o que reduz a quantidade de chamados simples, aumenta a agilidade na resolução de problemas e garante que o uso do ERP esteja alinhado aos processos da empresa. Além disso, atuam como multiplicadores de conhecimento e facilitadores de melhorias contínuas, tornando o suporte mais eficiente e estratégico; a realização de treinamentos regulares para os clientes é essencial.

As dúvidas operacionais indicam, muitas vezes, falta de domínio sobre o funcionamento do sistema. Para mitigar esse problema, é recomendável oferecer treinamentos online, tanto ao vivo quanto gravados, com foco nos módulos mais críticos — especialmente o fiscal. Também é interessante criar trilhas de aprendizado conforme o perfil de uso (financeiro, estoque, fiscal etc.) e oferecer certificações básicas para garantir que os usuários tenham o conhecimento necessário para operar o ERP corretamente.

No que diz respeito à equipe de suporte, é importante investir em especialização. Problemas fiscais, por exemplo, exigem conhecimento técnico e domínio da legislação vigente. Por isso, recomenda-se segmentar a equipe por área de atuação e investir em capacitação contínua, especialmente em temas técnicos e legais. Em paralelo, é útil manter um canal de comunicação eficiente entre o suporte e as áreas de desenvolvimento ou consultoria fiscal, para que questões mais complexas possam ser resolvidas com maior agilidade. Reuniões periódicas com a equipe, baseadas nessas análises, podem contribuir para ajustes contínuos e melhoria do desempenho do setor.

A integração entre o suporte e o time de desenvolvimento é outro ponto-chave, principalmente para os casos relacionados a erros sistêmicos, como falhas em notas fiscais. Deve haver um processo claro para o escalonamento de problemas, solicitações de correção e melhorias, bem como uma comunicação eficiente com os clientes sobre mudanças, atualizações e correções realizadas.

Por fim, é necessário adotar uma postura mais proativa na comunicação com os clientes. Informar com antecedência sobre mudanças fiscais, atualizações do sistema e procedimentos críticos reduz o risco de erros e aumenta a confiança dos usuários. O envio de newsletters mensais com dicas de uso, novidades e boas práticas também é uma forma eficiente de manter os clientes atualizados e engajados.

Por outro lado, o segundo motivo de acionamento foi verificado como sendo os problemas com NFE, CTE, CCE, NFSF, MDF-E, NF-E E NFC. Nesse caso, os atendimentos podem ser em decorrência de outras falhas, que não apenas dúvidas de emissão ou preenchimento. Há também situações que se referem a problemas como falta de conexão com a internet, oscilação ou intermitência nos servidores de autorização do SEFAZ que é A Secretaria da Fazenda e Planejamento do Estado e Fazenda, responsável pela arrecadação dos tributos estaduais, entre eles o ICMS, IPVA e o ITCMD, também pela gestão financeira e pelo planejamento e controle da execução orçamentária da administração estadual. Além disso, a falta de parametrização pode gerar mensagens de erro, mas que poderiam ser descritas e direcionadas para o analista responsável para agilizar o atendimento.

O setor de suporte lida frequentemente com erros genéricos, sem clareza para o usuário final, o que gera retrabalho e demora no atendimento. Uma sugestão seria implementar legendas ou mensagens explicativas, para guiar o usuário na alteração dos campos do sistema, o que facilitaria o diagnóstico do cliente e reduziria chamados desnecessários.

Além disso, há recorrência de falhas de configuração fiscal em CFOP e CST, geralmente ligadas à falta ou erro de parametrização inicial, causando impacto em notas fiscais e obrigações fiscais. Nesses casos, poderia ser aplicado treinamento para uma pessoa na área fiscal das empresas para realizar essa configuração dos tributos.

Poderia ser implementado a prática de ter clientes utilizando uma versão de homologação antes da liberação da nova versão, pois permitiria identificar falhas, inconsistências de configuração e impactos práticos em processos reais sem comprometer o ambiente de produção. Esse processo garantiria maior estabilidade na versão final, reduzindo o volume de chamados corretivos no suporte e aumentaria a confiança dos clientes, já que eles participariam ativamente da validação das melhorias e correções. Além disso, o envolvimento de usuários-chave nesses testes promove um alinhamento mais próximo entre as necessidades do cliente e a evolução do sistema.

A empresa possui um canal no YouTube com vídeos instrutivos sobre algumas funções específicas do sistema, mas o conteúdo encontra-se desatualizado e sem a inserção de novos materiais, o que compromete sua utilidade. Com o tempo, esses vídeos acabam se tornando obsoletos, deixando de atender às necessidades atuais dos clientes e reduzindo a credibilidade da empresa como fonte de apoio e capacitação. A renovação desse canal poderia

ser feita com a criação de uma rotina de produção de novos vídeos, acompanhando cada atualização do sistema, garantindo que o conteúdo seja renovado. Além disso, os vídeos podem ser organizados em playlists temáticas, com linguagem clara, duração curta e exemplos práticos do dia a dia dos clientes.

5 RECOMENDAÇÕES

Ao adotar essas ações, a empresa poderá reduzir o volume de chamados operacionais, melhorar a qualidade do atendimento, aumentar a satisfação do cliente e otimizar a produtividade da equipe de suporte. No Quadro 2 o método 5W2H foi aplicado para operacionalizar sugestões práticas que remetem aos resultados indicados na seção anterior.

Quadro 2 – 5W2H com ações de melhoria contínua

What?	Why?	Where?	When?	Who?	How?	How much?
Organizar uma Wiki	Facilita o acesso às informações para atendentes do suporte e clientes, além de tornar a resolução da dúvida mais rápida.	Dentro da própria plataforma do sistema, tanto dos técnicos, quanto dos usuários.	Alguns meses; equilibrando a demanda rotineira com a atualização do sistema.	Técnicos da programação da própria empresa de sistemas	Atualizando a plataforma do sistema, de forma que essa opção seja implementada como ferramenta padrão.	Carga horária dos colaboradores – R\$18.000 (considerando um prazo de 6 meses para a implantação)
Utilizar Inteligência artificial (IA)	Torna a resolução de dúvidas mais assertiva e rápida de ser solucionada	Dentro da plataforma do sistema.	Alguns meses; equilibrando a demanda rotineira com a atualização do sistema.	Técnicos da programação da própria empresa de sistemas, conciliado a empresas de tecnologia terceirizadas	Atualizando a plataforma do sistema, de forma que essa opção seja implementada como ferramenta padrão.	Custo da MOB para desenvolvimento o R\$ 18.000 (considerando um prazo de 6 meses para a implantação)
Organizar a Cartela de clientes	Direcionar para um técnico experiente em demanda x pode tornar o atendimento mais eficiente e rápido, de modo que não será necessário explicar detalhadamente a demanda para o técnico que irá prestar o suporte.	Dentro da equipe que de técnicos que presta o suporte ao cliente	Algumas semanas; tempo que cada cliente/empresa seria “catalogado”	A equipe de técnicos que presta suporte aos usuários	Selecionando demandas mais frequentes de clientes/empresas e direcionando ao técnico com maior experiência, principalmente em situações mais complexas.	Sem custo.
Formar <i>Key users</i>	Os profissionais atuam como como facilitadores de busca por melhorias contínuas, além de agir como propagadores de	Dentro da plataforma do sistema, em uma versão de teste e na utilização do sistema usual.	Alguns dias após a atualização teste ser disponibilizada para os profissionais <i>key users</i> .	<i>Key users</i> , usuários experientes do sistema que terão um treinamento extra para se aperfeiçoarem	Através de <i>key users</i> que terão um prazo para identificar possíveis falhas em novas atualizações, através de teste, que antecedem a	Custo do funcionário capacitador R\$208,00 (considerando 12 horas trabalhadas por 3 dias, 4 horas/dia.

	informação e conhecimento do sistema.			m ainda mais no sistema, especialmente em menus que não utilizam frequentemente.	atualização geral para todos os clientes/empresas	
--	---------------------------------------	--	--	--	---	--

Fonte: dados da pesquisa (2025).

Conclui-se que os objetivos inicialmente propostos foram atendidos, uma vez que o trabalho analisou alterações no fluxo de processo do setor de suporte ao usuário que possam otimizar o resultado dos KPIs de atendimento dos técnicos. De forma específica, o trabalho permitiu compreender como o fluxo de atendimento do suporte ao usuário é desenvolvido atualmente; em um segundo momento, foram identificados pontos de melhoria no fluxo de processos que possam reduzir o tempo de atendimento ou maximizar a agilidade. E, finalmente, o presente relato técnico indicou *KPIs* capazes de avaliar a eficiência do setor de suporte da empresa e como estes podem ser otimizados.

REFERÊNCIAS

ABES. **Brasil acelera crescimento no setor de TI, mantém posição no Top 10 global e se destaca na América Latina, aponta novo estudo da ABES.** Associação Brasileira das Empresas de Software, 2025. Disponível em: <https://abes.org.br/brasil-acelera-crescimento-no-setor-de-ti-mantem-posicao-no-top-10-global-e-se-destaca-na-america-latina-aponta-novo-estudo-da-abes/>. Acesso em: 02 jun. 2025.

CAIRES, Breno. **O que é SaaS e como diferentes tipos de negócios podem maximizar resultados com soluções de gestão financeira?** Conexa, 2024. Disponível em: <https://conexa.app/blog/o-que-e-saas/>. Acesso em: 10 jul. 2025.

CAMARGO, Robson. **Diagrama de Pareto: o que é e quando você deve usá-lo.** Robson Camargo Projetos e Negócios, 2018. Disponível em: <https://robsoncamargo.com.br/blog/Diagrama-de-Pareto-o-que-e-e-quando-voce-deve-usa-lo>. Acesso em: 13 jul. 2025.

CAMARGO, Robson. **5W2H: conheça essa poderosa ferramenta de planejamento.** Robson Camargo Projetos e Negócios, 2019. Disponível em: <https://robsoncamargo.com.br/blog/5w2h>. Acesso em: 08 jul. 2025.

CERVELLO. **Gestão de chamados: como gerenciar o atendimento de forma mais eficiente com uma solução digital.** Cervello, 2023. Disponível em: <https://cervello.com.br/gestao-de-chamados-como-gerenciar-o-atendimento-de-forma-mais-eficiente-com-uma-solucao-digital/>. Acesso em: 13 ago. 2025.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação.** Brasil: Pearson, 2003. 465 p.

CLAUDIONOR, José. **9 benefícios de investir em um ERP na nuvem.** ADV Tecnologia, 2023. Disponível em: <https://www.advtecnologia.com.br/erp-nuvem/>. Acesso em: 08 jul. 2025.

DIAS, Mariana. **10 principais indicadores de desempenho organizacional para gestores.** Gupy, 2024. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/indicadores-de-desempenho-organizacional>. Acesso em: 13 jul. 2025.

FABIANO, Célio. **A importância de manter a base de conhecimento da equipe de suporte atualizada.** *Desk Manager*, 2018. Disponível em: <https://www.deskmanager.com.br/blog/a-importancia-de-manter-a-base-de-conhecimento-da-equipe-de-suporte-atualizada/>. Acesso em: 13 jul. 2025.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

MACHADO, Simone. **Gestão da qualidade.** Inhumas/GO: e-Tec Brasil, 2012.

MAGALHÃES, I. L.; PINHEIRO, W. B. **Gerenciamento de serviços de TI na prática: uma abordagem com base na ITIL.** São Paulo: Novatec, 2007.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing.** São Paulo: Atlas, 1996.

MELENDEZ FILHO, Rubem; MEINDL, Peter. **Service desk corporativo: solução com base na ITIL.** Brasil: Novatec, 2011. 3 v. 376 p.

QUEIROZ, M. I. P. **Relatos orais: do “indizível” ao “dizível”.** In: VON SIMSON, O. M. (org. e intr.). *Experimentos com histórias de vida (Itália-Brasil).* São Paulo: Vértice; Editora Revista dos Tribunais, Enciclopédia Aberta de Ciências Sociais, v. 5, 1988.

SEBRAE. **KPI's são estratégicos para garantir o desenvolvimento do seu negócio.** Sebrae, 2023. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/kpis-sao-estrategicos-para-medir-o-desempenho-do-seu-negocio,56302a20c11a5810VgnVCM1000001b00320aRCRD>. Acesso em: 13 jul. 2025.

SEBRAE. **Saiba fidelizar clientes e reduzir custos com a curva ABC de vendas.** Sebrae, 2022. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/saiba-fidelizar-clientes-e-reduzir-custos-com-a-curva-abc-de-vendas>. Acesso em: 13 jul. 2025.

SILVA, Glauco Garcia Martins Pereira. **Implantando a manufatura enxuta: um método estruturado.** 2009. 157 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

TAKASHINA, N. T.; FLORES, M. C. X. **Indicadores da qualidade e do desempenho: como estabelecer e medir resultados.** Rio de Janeiro: QualityMark, 1996.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. Tradução de Daniel Grassi.