

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

FELIPE DO SANTOS ZANETTINI

**IMPACTO DO MÉTODO DE
KNOWLEDGE-CENTERED SERVICE
NO SUPORTE DE TI**

Monografia apresentada como requisito parcial
para a obtenção do grau de Bacharel em
Administração

Orientador: Prof. Dra. Daniela Francisco Brauner

Porto Alegre
dezembro de 2019

“If you have an apple and I have an apple and we exchange these apples, then you and I will still each have one apple. But if you have an idea and I have an idea and we exchange these ideas, then each of us will have two ideas.” — GEORGE B. SHAW

AGRADECIMENTOS

À Júlia Reiser, por me suportar todos esses anos, especialmente nos meses escrevendo esse trabalho.

Ao Geferson Hess, por me apresentar ao LaTeX, com o qual esse trabalho teria sido imensamente mais difícil.

Ao Thiago Luttig e ao Guilherme Menegotto, por me incentivarem e inspirarem a encontrar o tema deste trabalho.

A todos que colaboraram ao participar da pesquisa e ao fornecer um grande número de ideias para o desenvolvimento dos indicadores e como analisá-los.

RESUMO

Em um contexto global de transformação para a economia do conhecimento, torna-se necessário cada vez mais ser capaz de aplicar, gerenciar e controlar uma metodologia que possibilite a reutilização do conhecimento já existente, assim como permita meios para captar o novo conhecimento a ser formado. Nesse contexto, a metodologia de gestão do conhecimento de Knowledge-Centered Service (KCS) surgiu no ramo de Tecnologia da Informação, então torna-se necessário ser capaz de mensurar a utilização e o impacto que a metodologia de KCS traz às organizações globais de TI do ramo de service desk. Através de coleta e análise de indicadores da organização, assim como entrevista com os membros da área, busca-se coletar uma visão íntegra da organização e sua relação com o KCS. Com isso, propõe-se obter uma imagem completa do impacto que o KCS tem na organização quando considerado todos estes aspectos, assim como identificar quais aspectos devem ser aprimorados a fim de maximizar o sucesso da estratégia de gestão do conhecimento.

Palavras-chave: Gestão do conhecimento. knowledge centered service. tecnologia da informação. indicadores. suporte.

ABSTRACT

In a global context of transformation into the knowledge economy, it is becoming increasingly necessary to be able to apply, manage and control a methodology that enables the reuse of this existing knowledge, as well as the means to capture the new knowledge to be formed. In this context, the knowledge management methodology called Knowledge-Centered Service (KCS) has emerged in the Information Technology field, thus it is necessary to be able to measure the use and impact that the KCS methodology brings to IT organizations in the service desk industry. Through the collection and analysis of organizational indicators, as well as interviews with members of the area, we seek to use to collect a full view of the organization and its relationship with the KCS. Thus, aiming to obtain a complete picture of the impact that KCS has on the organization when considering all these aspects, as well as to identify which aspects should be improved in order to maximize the success of the knowledge management strategy.

Keywords: knowledge management, knowledge centered service, key performance indicators, information technology, service desk.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CSI	Consortium for Service Innovation™
CQR	Customer Quality Rating
GC	Gestão do Conhecimento
KBA	Knowledge Base Article
KCS	Knowledge-Centered Service®
KDE	Knowledge Domain Expert
KPI	Key Performance Indicator
TI	Tecnologia da Informação
OGC	Office of Government Commerce
SQI	Solution Quality Index
YTD	Year to Date

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Ciclos do KCS	20
Figura 2 Respostas para Entrevista - Pergunta 1	38
Figura 3 Respostas para Entrevista - Pergunta 2	38
Figura 4 Respostas para Entrevista - Distribuição das Respostas Quantitativas	40
Figura 5 Respostas para Entrevista - Média das Notas das Respostas Quantitativas	40
Figura 6 Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 3	41
Figura 7 Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 4	41
Figura 8 Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 5	42
Figura 9 Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 6	43
Figura 10 Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 7	44
Figura 11 Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 8	44
Figura 12 Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 9	45
Figura 13 Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 10	46
Figura 14 Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 11	46
Figura 15 Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 12	47
Figura 16 Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 13	47
Figura 17 Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 14	48
Figura 18 Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 15	49
Figura 19 Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 16	49
Figura 20 Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 17	50
Figura 21 Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 18	51
Figura 22 Sessões de GC com Criação de Incidente	53
Figura 23 Tempo até Solução	54
Figura 24 Volume de Incidentes Recebidos	55
Figura 25 Incidentes por Clientes Ativos	56
Figura 26 Backlog em dias	61
Figura 27 Solucionado por GC	62
Figura 28 Satisfação com Suporte em Incidentes Solucionados por GC	63
Figura 29 Solucionado por GC e Satisfação com Suporte	64
Figura 30 Facilidade de Resolução e Satisfação com Suporte	65
Figura 31 Solucionado por GC e Facilidade de Resolução	66
Figura 32 Classificação de Qualidade do Cliente (CQR)	66
Figura 33 KBAs Criados e CQR	67
Figura 34 KBAs Criados e Percentual de KBAs Avaliados	68
Figura 35 Percentual de Escalações	69
Figura 36 Percentual de Escalações e Tempo até Solução	69
Figura 37 Percentual de Incidentes Fechados com KBA Anexado	71
Figura 38 KBAs Criados	72
Figura 39 KBAs Editados	73
Figura 40 Citações de KBAs	74
Figura 41 Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 3	83
Figura 42 Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 4	83
Figura 43 Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 5	84

Figura 44 Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 6.....	84
Figura 45 Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 7.....	85
Figura 46 Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 8.....	85
Figura 47 Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 9.....	86
Figura 48 Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 10.....	86
Figura 49 Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 11.....	87
Figura 50 Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 12.....	87
Figura 51 Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 13.....	88
Figura 52 Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 14.....	88
Figura 53 Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 15.....	89
Figura 54 Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 16.....	89
Figura 55 Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 17.....	90

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Indicadores diretos para a GC	30
Tabela 2	Índice de Contribuição: Taxa de Citações	34
Tabela 3	Índice de Contribuição: Qualidade das Citações.....	35
Tabela 4	Índice de Contribuição: Atividade.....	35
Tabela 5	Indicadores indiretos para a GC	37
Tabela 6	Tempo até Solução - Detalhes	53
Tabela 7	Volume de Incidentes Recebidos - Detalhes.....	54
Tabela 8	Volume de Incidentes Recebidos - Variação de 2018 a 2019	55
Tabela 9	Incidentes por Clientes Ativos - Detalhes	56
Tabela 10	Incidentes por Clientes Ativos - Variação de 2018 a 2019	57
Tabela 11	Respostas para Entrevista - Pergunta 18.....	58
Tabela 12	Respostas para Entrevista - Pergunta 19.....	60
Tabela 13	Solucionado por GC e Satisfação com Suporte - Detalhes	64
Tabela 14	Facilidade de Resolução e Satisfação com Suporte - Detalhes	65
Tabela 15	Solucionado por GC e Facilidade de Resolução - Detalhes	65
Tabela 16	Classificação de Qualidade do Cliente (CQR) - Detalhes	67
Tabela 17	KBAs Criados e CQR - Detalhes.....	67
Tabela 18	KBAs Criados e Percentual de KBAs Avaliados - Detalhes	68
Tabela 19	Percentual de Escalações e Tempo até Solução - Detalhes	70
Tabela 20	Percentual de Incidentes Fechados com KBA Anexado - Detalhes	71

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Contexto do Estudo	15
1.2 Knowledge-Centered Service	16
1.2.1 Princípios do KCS	16
1.2.2 Conceitos do KCS.....	19
2 JUSTIFICATIVA	23
3 OBJETIVOS	24
3.1 Objetivo Geral	24
3.2 Objetivos Específicos	24
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	25
5 A ORGANIZAÇÃO	27
5.1 Estratégia da Organização	27
5.1.1 Suporte de Próxima Geração	27
5.1.1.1 Self-Service & Prevenção de Incidentes	27
5.1.1.2 Interações em Tempo Real.....	28
5.1.1.3 Suporte personalizado e sensível ao contexto.....	28
5.2 Pessoas-chave para a GC dentro da organização	28
5.3 Indicadores da Organização	30
5.3.1 Indicadores diretos para a GC.....	30
5.3.2 Desafios.....	31
5.3.3 Ferramentas e Técnicas.....	32
5.3.3.1 Índice de Qualidade da Solução.....	32
5.3.3.2 Índice de Contribuição	34
5.3.3.3 Gamificação	35
5.3.4 Indicadores de KCS inativos.....	36
5.3.5 Indicadores indiretos para a GC.....	36
6 ANÁLISE DE DADOS	38
6.1 Entrevista com membros da organização	38
6.1.1 Qualificação recebida através do treinamento de KCS	40
6.1.2 Motivação sobre KCS	42
6.1.3 Níveis de KCS.....	42
6.1.4 Aceitação do KCS.....	43
6.2 Análise dos Indicadores	52
6.2.1 Sessão de GC com Criação de Incidente	52
6.2.2 Tempo até solução.....	53
6.2.3 Volume de Incidentes Recebidos	54
6.2.4 Incidentes por Clientes Ativos	56
6.2.5 Backlog em dias.....	60
6.2.6 Solucionado por GC.....	61
6.2.7 Satisfação com Suporte.....	62
6.2.8 Facilidade de Resolução	64
6.2.9 Classificação de Qualidade do Cliente (CQR).....	66
6.2.10 Escalações	68
6.2.11 Índice de Contribuição	70
6.2.11.1 Percentual de Incidentes Fechados com KBA Anexado.....	70
6.2.11.2 KBAs Criados.....	71
6.2.11.3 KBAs Editados.....	72
6.2.11.4 Citações de KBAs	73

6.2.12 Índice de Qualidade da Solução (SQI).....	74
7 CONCLUSÃO	75
REFERÊNCIAS.....	77
CRONOGRAMA	79
APÊNDICES	80

1 INTRODUÇÃO

A gestão do conhecimento busca implementar técnicas e processos que apoiem a criação, estruturação e disseminação do conhecimento dentro das organizações. Essas técnicas têm como objetivo contribuir para aumentar a eficiência da organização, assim como garantir que o capital humano esteja preparado adequadamente. Na definição de Ré et al. (2007), "a gestão do conhecimento se refere ao desenvolvimento de sistemas e processos que visam a criação, identificação, integração, recuperação, compartilhamento e utilização do conhecimento dentro da empresa".

GC, portanto, não é só tecnologia, envolve, além disso, gestão de pessoas, com perspectivas e motivações individuais, aspectos psicológicos, emocionais e valores intrínsecos de personalidade e caráter. Administrar esse recurso pressupõe a prática constante e ininterrupta dos quatro pilares do conhecimento. (ROSSETTI; MORALES, 2007, p. 132)

Ao implementar técnicas de gestão do conhecimento, as empresas podem ter maior vantagem competitiva, maior eficiência ao disseminar a informação internamente ou externamente e podem ainda, reduzir custos. Entretanto, mesmo em um mercado globalizado e integrado no qual vivemos, onde a informação é uma valiosa *commodity*, nem todas as organizações reconhecem o valor que a gestão do conhecimento pode trazer para suas operações diárias.

Apesar das empresas buscarem ampliar seu conhecimento organizacional para obter vantagem competitiva, a Gestão do Conhecimento tem encontrado resistências, pois não há como deixar de trabalhar a cultura das organizações e seus processos de aprendizagem se há interesse real em se gerir o conhecimento. (INAZAWA, 2009, p. 206)

No ramo de Tecnologia da Informação, as empresas já incorporam à sua cultura organizacional o valor que a gestão do conhecimento propicia para as operações diárias da organização. Considerando que a principal mercadoria dessas empresas é o conhecimento, é esperado que a administração e os colaboradores reconheçam a importância que criar, estruturar e distribuir a informação dentro da sua organização tem para sua operação e seu relacionamento com os clientes, sejam externos ou internos.

Dentre os serviços prestados no ramo de Tecnologia da Informação, as organizações de suporte técnico de *service desk* necessitam garantir uma atenção maior ao conhecimento. O paradigma tradicional do suporte técnico em TI baseia-se em incidentes individuais, ou seja, os clientes contatando o suporte da organização diretamente a fim de analisar e resolver o ocorrido. De acordo com o guia de melhores práticas para o gerenciamento diário de operações em Tecnologia da Informação (OGC, 2007), o *service desk* é uma das partes mais vitais para o departamento de TI de uma organização, devendo ser

o ponto de contato único para os usuários, lidando com todos incidentes e requisições de serviço.

Existe, entretanto, um limite da eficácia de cada membro da equipe ao suportar um número crescente de atendimentos aos clientes. Para potencializar e multiplicar o impacto que cada colaborador do *service desk* tem, é essencial implementar métodos de gestão do conhecimento. Dessa forma, cada colaborador é capaz de criar e manter a base de conhecimento organizacional e propiciar ao cliente que encontre a informação necessária por si próprio (*self-service*), assim enriquecendo o paradigma do suporte em TI. Ao mesmo tempo que reduz o esforço repetido, já que uma vez que o conhecimento foi documentado, pode ser facilmente encontrado e replicado para outras partes interessadas.

Por essas razões, diversas empresas do ramo de suporte em Tecnologia da Informação uniram-se para formar um consórcio e compartilhar práticas de Gestão do Conhecimento: o *Consortium for Service Innovation*TM. Esse grupo de organizações globais criou padrões de gestão do conhecimento nomeado *Knowledge-Centered Service*[®], ou Serviço Centrado ao Conhecimento, em tradução livre. o método do KCS busca reunir as práticas e técnicas a serem seguidos pelas organizações de suporte em Tecnologia da Informação, criando dessa forma, um conjunto de métodos de gestão do conhecimento aplicados ao contexto da TI.

Porém, existem diversos desafios ao se implementar a gestão do conhecimento em uma organização, principalmente em organizações globais de TI. Dentre eles, está o desafio cultural ao unir equipes distantes.

Os desafios enfrentados pela área de suporte técnico são diversos. Além da complexidade para o cumprimento de todas as responsabilidades citadas anteriormente, que requerem capacitação adequada do pessoal de atendimento, há ainda que se considerar a constante e rápida evolução tecnológica, que obriga as pessoas a estarem constantemente atualizando-se para adquirir conhecimentos sobre novas versões de software, novos produtos e novas tecnologias. (STATDLOBER, 2017, p. 10)

Portanto, ao coordenar equipes culturalmente diversas, existem conflitos naturais que podem dificultar esse processo. Em certos contextos culturais é esperado reter o conhecimento a fim de se manter o título de especialista e sentir-se valioso para a organização, o que no âmbito de gestão do conhecimento pode ser decisivo para o sucesso de uma base de conhecimento. Devido a natureza de aprendizado constante e rápida progressão da tecnologia, os profissionais de TI valorizam o seu conhecimento próprio e muitas vezes evitam compartilhar essas informações, criando uma cultura de sigilo.

Os funcionários podem, por exemplo, sentir que o seu conhecimento é crucial para valorizá-lo como empregado e, portanto, para sua permanência na organização. Em tal circunstância é comum que os usuários relutem em compartilhar

seu conhecimento. (CANDIDO; JUNQUEIRA, 2006, p. 13)

Para Zack, McKeen e Singh (2009), organizações que valorizam seus empregados pelo que eles sabem e que os recompensam por compartilhar seus conhecimentos criam um clima mais favorável à GC. A ausência de ações desse tipo pode inibir a GC e dificultar o desempenho organizacional.

De acordo com Probst, Raub e Romhardt (2002), "o objetivo geral da gestão do conhecimento é assegurar que o conhecimento presente em uma organização seja aplicado produtivamente em seu benefício". Para tanto, é necessário definir uma estratégia para implementação da GC e como medir o sucesso da implementação da gestão do conhecimento, para o qual é preciso ser capaz de medir o próprio conhecimento (PROBST; RAUB; ROMHARDT, 2002).

[...] as formas de mensuração de valor gerado por consequência de investimentos em gestão do conhecimento, ou mesmo as formas de dimensionamento do próprio capital intelectual, estejam relativamente pouco difundidas e mais diretamente ligadas à dimensão de percepção de valor agregado, sendo, porém, algo ainda bastante sujeito ao juízo de valor de cada indivíduo e da cultura de cada organização. (FRANCINI, 2002, p. 4)

Por ter como principal característica sua capacidade de ser altamente reutilizável, enquanto mais difundido for o conhecimento, maior será seu valor para a organização (SANTIAGO JR, 2004). Dessa forma, conforme já citado anteriormente, considerando que para medir o sucesso da implementação de GC, é preciso medir o conhecimento (PROBST; RAUB; ROMHARDT, 2002), o valor da reutilização do conhecimento pode ser considerado como métrica para medir o impacto da GC. Porém, encontra-se a dificuldade de estabelecer uma medição precisa desses indicadores subjetivos, como valor e conhecimento. Conforme Santiago Jr (2004), "a grande dificuldade se encontra exatamente na medição destes valores, pois ao contrário dos estoques financeiros e materiais, o valor econômico do conhecimento não é facilmente compreendido, classificado e medido".

Já o método de KCS, desenvolvida pelo *Consortium for Service Innovation*TM, foca em romper com as limitações das estratégias tradicionais de gestão do conhecimento. Ao capturar a experiência coletiva da organização em resolver problemas e responder questões durante os incidentes e requisições de serviço de uma forma que o conhecimento seja reutilizável, o método alavanca e potencializa a capacidade da organização de entregar maior valor com eficiência (CSI, 2018d).

O KCS apresenta métricas próprias para avaliar o grau de adoção do método pela organização. Porém, o conjunto de técnicas para implementar a gestão do conhecimento

sugeridos pelo KCS podem não ser suficientes considerando os desafios apresentados para uma implementação bem sucedida de práticas de gestão do conhecimento. Dessa forma, propõe-se avaliar a implementação do KCS utilizando uma avaliação completa dos indicadores da organização e uma pesquisa de opinião com os colaboradores. Considerando esses desafios ao implementar a GC em uma organização global de TI localizada no polo técnico da Unisinos em São Leopoldo, surge o seguinte problema para pesquisa: **medir o impacto da implementação do método de KCS em uma empresa global de TI.**

1.1 Contexto do Estudo

Desde as duas últimas décadas, a economia global tem se transformado de forma cada vez mais acelerada, mudando o foco dos serviços para o conhecimento. Conforme Alavi e Leidner (1999) observaram na virada do milênio, "as tecnologias de informação afetam, embora de forma desigual, todas as atividades econômicas". Dessa forma, de acordo com os autores, inclusive setores já maduros se rejuvenescem e, ao mesmo tempo, novas indústrias se estabelecem, como as indústrias de software, que formam o princípio e a base deste novo processo de renovação e desenvolvimento econômico.

Tais novas estratégias e formatos mostram-se também crescentemente intensivos e, portanto, dependentes de informação e conhecimento. Desta forma, estes últimos passam a ser vistos no novo cenário como seus recursos fundamentais. Assim é que se justifica o fato de diversos autores referirem-se à nova ordem mundial como Era, Sociedade ou Economia da Informação e do Conhecimento, resultante de uma "revolução informacional". (ALAVI; LEIDNER, 1999, p. 33)

Considerando essa mudança de paradigma, conforme afirmado por Santiago Jr (2004), o maior desafio para as organizações ao lidarem com o conhecimento, é desenvolver um método que possibilite a reutilização deste conhecimento já existente, assim como meios para captar novos que possam vir a serem formados.

No contexto de TI, o suporte técnico de *service desk* tem uma maior demanda pelo conhecimento e, conseqüentemente, sua gestão. A estrutura e o fluxo de trabalho no suporte técnico tradicionalmente baseiam-se em incidentes individuais. Nesse modelo vigente, os clientes - às vezes chamados de usuários - contatam o suporte da organização diretamente e relatam o ocorrido na sua experiência com o software, e a equipe de suporte deve analisar e resolver o ocorrido. Esses eventos são repetitivos e de natureza um-para-um, já que cada interação envolve um cliente e um técnico do suporte, sendo não escalável. Normalmente também ocorre que diversos usuários reportam o mesmo

ocorrido, sem conhecimento de que o mesmo evento ocorre para outros. Dessa forma a solução é entregue individualmente em cada interação, já que, conforme descrito pelo guia de melhores práticas para o gerenciamento diário de operações em Tecnologia da Informação (OGC, 2007), o *service desk* deve ser o ponto de contato único para os usuários, lidando com todos incidentes e requisições de serviço.

A GC entra para mudar esse paradigma, ao inserir a habilidade de potencializar o conhecimento existente na organização, detido pelos técnicos do suporte. Ao formar uma base de conhecimento acessível aos clientes, é possível que os usuários encontrem a informação por si (*self-service*), sem precisar entrar em contato diretamente com o suporte. Assim, reduzindo o número de interações repetidas no suporte, a fim de que os técnicos possam focar em casos ainda não conhecidos ou ainda não solucionados.

A partir dessa demanda, surgem diversos métodos de GC para que as organizações possam desenvolver o seu conhecimento organizacional e manter-se em vantagem competitiva. Dentre os métodos que surgiram, o *Knowledge-Centered Service* foi o que ganhou maior tração no ramo de Tecnologia da Informação.

1.2 Knowledge-Centered Service

O KCS foi desenvolvido e é mantido pelas organizações-membro do *Consortium for Service Innovation*TM. Iniciando suas atividades em 1992, o *Consortium* desenvolveu o KCS ao utilizar a experiência coletiva, baseada nos diversos princípios, práticas e técnicas de seus membros.

Atualmente na sua sexta versão - publicada em 2018 - o *Knowledge-Centered Service* baseia-se na premissa de reutilizar, aprimorar e criar conhecimento, caso não exista. Com a finalidade de tornar esse conhecimento disponível para toda a organização, o método permite ganhar eficiência operacional, aumentar o sucesso com *self-service* e aprimorar produtos e serviços ao mesmo tempo em que se permite aprendizado organizacional (CSI, 2018d).

1.2.1 Princípios do KCS

De acordo com o *KCS v6 Practices Guide* (CSI, 2018d), o método de KCS é baseada em quatro princípios fundamentais:

- Abundância: compartilhar mais e aprender mais.
- Criando valor: trabalhar nas atividades, pensando sistemicamente.
- Impulsionado pela demanda: o conhecimento é um subproduto da interação.
- Confiança: envolver, capacitar, motivar.

Abundância é um princípio poderoso e disruptivo para os negócios. O sucesso e o impacto que o software de código aberto teve nos negócios é um exemplo de como precisamos repensar nossos modelos de negócios e ser mais cuidadosos quando um princípio de escassez faz sentido e quando um princípio de abundância faz sentido. ¹ (CSI, 2018a)

O princípio da abundância tem origem no fato de que o conhecimento opera em regime de pluralidade, ou seja, quanto mais se compartilha o conhecimento, mais se aprende. Dessa forma, o KCS opera sobre o axioma de que o conhecimento é um subproduto de uma experiência e que os agentes envolvidos jamais deixam essa interação com menos conhecimento do que inicialmente tinham (CSI, 2018d).

O princípio de criação de valor surge ao se considerar que os "trabalhadores do conhecimento", como indicados pelo CSI (2018a), sejam de quaisquer funções e indústrias, têm em comum o fator de que seu produto é o próprio conhecimento. Ou seja, independentemente dos trabalhadores do conhecimento serem profissionais do suporte solucionando problemas, gerentes de produto coletando requerimentos de serviço, ou profissionais do RH ajudando os funcionários a compreender seus benefícios, todos estão entregando informação necessária para atingir os objetivos seus e de seus clientes, assim entregando o conhecimento em si como produto, o que está de acordo com a mudança de paradigma da indústria global conforme observado por Alavi e Leidner (1999).

Dessa forma, para se criar valor, de acordo com o CSI (2018d) é necessário que os líderes da organização e os trabalhadores do conhecimento resistam à tentação de focar na tarefa de curto prazo. Ao se trabalhar de forma estratégica, o KCS equilibra a importância que a tarefa tem por si só com o valor potencial futuro daquilo que é aprendido com cada interação e dos padrões que emergem do conjunto de interações.

Quando criamos e mantemos uma base de conhecimento de nossa experiência coletiva, melhoramos nossa capacidade coletiva de executar nossas tarefas e, em muitos casos, podemos eliminar a necessidade de muitas tarefas repetitivas. Reconhecer que "conhecimento é o produto" é a forma como as equipes trabalham de maneira mais inteligente, e não mais duramente. ² (CSI, 2018b)

¹Tradução do autor. Original: "Abundance is a powerful and disruptive principle for business. The success and impact that open source software has had on business is an example of how we have to rethink our business models and be more thoughtful about when a principle of scarcity makes sense and when a principle of abundance makes sense."

²Tradução do autor. Original: "When we create and maintain a knowledge base of our collective experience, we improve our collective ability to execute our tasks, and in many cases we can eliminate the need for many repetitive tasks. Recognizing that "knowledge is the product" is the way teams work smarter, not

Outro fator, que nos leva ao princípio de o conhecimento ser impulsionado pela demanda, é a ideia de "capturar o momento", conforme o CSI (2018b). Ao praticar esse princípio, considera-se primeiramente que a maior parte daquilo que conhecemos é tácito, ou seja, é composto pelo conhecimento já adquirido mas não conhecido até que alguém pergunte ou que seja necessário aplicá-lo, em contrapartida ao conhecimento explícito - o qual pode ser expresso na ausência de demanda ou contexto.

Considerando isso, para se aprofundar em GC, é necessário estabelecer alguns critérios, como por exemplo: qual conhecimento deve ser capturado? Qual conhecimento é importante e valioso? Como avaliamos o conhecimento que temos? Para responder esses questionamentos, o KCS baseia-se na crença de que o grupo de membros da organização que melhor são capazes de criar e manter a base de conhecimento são aqueles que o usam diariamente: os trabalhadores do conhecimento. Dessa forma, quanto maior for a audiência de trabalhadores do conhecimento preparados nos métodos do KCS, pode-se esperar que a base de conhecimento será mais rica e o conhecimento de maior valor e qualidade (CSI, 2018a).

É muito difícil prever o valor futuro de uma interação. Queremos capturar a experiência (conhecimento) e então deixar a demanda direcionar nossa atenção para o conhecimento que tem valor. Isso faz parte da elegância ou eficiência do modelo KCS. [...] Não gastamos tempo revisando ou aprimorando conhecimentos que nunca serão reutilizados. O conhecimento reutilizado é validado, com base na demanda, através da reutilização: reutilização é revisão.³ (CSI, 2018b)

Dessa forma, o método de KCS propõe que a demanda seja a direcionadora que responderá os questionamentos anteriormente descritos. Assim, o método do KCS foca em reusar o conhecimento e capturar aquilo que for novo, e não imaginar, antecipar ou fabricar cenários que ainda não ocorreram (CSI, 2018c). Ainda de acordo com o CSI (2018c), a ideia do método focar na demanda pelo conhecimento como princípio é suportada por estudos acadêmicos na área de sistemas autônômicos e sistemas de pensamento, que concluem que estes sistemas são influenciados por eventos e agentes no próprio sistema, sendo portanto, métodos que se auto-otimizam.

Já o princípio da confiança, baseia-se no conceito de que os agentes que irão utilizar o KCS são capazes de praticar bom julgamento, e dados as informações corretas, irão agir de acordo com o propósito da organização e irão aplicar o método com sua total

harder."

³Tradução do autor. Original: "It is very difficult to predict the future value of an interaction. We want to capture the experience (knowledge) and then let demand drive our attention to the knowledge that has value. This is part of the elegance or efficiency of the KCS model. [...] We do not spend time reviewing or improving knowledge that will never be reused. The knowledge that is reused is validated, based on demand, through reuse: reuse is review."

capacidade (CSI, 2018e). Dessa forma, o método inclui um modelo de licenciamento para empoderar e reconhecer aqueles agentes que demonstram consistentemente serem capazes de praticar o método, podendo contribuir com um grau cada vez maior de autonomia e a confiança de seus líderes e pares.

A confiança, como um atributo cultural, é fundamental para uma adoção bem-sucedida do KCS e a capacidade da organização de maximizar e sustentar os benefícios do KCS. Funcionários apáticos ou não engajados são a morte de qualquer iniciativa de gerenciamento de conhecimento. ⁴ (CSI, 2018e)

1.2.2 Conceitos do KCS

Para que seja possível medir o impacto do método de KCS, é preciso compreender alguns conceitos: os elementos do KCS e quais métricas utilizadas pelo próprio método para avaliar sua implementação.

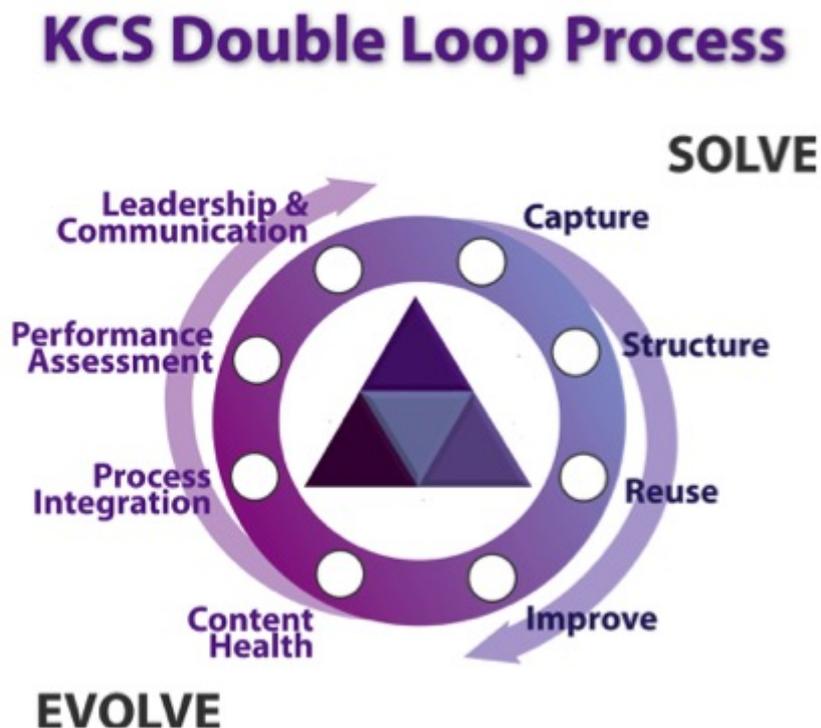
O primeiro conceito para a compreensão do KCS é do *Knowledge Base Article* (KBA). O KBA é a culminação do conhecimento desenvolvido durante todas as etapas do KCS. A origem do KBA sempre vem da demanda, seja de uma simples pergunta ou um cenário complexo, porém o artigo deve sempre manter a estrutura padrão, a fim de integrar a perspectiva dos três grupos participantes: solicitante, respondedor e a organização (CSI, 2018d).

A perspectiva do solicitante, de onde a demanda surge de fato, inclui a experiência do cenário a ser documentado, assim como o ambiente e os detalhes da situação. Ou seja, quando concluído, a descrição do problema no KBA deve ser do ponto-de-vista do solicitante, sendo descrito com suas palavras e contexto. A perspectiva do respondedor está contida na resolução e causa do cenário, enquanto a perspectiva da organização é representada pelo contexto do KBA dentro da base de conhecimento, incluindo o estado do artigo, a data criada, quantas vezes foi utilizado, modificado e reusado (CSI, 2018d).

O método do KCS se baseia em um formato de ciclos duplo, conforme Figura 1: resolver e evoluir (CSI, 2018d). Os dois ciclos são co-dependentes, ou seja, é preciso garantir que a implementação de todas etapas seja bem-sucedida. O ciclo "resolver" é o fluxo de pedido-resposta durante as interações, sendo que os respondedores devem capturar a experiência para criar uma memória coletiva. Já o ciclo "evoluir" reflete sobre o conjunto de tarefas e experiências adquiridos durante o primeiro ciclo, a fim de criar

⁴Tradução do autor. Original: "Trust, as a cultural attribute, is critical for a successful adoption of KCS and the ability of the organization to maximize and sustain the benefits of KCS. Apathetic or unengaged employees are death to any knowledge management initiative."

Figura 1: Ciclos do KCS



Fonte: CSI (2018d)

um processo a nível organizacional que analise os padrões identificados durante o conjunto de aplicação do conhecimento (CSI, 2018d). Dessa forma, o método é cíclico, sendo capaz de constantemente aprimorar a implementação dos métodos na organização e autocorrigir-se.

Conforme o KCS é implementado, o CSI (2018d) inclui um conjunto de métricas para que as organizações possam avaliar o nível de adoção do método, assim como as vantagens e o retorno sobre o investimento. Essa métricas base devem ser definidas antes de iniciar o processo de implementação do método e, normalmente, incluem os aspectos abaixo - apesar de poderem ser diferentes para cada organização (CSI, 2019):

- Satisfação e lealdade dos clientes
- Satisfação e lealdade dos funcionários
- Tempo até solução
- Taxa de escalação
- Média mensal de solicitações concluídas por colaborador (capacidade)
- Tempo até proficiência para novos colaboradores
- Custo por solicitação

Uma das lições aprendidas pelos membros do CSI (2018d) foi de que se a perfor-

mance for medida com foco nas atividades - criação ou edição de KBAs - o resultado será um conjunto de incentivos que corromperá a base de conhecimento, já que o foco deixará de ser a qualidade do conhecimento, e sim a atividade de curto prazo. Assim transgredindo com o princípio fundamental de criação de valor e a decorrente visão sistêmica necessária para performar as atividades de gestão do conhecimento.

Portanto, de acordo com o *KCS v6 Practices Guide* (CSI, 2018d), o KCS introduz novas responsabilidades para a organização que focam na colaboração, no compartilhamento, no uso e no aprimoramento do conhecimento, focando no coletivo e não no conhecimento individual. Dessa forma, ao invés de reconhecer os colaboradores por aquilo que eles sabem, o foco é recompensar o aprendizado e a colaboração, aspectos esse que também devem ser medidos durante a implementação do método.

Muitas vezes há desconexões entre os valores declarados de uma organização e suas métricas. Por exemplo, a maioria das organizações fala sobre valorização do trabalho em equipe, mas, se olharmos como as contribuições das pessoas são medidas, o fator trabalho em equipe é ofuscado por métricas individuais.⁵ (CSI, 2018d, p. 129)

Dessa forma, o presente estudo busca avaliar o impacto do método de KCS em uma organização de suporte de TI localizada em São Leopoldo. Para isso, o estudo baseia-se no fato de que a mesma organização e sua implementação de KCS já foram estudadas anteriormente por dois autores, Fonseca (2014) e Oliveira (2017). Fonseca (2014) observou a organização durante as fases-piloto da implementação do KCS, enquanto que Oliveira (2017) observou uma organização mais madura.

Assim, o estudo baseia-se no estado anterior da implementação de KCS na organização durante os períodos de 2014 e de 2017, e busca obter uma avaliação do estado presente do projeto de KCS. Em sua análise da organização em 2017, Oliveira (2017) levantou os seguintes indicadores (KPIs) que a organização utilizava para medir o impacto do KCS nas suas operações assim como a implementação e uso do método pelos colaboradores:

- **Prevenção de incidentes:** Análise feita com base no número de incidentes abertos no ano anterior em comparação ao mesmo período do ano corrente;
- **Tempo na empresa:** Indicador que reflete o número de dias em que um incidente de cliente fica aguardando ser analisado;
- **Atividades em KBAs:** Este indicador tem por objetivo mostrar como os colabora-

⁵Tradução do autor. Original: "There are often disconnects between the stated values of an organization and their metrics. For example, most organizations talk about valuing teamwork, yet, if we look at how people's contributions are measured, the teamwork factor is overshadowed by individual metrics."

dores tem se engajado nas atividades propostas pelo KCS como: criação de nova documentação, reuso de documentação já existente, e correção/melhoria da documentação;

- **Taxa de incidentes com documentação:** Análise efetuada com base no número total de incidentes concluídos por cada analista em comparação a quantos destes possuem alguma documentação (KBA) anexada;
- **Precisão da documentação anexada:** Após o fechamento do incidente é realizada uma avaliação manual por representantes do processo que avaliam se a documentação anexada no incidente é realmente relevante ao problema reportado;
- **Visualizações de KBA:** Número total de visualizações que determinado documento possui;
- **Classificações do KBA:** Representa a média das notas (de um a cinco) dadas pelos clientes em cada KBA.

Assim, o estudo irá mapear os KPIs existentes da organização e estabelecer relações a fim de averiguar o impacto das práticas do KCS nas operações da organização, tal qual podendo propor outros indicadores e processos que estejam de acordo com os princípios de KCS.

2 JUSTIFICATIVA

Considerando que em um ambiente organizacional globalizado há diferenças culturais entre as equipes de uma mesma empresa, ao implementar a gestão do conhecimento no seu dia-a-dia, as organizações globais de suporte em TI têm o desafio de reduzir ou eliminar esses impedimentos culturais para que a implementação da estratégia de GC possa ser bem-sucedida.

Portanto, a fim de aprimorar a implementação da gestão do conhecimento em organizações globais de Tecnologia da Informação, o presente estudo busca avaliar o impacto da implementação do método de GC chamada *Knowledge-Centered Service* através de estudos qualitativos e quantitativos, para verificar quais os benefícios que os métodos de KCS trazem para a organização e sua estratégia de GC.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do trabalho baseia-se no problema de pesquisa, sendo esse: medir o impacto das ações de gestão de conhecimento desenvolvidos e aplicados conforme o método de KCS em uma empresa global de TI localizada em São Leopoldo, RS.

3.2 Objetivos Específicos

Para a compreensão completa do objetivo geral, são formados objetivos específicos ao estudo. O primeiro deles, buscando medir o impacto da implementação da metodologia de *Knowledge-Centered Service*, conforme explicado anteriormente. Sendo assim, os primeiros objetivos específicos os seguintes:

- Avaliar o impacto que o KCS tem na organização como um todo;
- Coletar os aspectos essenciais e desafios à implementação do KCS em uma organização consolidada;
- Avaliar a aplicação das métricas de GC, mais especificamente para o método de KCS;
- Identificar métricas que contribuam na medição do impacto do KCS na organização;
- Aprimorar os processos de implementação e gestão do conhecimento;
- Identificar desafios a uma implementação de KCS;
- Aprimorar as métricas existentes para KCS;

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para avaliar o impacto do KCS, desenvolve-se uma pesquisa bibliográfica, com a referência de livros, artigos e pesquisas disponíveis, que tratem sobre o método de gestão de conhecimento KCS, assim como estudos já realizados sobre KCS e sua implementação na mesma organização. Dessa forma, espera-se avaliar o impacto que o método de KCS tem, ao longo do tempo, em uma organização de suporte.

Conforme descrito por Oliveira (2017), a organização estudada é do ramo de sistemas de informação e mundialmente reconhecida como um dos grandes nomes do mercado global de softwares empresariais. Com diversas locações ao redor do mundo, a empresa presta serviços de consultoria, desenvolvimento, implantação, suporte e vendas. Das duas locações situadas no Brasil, a que será estudada está localizada no Parque Tecnológico da Universidade do Vale dos Sinos (UNISINOS), em São Leopoldo, RS.

Há 13 anos situada em São Leopoldo e já contabilizando mais de 1000 funcionários, a organização conquistou diversos prêmios nacionais nas categorias de melhores empresas para se trabalhar, sendo reconhecida como uma empresa que foca na carreira e desenvolvimento pessoal dos colaboradores. Há cerca de três anos, a organização vem implementando intensamente o método KCS como parte de um projeto global a fim de fortalecer e estabelecer a gestão do conhecimento dentro da organização. Por ser um projeto global, conforme observado por Oliveira (2017), a implementação do método na organização é gerenciada por um representante local responsável por auxiliar a adaptação da mesma para a realidade local e atacar problemas pontuais que ocorram. Dentro desse modelo, cada equipe do suporte tem um representante de KCS chamado *KM Coach*, e cada localização do suporte tem um coordenador chamado *KM Champion*, que auxilia e supervisiona o grupo de *KM Coaches*.

Ao considerar os KPIs observados por Oliveira (2017) na organização como ponto inicial, serão coletados os novos indicadores e assim analisá-los, tal qual obter a perspectiva dos membros da organização através de perguntas qualitativas e quantitativas em um formulário (Apêndice 1) aplicado com os trabalhadores do conhecimento. O propósito do formulário é identificar quais indicadores são utilizados na organização para avaliar o KCS, tal qual identificar a visão que os trabalhadores do conhecimento têm sobre o KCS e seus métodos de mensuração. Considerando que os clientes podem avaliar os KBAs em notas de um a cinco, a perspectiva do cliente pode ser obtida ao mensurar a média de notas recebidas e, a medida que o KCS é implementado com mais frequência, se a

percepção positiva dos clientes cresce. Além disso, é possível mensurar se uma maior presença de KCS em incidentes resulta em maior satisfação dos clientes em relação ao suporte oferecido. A organização já coleta esses indicadores, sendo necessário fazer uma correlação entre a maior participação do KCS nos incidentes com a satisfação reportada pelos clientes nos incidentes.

Da mesma forma, será comparado o tempo médio despendido para os incidentes em que se usou alguma documentação com aqueles em que não se utilizou. Além disso, os clientes podem reportar quando um incidente é resolvido através de uma documentação ou quando é resolvido diretamente pelo contato, seja mensagem em texto ou via telefone. Da mesma forma, a organização tem implementado um novo indicador para avaliar se a documentação existente evita novos incidentes. Assim, baseado em todos esses indicadores, pode-se ter uma resposta mais conclusiva do ganho de produtividade que o KCS pode trazer.

Com o intuito de avaliar o impacto do KCS, o estudo busca coletar os resultados que o método de KCS têm em uma organização de TI. Ao observar se é possível avaliar ações de GC, o trabalho também busca identificar oportunidades para desenvolvimento de outros indicadores que estejam de acordo com os princípios do método. Baseado nesses princípios, o estudo busca avaliar o estado presente da implementação de KCS na organização e de que forma os indicadores e objetivos se relacionam, assim como coletar através de entrevistas a visão dos colaboradores sobre o método.

5 A ORGANIZAÇÃO

5.1 Estratégia da Organização

5.1.1 Suporte de Próxima Geração

A estratégia do Suporte de Produto, chamada de Next-Generation Support, ou Suporte de Próxima Geração, busca re-imaginar o papel tradicional do suporte considerando a sua visão de "empresa inteligente", utilizando de ferramentas inovativas e serviços que permitam aos seus clientes obter assistência a qualquer momento, em qualquer lugar, e a partir de qualquer dispositivo.

Dessa forma, o objetivo do Suporte de Produto é ajudar os negócios de seus clientes, dos seus usuários e de seus parceiros, a fim de que trabalhem mais efetivamente com o software desenvolvido pela empresa a medida que as soluções são simplificadas, o acesso à base de conhecimento é expandida e o acesso aos especialistas do suporte é facilitado.

Apesar da estratégia de Suporte de Próxima Geração conter também formas de acelerar as resoluções dos incidentes, ela difere dos modelos de suporte tradicionais ao ir além de resolver problemas já existentes. O modelo estratégico permite ao Suporte de Produto ajudar a prevenir problemas com o software antes que eles ocorram já que inclui recursos técnicos proativos e preemptivos. Dessa forma, o Suporte de Próxima Geração baseia-se nos três seguintes pilares:

5.1.1.1 Self-Service & Prevenção de Incidentes

Baseado no conceito de self-service e de prevenção de incidentes (Incident Prevention), esse primeiro elemento da estratégia de Suporte de Próxima Geração busca oferecer aos clientes que encontrem as respostas aos seus problemas técnicos de forma rápida e fácil. Para tal, é oferecido os serviços abaixo, entre outros:

- Uma base de conhecimento contendo diversos Knowledge Base Articles (KBAs) que podem ser encontrados usando mecanismos de pesquisa populares como o Google, Bing and Yandex, assim como ferramentas de mídias sociais e fóruns para a comunidade trocar conhecimento.
- Ferramenta proprietária de Respostas Guiadas, a qual usa de árvores de decisão es-

truturada a fim de facilitar e permitir aos clientes encontrarem respostas técnicas por si só, assim como ferramentas inteligentes de suporte como pesquisa automatizada.

- Serviço proprietário de utilizando de tecnologias de aprendizado de máquina baseados em Inteligência Artificial (AI). A ferramenta sugere automaticamente soluções baseada em dados fornecidos ao criar o incidente, assim podendo evitar novos incidentes de serem criados.

5.1.1.2 Interações em Tempo Real

Para acelerar a solução de incidentes, assim como para prevenir e planejar, é essencial obter interações em tempo real. Para tanto, as seguintes ferramentas e serviços são ofertados dentro da estratégia de Suporte de Próxima Geração:

- Agendar uma ligação de 30 minutos com os especialistas a fim de resolver um problema específico.
- Chat ao vivo diretamente com os especialistas que respondem os incidentes, sem intermediários.

5.1.1.3 Suporte personalizado e sensível ao contexto

Com o suporte integrado ao próprio software e às outras ferramentas, a organização, busca criar uma experiência de suporte contínua e intuitiva, onde é possível obter ajuda específica, exatamente onde e quando necessário, sem precisar recorrer a outros canais.

5.2 Pessoas-chave para a GC dentro da organização

Conforme o *KCS v6 Practices Guide* (CSI, 2018d), um dos quatro princípios fundamentais do KCS - Confiança - pressupõe e estabelece um conjunto de papéis diferenciados aos membros e portanto cria uma hierarquia paralela dentro da organização, de acordo com o grau de responsabilidade e participação na metodologia de KCS. Estas funções de cada membro no contexto do KCS são:

- KM Level 1
- KM Level 2
- KM Level 3

- KM Coach
- KM Champion
- Gerente de Pessoas

Esses papéis não são necessariamente mapeados à hierarquia já existente na estrutura da organização, ou seja, um KM Coach está sempre no mesmo nível hierárquico dos especialistas (KM Level 1, 2 e 3) que o próprio KM Coach apoia nas iniciativas de KCS. Assim como o KM Champion não necessariamente está acima do Gerente de Pessoas na hierarquia organizacional. Esses papéis se cruzam e são independentes da hierarquia organizacional já existente.

O papel de especialista (KM Level 1, 2 e 3) resume ao analista de suporte que possui, mantém e usa o conhecimento: são os "trabalhadores do conhecimento" preparados nos métodos do KCS conforme o CSI (2018a). O papel de especialista está dividido em três níveis, dependendo da liberdade e da autonomia que tem com o método, podendo ser completamente responsável pela documentação que cria e edita - caso esteja no último nível - e portanto sem precisar do envolvimento de terceiros.

O KM Coach é um dos trabalhadores do conhecimento, sendo da mesma forma, um analista de suporte que adquiriu tamanha familiaridade e responsabilidade com o método de KCS, que foi nomeado pelo seu Gerente de Pessoas e/ou KM Champion para auxiliar seus pares no uso diário do método. Dessa forma, sendo o promotor do método e o responsável pelo sucesso do KCS dentro da equipe, assim como a qualidade da documentação criada por seus pares.

O KM Champion deixa ser um membro formal da área de suporte no nível hierárquico tradicional, e portanto, não é um analista de suporte, mas faz parte de uma linha de negócio paralela que fomenta o KCS dentro da empresa. Devido a sua importância no contexto de GC e do KCS, para fins da pesquisa, ele é considerado como membro da área de suporte. Tendo apenas um KM Champion por localidade, seu papel é coordenar todos os KM Coaches da sucursal para que o método de KCS seja constantemente aplicada e aprimorada.

O Gerente de Pessoas, por outro lado, não tem um papel formal para o KCS dentro da organização, não estando formalmente definido no método, considerando que é uma função dentro do nível hierárquico tradicional da organização. Dentro da organização, seu papel é garantir que os Especialistas e KM Coach da equipe que gere tenham as ferramentas necessárias, assim como, a motivação constante para aplicar o KCS e obter sucesso com a GC. O papel do Gerente de Pessoas, apesar de não ser formalmente parte

do método, pode significar a diferença entre uma equipe que aplica o KCS com sucesso ou não.

Dessa forma, o estudo coletou, através da entrevista (Apêndice 1), a perspectiva de cada um desses papéis dentro do KCS, assim como sua visão do método e do valor que esperam que a GC traga para suas tarefas diárias.

5.3 Indicadores da Organização

Como uma organização global, o Suporte de Produto é munido de diversas atividades que precisam ser medidas e controladas. Portanto, para fins deste estudo, dividiu-se os indicadores coletados na organização de suporte entre indicadores diretamente relacionados com a GC e aqueles que são indiretos, e portanto, apesar de não medirem o KCS, podem ser usados para complementar o impacto do KCS nas atividades tradicionais da organização.

5.3.1 Indicadores diretos para a GC

A organização tem diversos indicadores para auxiliar na gestão de GC, inclusive alguns que não são avaliados constantemente para medir o impacto individual ou de uma equipe, mas para conhecer o estado do GC na organização.

Os indicadores ativos, ou seja aqueles constantemente revisados e publicados para as equipes, utilizados diariamente pela organização e desenvolvidos para o KCS, são os seguintes:

Tabela 1: Indicadores diretos para a GC

Indicador	Objetivo anual	Descrição
Solucionado por GC	Acima de 50%	Representa o percentual de incidentes onde os próprios clientes reportaram que o caso foi resolvido com a documentação anexada
Classificação de Qualidade do Cliente (CQR)	Acima de 4,0	Representa a média das notas (de um a cinco) dadas pelos clientes em cada KBA
Sessões de GC com Criação de Incidente	Abaixo de 7,4%	Representa o percentual de novas sessões no portal da organização que resultaram em criação de incidentes pelos clientes

Fonte: Elaborado pelo autor

Solucionado por GC, ou no original Solved by KM, busca obter do cliente uma resposta ao final da interação, qual foi o método que solucionou o caso de fato, sendo dadas três opções ao cliente: alguma documentação anexada, alguma informação contida diretamente na interação ou se o caso foi resolvido pelo próprio cliente. O objetivo do KCS, e portanto refletido no indicador, é que ao menos metade (50%) das respostas dos clientes seja de que foi através do GC que seu caso foi solucionado. Para essa alternativa aparecer para o cliente na pesquisa, portanto, é preciso que alguma documentação tenha sido anexada ao incidente, e portanto é essencial que o KCS seja aplicado diariamente pelos colaboradores.

A Classificação de Qualidade do Cliente, ou originalmente Customer Quality Rating, resume-se a uma classificação de uma nota de um até cinco a qual os clientes podem utilizar para mostrar sua opinião sobre os KBAs apresentados. O objetivo é avaliar a qualidade da documentação que está publicada na base de conhecimento. Junto com a classificação, é possível também deixar um comentário aberto de texto, porém não obrigatório.

O número de Sessões de GC com Criação de Incidente representa o percentual de novas sessões no portal da organização que resultaram em criação de incidentes pelos clientes, ou seja, casos onde o cliente foi incapaz de encontrar a solução por si na base de conhecimento e necessitou contatar o suporte. Esse indicador representa o pilar de self-service e prevenção de incidentes da estratégia da organização de Suporte de Próxima Geração.

5.3.2 Desafios

Conforme a implementação e aplicação do KCS dentro da organização foi tornando-se mais comum, alguns desafios enfrentados diariamente já foram observados pela gestão e que influenciam os indicadores, conforme abaixo:

- Alguns clientes podem acreditar que eles resolveram a situação sozinhos, apesar da informação ter sido entregue via KBA.
- Dependendo da forma como for comunicado, o cliente pode achar que ao sugerir o KBA, a resposta tenha sido entregue diretamente na comunicação, e não através do Knowledge Base Article.
- Apesar de documentação estar indicada, clientes podem não saber que a solução

foi indicada em um KBA se o especialista não explicitar e indicar que o KBA foi sugerido como solução.

- Apesar de explicitar que a solução está em um KBA, um KBA não foi anexado pelo especialista e portanto o cliente não pode deixar claro qual KBA solucionou seu caso.

Dentre esses desafios, como a organização pode garantir que os incentivos necessários estão alocados para que quando o KBA não existe, os membros da organização estão criando e publicando o conhecimento de acordo com os princípios de KCS?

Da mesma forma, é preciso saber que, quando o conhecimento é encontrado e é aplicável, está sendo melhorado a fim de aumentar as chances de ser encontrado e que seu conteúdo é constantemente revisado. Portanto, para que o KCS funcione na organização, é preciso que qualquer conhecimento identificado que proponha a solução seja anexado ao incidente. Da mesma forma, é preciso que o cliente também esteja ciente que esse conhecimento (KBA) está anexado e que de acordo com o julgamento do especialista contém de fato a solução para o problema que reporta.

Dependendo também do conforto e nível de comunicação com o cliente, é possível tornar explícito os termos utilizados ou outras informações que permitiram encontrar a solução, a fim de que os clientes possam encontrar a solução por si no futuro.

5.3.3 Ferramentas e Técnicas

Considerando esses desafios abordados, é preciso ser capaz de avaliar qualitativamente as atividades diárias dos membros de suporte ao aplicar o KCS. Portanto, a organização utiliza as seguintes ferramentas e técnicas para gestão de KCS:

5.3.3.1 Índice de Qualidade da Solução

Após a criação de um novo Knowledge Base Article, o processo prevê que o KM Coach responsável pela equipe do especialista de suporte avalie a qualidade do documento na ferramenta chamada de SQI, Solution Quality Index, ou Índice de Qualidade da Solução, para garantir que todos KBAs publicados sigam os princípios básicos do método. A ferramenta então gera uma nota de 0 a 100 da qualidade daquele KBA que foi criado, baseado nas respostas (Verdadeiro ou Falso) dos critérios abaixo:

- O Knowledge Base Article (KBA) é único: o KM Coach deve pesquisar cuidadosamente para garantir que este KBA não seja uma duplicata de outro na base de conhecimento.
- Proteção de Dados e Segurança: deve se garantir que nenhuma informação pessoalmente identificável (como nome, telefone, e-mail, etc.) de algum indivíduo esteja exposto no KBA, assim como outras informações confidenciais (como nome de empresa, produtos, materiais, etc.) e informações internas sobre a organização.
- Título: considerando que o título é a primeira coisa que um cliente ou outro usuário verá e usará para decidir se deseja visualizar o KBA, o título deve ser facilmente encontrável, relevante para o conteúdo e resumir o problema do KBA.
- Sintoma: o problema deve ser descrito de maneira concisa e clara, usando os detalhes mais importantes.
- Ambiente: quando o KBA for específico para um produto, o Ambiente devem conter os produtos corretos aos quais o KBA se aplica assim como conter o contexto para o problema descrito.
- Reprodução do problema: quando as informações forem conhecidas, a seção deve descrever as etapas exatas e o fluxo de trabalho necessário para reproduzir o problema em um formato numerado.
- Causa: quando possível, o KBA deve indicar a causa subjacente para ajudar outras pessoas a entender por que os problemas descritos ocorrem.
- Resolução: como a resolução é a seção mais importante do KBA, nunca deve estar vazia. Essa seção deve indicar claramente as ações necessárias para solucionar o problema indicado na seção Sintoma.
- Produto: quando o KBA é específico a um produto, as seções Ambiente e Produto devem conter os produtos corretos aos quais o KBA se aplica.
- Dados do cabeçalho: inclui validade, aplicações e responsáveis pelo documento.
- Formatação: a formatação do KBA deve seguir os padrões de conteúdo da organização, como usar listas de marcadores e listas de números, verificar sintaxe apropriada dos *hiperlinks*, texto claro e escrito corretamente, entre outros.

Essa avaliação deve ser feita em 100% dos KBAs criados por analistas de suporte que estão no primeiro nível de KCS, KM Level 1, e vão caindo proporcionalmente para o KM Level 2 e 3, onde apenas 20% dos KBAs são analisados em uma amostra aleatória, baseado no conceito de responsabilidade do método de KCS. A nota do SQI, e portanto a

qualidade dos KBAs, é um dos critérios utilizados para promover um analista de suporte para o próximo nível de KCS.

5.3.3.2 Índice de Contribuição

O Contribution Index, ou Índice de Contribuição, é um indicador complexo que integra diversas atividades a fim de calcular a participação de cada indivíduo da organização para o KCS em frente às oportunidades. Para isso, é necessário que o KM Coach de cada equipe avalie a partir de uma amostra aleatória de incidentes como cada especialista da sua equipe está praticando o método de KCS.

Dentre essas atividades consideradas para o Índice de Contribuição estão as citações de KBAs, ou seja, se os especialistas do suporte estão diariamente anexando KBAs nos incidentes; a modificação, ou seja se os documentos (KBAs) já existentes são melhorados durante a interação com os clientes; e evidentemente a criação de novos documentos quando existir a necessidade.

Semanalmente, um incidente de cada indivíduo é selecionado aleatoriamente pela ferramenta e o KM Coach deve avaliar cada caso individualmente a fim de identificar se os especialistas utilizaram todas as oportunidades de criação de documentação, anexaram a documentação, se a documentação anexada realmente é válida e se aplica ao caso, entre outros. Ao final, o Índice de Contribuição pode ser usado pela gestão para identificar quais pontos a equipe como um todo tem a melhorar.

A ferramenta do Índice de Contribuição considera os seguintes critérios, conforme abaixo. Para a Taxa de Citações é considerado se todos os KBAs mencionados durante a interação com o cliente estão sendo anexados ao incidente. Dessa forma, é possível que ao final da interação o cliente indique quais foram os KBAs que resolveram seu caso de fato, resultando no indicador de Solucionado por GC.

Tabela 2: Índice de Contribuição: Taxa de Citações

Especialista	Incidentes Revisados	KBAs Candidatos	KBAs Citados	Taxa de Citações
Alan	18	16	15	94%
Beth	15	12	11	92%
Charlie	16	14	14	100%

Fonte: Elaborado pelo autor

Para a Qualidade das Citações é avaliado qualitativamente com que frequência os KBAs sugeridos realmente são relevantes para o que foi descrito pelo cliente ou se foi apenas uma forma de garantir a contabilização do indicador de citações. Dessa forma, busca-se evitar de que qualquer documento sem relevância seja sugerido ao cliente.

Tabela 3: Índice de Contribuição: Qualidade das Citações

Especialista	Incidentes Revisados	KBAs Citados	Citações Relevantes	Qualidade das Citações
Alan	18	15	14	93%
Beth	15	11	11	100%
Charlie	16	10	13	93%

Fonte: Elaborado pelo autor

Para a contabilização final do Índice de Contribuição verifica-se se todas as oportunidades de criação e modificação de KBAs durante a interação com o cliente de fato resultaram em novos KBAs ou novas versões dos KBAs existentes. Baseado nessas oportunidades que foram aplicadas, calcula-se o índice de contribuição de cada membro da equipe.

Tabela 4: Índice de Contribuição: Atividade

Especialista	Incidentes Revisados	KBAs Modificados	Oportunidades de Modificar	KBAs criados	Oportunidades de Criar	Índice de Contribuição
Alan	18	9	10	3	4	90%
Beth	15	9	9	0	1	91%
Charlie	16	8	10	1	5	79%

Fonte: Elaborado pelo autor

5.3.3.3 Gamificação

Para motivar ainda mais os membros da organização, recentemente iniciou-se um movimento de gamificação (*gamification*), o qual busca implementar elementos do design de jogos nas atividades diárias da empresa. Dessa forma, criando mecanismos de incentivos e competição entre os membros da organização.

Com essa iniciativa, a cada atividade de KCS, como editar, criar ou avaliar um KBA, pontos de experiência são atribuídos ao colaborador, criando um ranking global daqueles que mais contribuem para as iniciativas de KCS. Esse projeto ainda está em fases iniciais sendo que não foi completamente adotado por todas equipes, e portanto é difícil ainda medir os resultados dessa iniciativa.

Ainda a fim de promover a estratégia e testar os membros da organização, utilizou de um jogo no formato de questionário para instigar competição entre as equipes. Com esse questionário sobre perguntas da estratégia da empresa, pode-se averiguar o nível médio de conhecimento dos agentes da organização assim como reconhecer aqueles que se destacam.

5.3.4 Indicadores de KCS inativos

Dentre os indicadores que já foram utilizados ativamente na organização, conforme observado por Fonseca (2014) e Oliveira (2017), abaixo estão aqueles que foram removidos por serem considerados inadequados:

- Comentários deixados pelos clientes nos KBAs
- Visualizações em KBAs

Esses indicadores eram usados para avaliar a perspectiva do cliente, quando considerados em conjunto com outros indicadores. Os comentários deixados pelos clientes nos KBAs são utilizados para obter uma resposta sobre a qualidade do documento (KBA) em si, porém é considerado inadequado já que o feedback do cliente muitas vezes é direcionado à sua experiência com o suporte e não com a qualidade do KBA.

As visualizações dos KBAs indicam apenas quantas vezes um KBA foi acessado. Inicialmente acreditava-se que esse indicador poderia demonstrar o impacto total de um KBA, mas logo percebeu-se que o impacto de um KBA é muito maior que o número de acessos que ele recebe. Muitas vezes o KBA é impresso pelo cliente e distribuído dentro da organização do cliente, dessa forma mascarando o real número de visualizações que o documento teve. Ainda mais, alguns produtos são mais populares e portanto mais utilizados pelos clientes, então naturalmente KBAs que tratam desses produtos tendem a ser mais visualizados sem necessariamente terem um impacto maior que outros documentos em produtos menos populares mas muito mais essenciais para a execução das tarefas nos sistemas do clientes.

5.3.5 Indicadores indiretos para a GC

Os indicadores a seguir na Tabela 5 não são diretamente ligados à Gestão do Conhecimento, porém medem outras atividades do suporte e portanto podem ser relacionados e averiguar o impacto que o KCS tem nas diversas atividades da organização:

Tabela 5: Indicadores indiretos para a GC

Indicador	Objetivo	Descrição
Tempo até solução	Abaixo de 7 dias	Representa o tempo total desde que um incidente é aberto até quando é fechado pelo cliente
Satisfação geral dos clientes com o suporte (CSAT)	Acima de 4,35	Representa a nota de um a cinco atribuída pelo cliente ao fechar o incidente referente à sua satisfação com o suporte durante a interação no incidente
Facilidade de Resolução	Acima de 4,35	Representa a nota de um a cinco atribuída pelo cliente ao fechar o incidente referente ao esforço que teve ao resolver o caso reportado no incidente, ou seja, busca avaliar o nível de esforço percebido pelo cliente
Percentual de Escalações	Abaixo de 5%	Representa o percentual de incidentes considerados de natureza grave ou que a resolução pode levar tempo excessivo
Volume de Incidentes Recebidos	Queda de 15% ao ano	Representa o volume absoluto de incidentes recebidos durante um período de tempo
Incidentes por Clientes Ativos	Queda de 15% ao ano	Representa a proporção de incidentes abertos em um ano e o número total de sistemas ativos de clientes
Backlog em dias	Abaixo de 7 dias	Representa o tempo em dias necessário para fechar todos os incidentes em aberto baseados nos recursos disponíveis

Fonte: Elaborado pelo autor

6 ANÁLISE DE DADOS

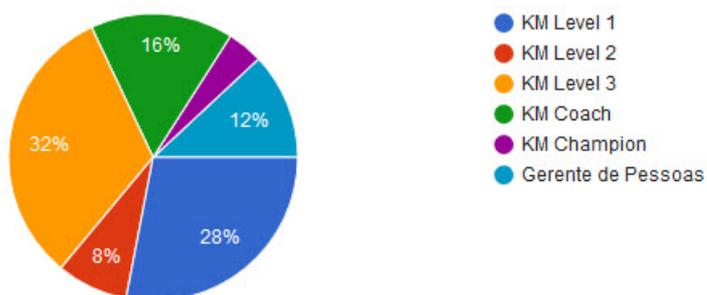
6.1 Entrevista com membros da organização

A entrevista (Apêndice 1) foi aplicada com os membros do suporte da organização que estão localizados em São Leopoldo. Ao total, foram coletadas 50 respostas. Descrito no Apêndice 1, as perguntas 1 e 2 buscam avaliar os níveis que os entrevistados desempenham dentro do contexto do KCS e o tempo de experiência que têm no suporte, respectivamente.

Figura 2: Respostas para Entrevista - Pergunta 1

Qual a sua função dentro da organização no contexto do KCS?

50 respostas

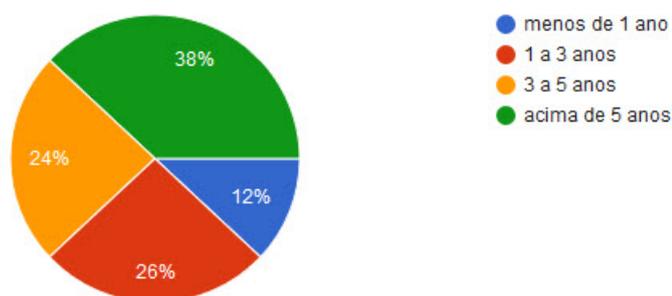


Fonte: Elaborador pelo autor

Figura 3: Respostas para Entrevista - Pergunta 2

Qual a sua experiência no suporte?

50 respostas



Fonte: Elaborador pelo autor

Conforme Apêndice 1, as perguntas de número 3 a 17 consistem em perguntas quantitativas buscando avaliar o quanto os entrevistados concordam com as afirmações

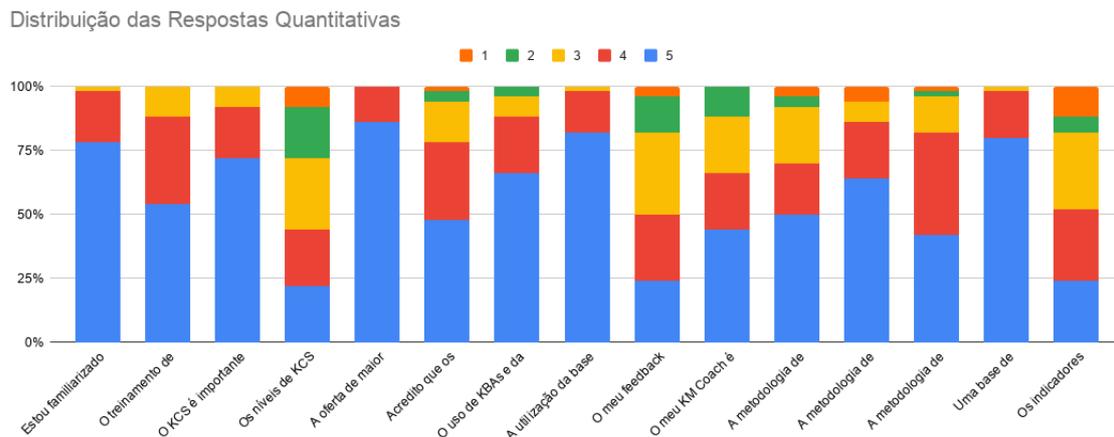
(sendo 1 “discordo completamente” e 5 “concordo plenamente”):

3. Estou familiarizado com a metodologia de KCS.
4. O treinamento de KCS que recebi teve um grande impacto na minha capacitação com o KCS.
5. O KCS é importante no meu dia-a-dia no suporte.
6. Os níveis de KCS (Nível 1, 2, 3, Coach e Champion) são importantes para me motivar ao aplicar o KCS.
7. A oferta de maior documentação facilita a resolução dos problemas reportados por usuários internos e clientes.
8. Acredito que os clientes conseguem encontrar as soluções adequadas quando aplico o KCS.
9. O uso de KBAs e da base de conhecimento evitam incidentes.
10. A utilização da base de conhecimento torna o meu trabalho mais produtivo.
11. O meu feedback sobre os processos de KCS é ouvido e medidas para melhorá-los são tomadas.
12. O meu KM Coach é importante para minha motivação para utilizar e aplicar a metodologia de KCS.
13. A metodologia de KCS tem contribuído para a eliminação de tarefas repetitivas.
14. A metodologia de KCS contribui para reduzir o tempo total dedicado na resolução dos incidentes.
15. A metodologia de KCS fomenta a colaboração dentro da organização.
16. Uma base de conhecimento traz benefícios substanciais no desempenho de minha função dentro do suporte.
17. Os indicadores utilizados pela empresa refletem a minha contribuição com documentação e com o processo do KCS.

A Figura 4 e a Figura 5 demonstram a distribuição e a média das notas recebidas nas perguntas quantitativas considerando o total de 50 respostas recebidas durante a entrevista:

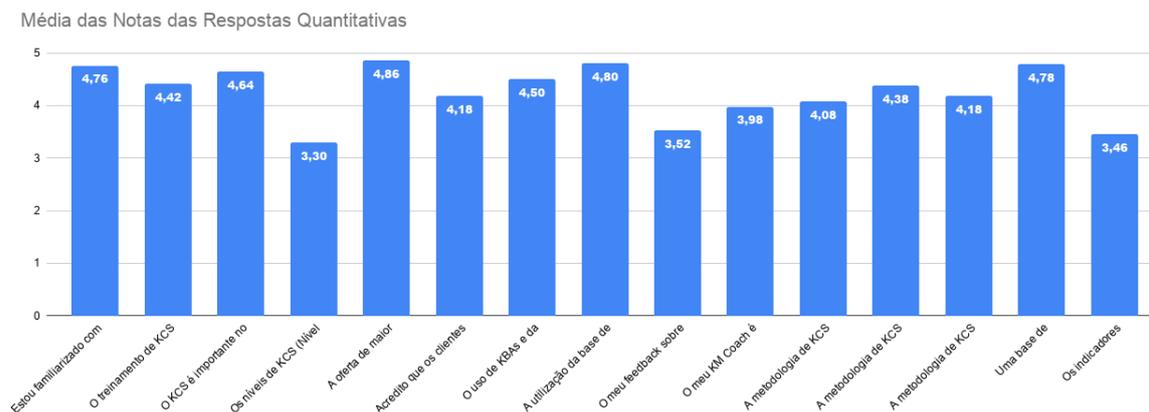
No Apêndice 2, entre a Figura 41 e a Figura 55, a distribuição das notas recebidas para cada uma das 15 perguntas quantitativas.

Figura 4: Respostas para Entrevista - Distribuição das Respostas Quantitativas



Fonte: Elaborador pelo autor

Figura 5: Respostas para Entrevista - Média das Notas das Respostas Quantitativas



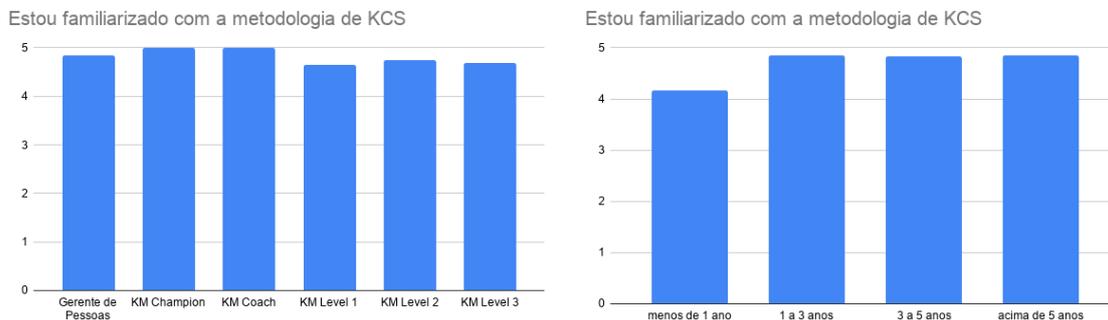
Fonte: Elaborador pelo autor

6.1.1 Qualificação recebida através do treinamento de KCS

A Figura 6a e a Figura 6b demonstram a distribuição das notas recebidas nas perguntas quantitativas de número 3 referente a afirmação de "Estou familiarizado com a metodologia de KCS.". Os dois gráficos demonstram a distribuição pelo Papel de KCS e o tempo no suporte, considerando o total de 50 respostas recebidas durante a entrevista:

No caso da Figura 6a e da Figura 6b, pode-se observar que a familiarização dos membros da organização com a metodologia de KCS é alta e, naturalmente, é menor para aqueles membros com menos de 1 ano no suporte, mas solidifica-se a partir de 1 ano de experiência. Da mesma forma, dentre os papéis de KCS, o que menos sente-se familiarizado é o KM Level 1, o primeiro nível que todos começam, sendo compreensível que portanto sintam-se menos qualificados em relação à metodologia, apesar da variação

Figura 6: Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 3
 (a) Distribuição por Papel de KCS (b) Distribuição por Tempo no Suporte

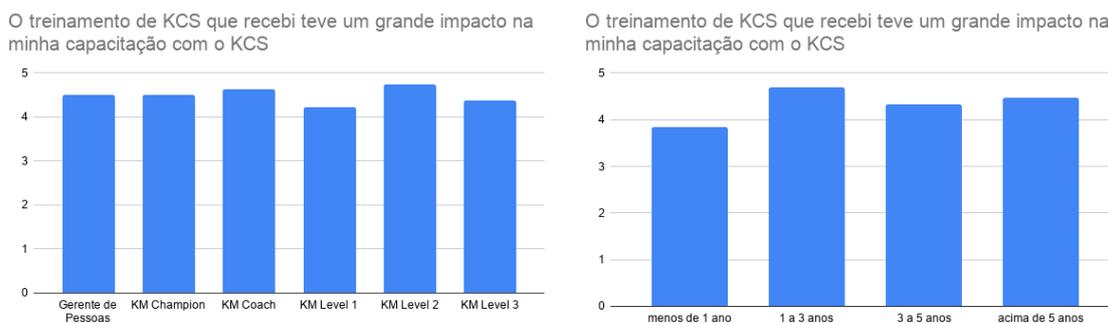


Fonte: Elaborador pelo autor

em relação aos outros níveis ser pequena.

A Figura 7a e a Figura 7b demonstram a distribuição das notas recebidas nas pergunta quantitativa de número 4 referente a afirmação de "O treinamento de KCS que recebi teve um grande impacto na minha capacitação com o KCS.". Os dois gráficos demonstram a distribuição pelo Papel de KCS e o tempo no suporte, considerando o total de 50 respostas recebidas durante a entrevista:

Figura 7: Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 4
 (a) Distribuição por Papel de KCS (b) Distribuição por Tempo no Suporte



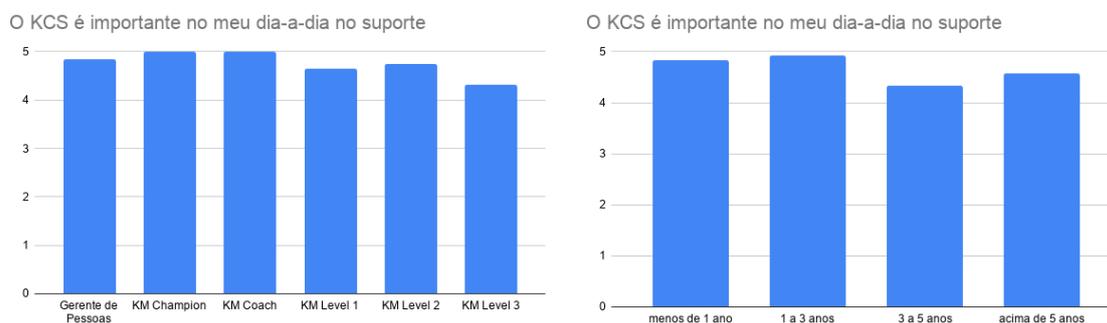
Fonte: Elaborador pelo autor

No caso da Figura 7a e da Figura 7b, pode-se observar que o treinamento de KCS, ofertado a todos os novos membros do suporte, é considerado importante para a qualificação frente à metodologia por todos os papéis de KCS e por todas as distribuições de tempo no suporte. Importante observar que os membros que estão há menos de 1 ano no suporte consideram-se levemente menos impactados pelo treinamento. Uma conclusão que se pode observar desse aspecto é que apesar de o treinamento ser importante para estabelecer novos membros do suporte, ao longo que se ganha experiência no suporte, esta experiência exacerba e consolida o conhecimento obtido no treinamento.

6.1.2 Motivação sobre KCS

A Figura 8a e a Figura 8b demonstram a distribuição das notas recebidas nas pergunta quantitativa de número 5 referente a afirmação de "O KCS é importante no meu dia-a-dia no suporte.". Os dois gráficos demonstram a distribuição pelo Papel de KCS e o tempo no suporte, considerando o total de 50 respostas recebidas durante a entrevista:

Figura 8: Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 5
(a) Distribuição por Papel de KCS (b) Distribuição por Tempo no Suporte



Fonte: Elaborador pelo autor

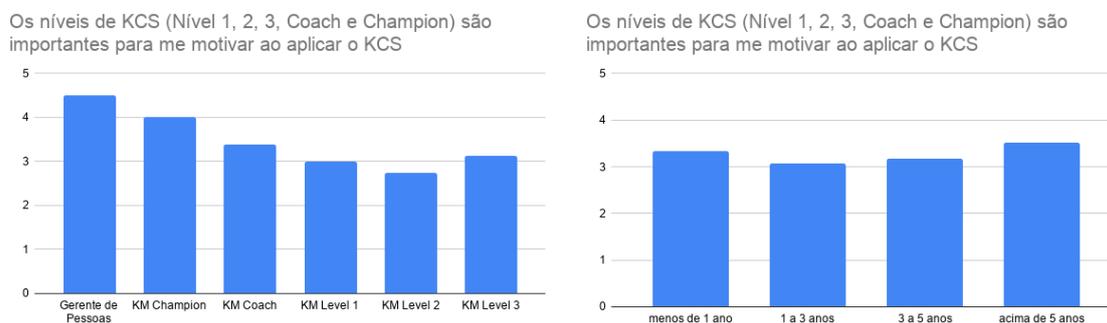
Conforme observado na Figura 8a e na Figura 8b, pode-se observar que é praticamente unânime, com baixa variação, entre os membros da organização, independente de tempo no suporte ou papel no KCS, que a metodologia de KCS tem importância significativa nas suas atividades diárias.

6.1.3 Níveis de KCS

A Figura 9a e a Figura 9b demonstram a distribuição das notas recebidas nas pergunta quantitativa de número 6 referente a afirmação de "Os níveis de KCS (Nível 1, 2, 3, Coach e Champion) são importantes para me motivar ao aplicar o KCS.". Os dois gráficos demonstram a distribuição pelo Papel de KCS e o tempo no suporte, considerando o total de 50 respostas recebidas durante a entrevista:

No caso da Figura 9a e da Figura 9b, pode-se observar que a importância dos níveis de KCS na motivação é vista com maior ênfase pelos Gerentes de Pessoas. Entretanto, dentre os "trabalhadores de conhecimento"(KM Coach, KM Level 1, KM Level 2 e KM Level 3) e os KM Champions, o papel motivador dos níveis cai a medida que os indivíduos passam a ter maior nível de KCS, e portanto, tornam-se mais autônomos. Dessa forma, é possível concluir que os níveis de KCS tornam-se menos importantes a medida que os

Figura 9: Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 6
 (a) Distribuição por Papel de KCS (b) Distribuição por Tempo no Suporte



Fonte: Elaborador pelo autor

membros da organização têm maior responsabilidade e liberdade, e portanto influenciam pouco para a motivação.

Dessa forma, considerando a média de 4,28 nas respostas das perguntas 3 a 6 da entrevista (Apêndice 1), com um valor mínimo de 3,30 e máximo de 4,76, pode-se concluir que os membros da organização sentem-se familiarizados e motivados a aplicar a metodologia de KCS. O treinamento inicial de KCS pode ser visto como essencial para essa qualificação dos membros, porém, a hipótese inicial de que os níveis de KCS são importante para a motivação do KCS, pode ser refutada.

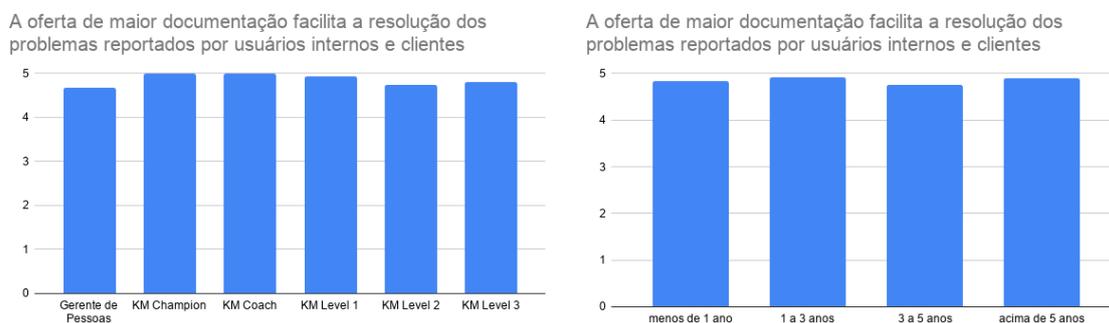
6.1.4 Aceitação do KCS

Os dados, coletados através da entrevista (Apêndice 1), buscam observar o nível de aceitação dos processos e da metodologia de KCS, a partir dos benefícios ofertados pela metodologia e como são vistos pelos agentes internos durante o exercício das atividades de suporte.

A Figura 10a e a Figura 10b demonstram a distribuição das notas recebidas nas perguntas quantitativas de número 7 referente a afirmação de "A oferta de maior documentação facilita a resolução dos problemas reportados por usuários internos e clientes.". Os dois gráficos demonstram a distribuição pelo Papel de KCS e o tempo no suporte, considerando o total de 50 respostas recebidas durante a entrevista:

Conforme observado na Figura 10a e na Figura 10b, um dos principais benefícios do KCS, a oferta de documentação é vista como facilitadora na resolução dos problemas enfrentados e reportados ao suporte, pela enorme maioria dos entrevistados, independente de seu Papel de KCS ou tempo de experiência no suporte.

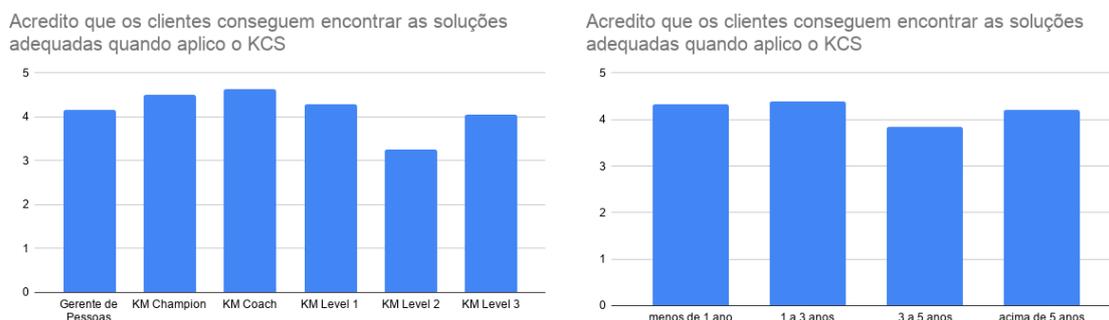
Figura 10: Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 7
 (a) Distribuição por Papel de KCS (b) Distribuição por Tempo no Suporte



Fonte: Elaborador pelo autor

A Figura 11a e a Figura 11b demonstram a distribuição das notas recebidas nas pergunta quantitativa de número 8 referente a afirmação de "Acredito que os clientes conseguem encontrar as soluções adequadas quando aplico o KCS.". Os dois gráficos demonstram a distribuição pelo Papel de KCS e o tempo no suporte, considerando o total de 50 respostas recebidas durante a entrevista:

Figura 11: Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 8
 (a) Distribuição por Papel de KCS (b) Distribuição por Tempo no Suporte

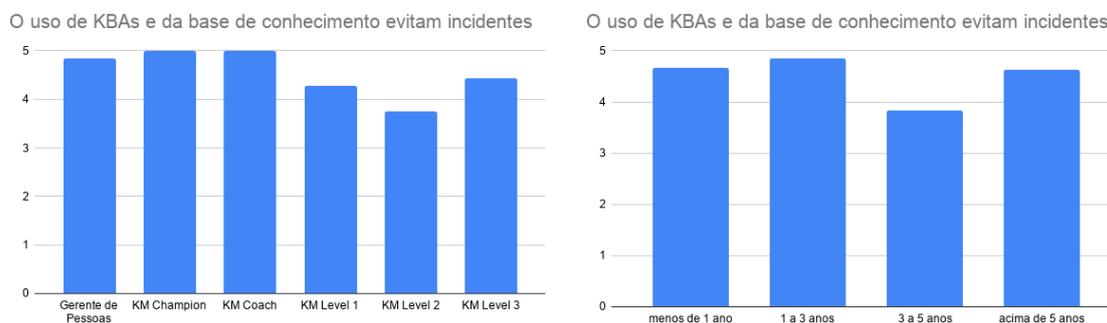


Fonte: Elaborador pelo autor

Conforme observado na Figura 11a e na Figura 11b, existe uma tendência dos entrevistados de concordarem que os clientes conseguem encontrar as soluções corretas quando o KCS é utilizado. Porém, o grupo de Nível 2 (KM Level 2) em conjunto com o grupo de 3 a 5 anos de suporte podem ser considerados detratores já que tendem a acreditar com menos intensidade na capacidade do cliente de encontrar as soluções.

A Figura 12a e a Figura 12b demonstram a distribuição das notas recebidas nas pergunta quantitativa de número 9 referente a afirmação de "O uso de KBAs e da base de conhecimento evitam incidentes.". Os dois gráficos demonstram a distribuição pelo Papel de KCS e o tempo no suporte, considerando o total de 50 respostas recebidas durante a entrevista:

Figura 12: Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 9
 (a) Distribuição por Papel de KCS (b) Distribuição por Tempo no Suporte



Fonte: Elaborador pelo autor

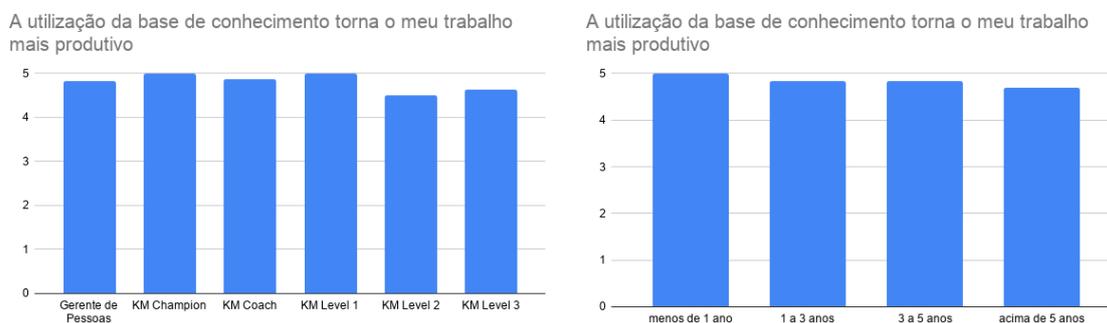
Conforme observado na Figura 12a, pode-se notar que os papéis da organização que estão mais distantes do dia-a-dia dos "trabalhadores do conhecimento", ou seja, o Gerente de Pessoas, o KM Champion e o KM Coach, têm uma visão mais formada de que o KCS é capaz de evitar incidentes. Enquanto os "trabalhadores do conhecimento", KM Level 1, KM Level 2 e KM Level 3, percebem com menor intensidade a relação entre o KCS e a prevenção de incidentes. Esse aspecto pode ser explicado por duas razões: os níveis de liderança do KCS (Gerente de Pessoas, KM Champion e KM Coach) têm acesso aos indicadores de prevenção de incidentes e não estão conseguindo transmitir essa informação aos níveis funcionais; ou os níveis de liderança percebem um benefício de prevenção, enquanto os níveis funcionais, por observarem os incidentes diariamente, não percebem redução na sua demanda através dos incidentes. Já na Figura 12b, o grupo de 3 a 5 anos de suporte podem ser considerados detratores do restante já que tendem a acreditar com menos intensidade na capacidade de prevenção de incidentes com o uso de KBAs e da metodologia de KCS.

A Figura 13a e a Figura 13b demonstram a distribuição das notas recebidas nas pergunta quantitativa de número 10 referente a afirmação de "A utilização da base de conhecimento torna o meu trabalho mais produtivo.". Os dois gráficos demonstram a distribuição pelo Papel de KCS e o tempo no suporte, considerando o total de 50 respostas recebidas durante a entrevista:

Conforme observado na Figura 13a e na Figura 13b, existe praticamente uma unanimidade de que a base de conhecimento torna o trabalho de todos os agentes, seja por nível de KM ou por tempo de suporte, mais produtivo, que é também um dos benefícios propostos pelo KCS.

A Figura 14a e a Figura 14b demonstram a distribuição das notas recebidas nas pergunta quantitativa de número 11 referente a afirmação de "O meu feedback sobre os

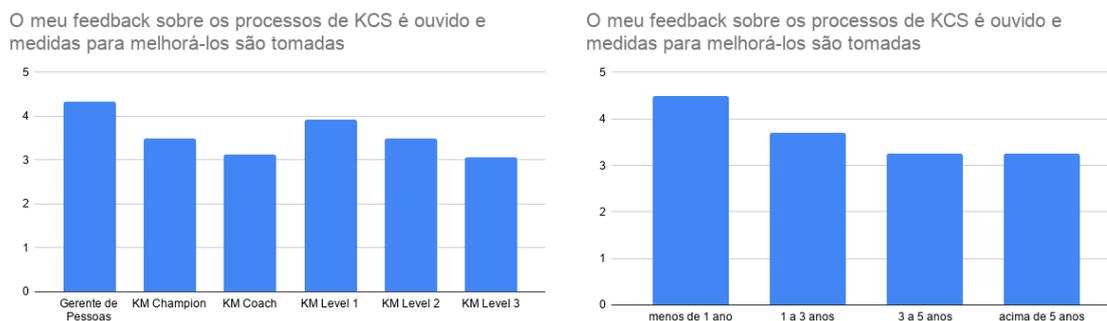
Figura 13: Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 10
 (a) Distribuição por Papel de KCS (b) Distribuição por Tempo no Suporte



Fonte: Elaborador pelo autor

processos de KCS é ouvido e medidas para melhorá-los são tomadas.". Os dois gráficos demonstram a distribuição pelo Papel de KCS e o tempo no suporte, considerando o total de 50 respostas recebidas durante a entrevista:

Figura 14: Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 11
 (a) Distribuição por Papel de KCS (b) Distribuição por Tempo no Suporte



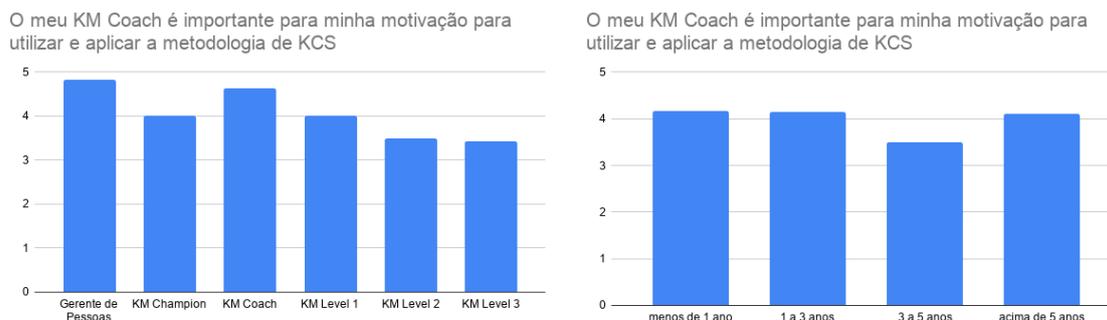
Fonte: Elaborador pelo autor

No caso da Figura 14a e da Figura 14b, pode-se observar que a maioria dos agentes, seja por nível no KCS ou por tempo de suporte, concordam parcialmente, com uma média de 3,52 nas respostas (de 1 a 5), que o feedback e as opiniões sobre os processos internos de KCS são ouvidos e que ações são tomadas para avançar melhorias. Com exceção dos Gerentes de Pessoas e daqueles com menos de 1 ano de experiência no suporte, pode-se dizer que não se acredita que a organização aprimora os processos de KCS a partir da opinião dos colaboradores. Nesse aspecto, é interessante observar na Figura 14b que a medida que os indivíduos têm mais tempo de experiência com o suporte, menor é a crença de que são ouvidos.

A Figura 15a e a Figura 15b demonstram a distribuição das notas recebidas nas pergunta quantitativa de número 12 referente a afirmação de "O meu KM Coach é importante para minha motivação para utilizar e aplicar a metodologia de KCS.". Os dois

gráficos demonstram a distribuição pelo Papel de KCS e o tempo no suporte, considerando o total de 50 respostas recebidas durante a entrevista:

Figura 15: Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 12
(a) Distribuição por Papel de KCS (b) Distribuição por Tempo no Suporte

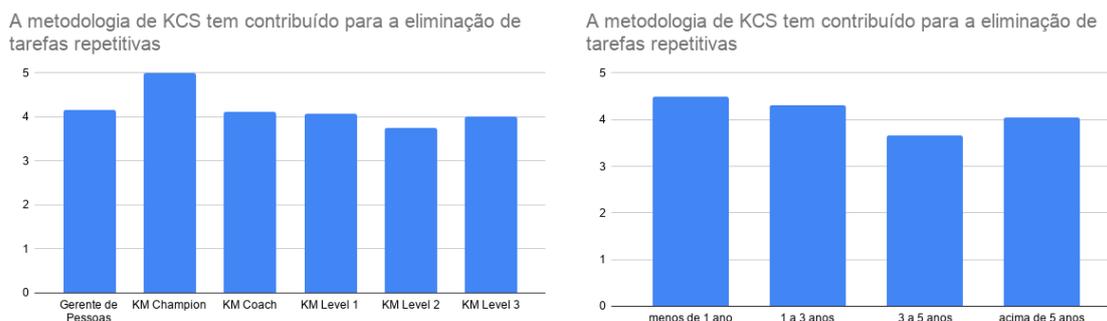


Fonte: Elaborador pelo autor

No caso da Figura 15a e da Figura 15b, pode-se observar que a importância do KM Coach é vista com maior ênfase pelos Gerentes de Pessoas e pelos próprios KM Coaches. Porém, entre os "trabalhadores de conhecimento", a importância do KM Coach cai a medida que os indivíduos obtêm maior nível de KCS, e portanto, tornam-se mais autônomos. Dessa forma, é possível ver com clareza que naturalmente o KM Coach é menos importante a medida que os membros da organização têm maior responsabilidade e liberdade para liberar os seus KBAs sozinhos.

A Figura 16a e a Figura 16b demonstram a distribuição das notas recebidas nas pergunta quantitativa de número 13 referente a afirmação de "A metodologia de KCS tem contribuído para a eliminação de tarefas repetitivas.". Os dois gráficos demonstram a distribuição pelo Papel de KCS e o tempo no suporte, considerando o total de 50 respostas recebidas durante a entrevista:

Figura 16: Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 13
(a) Distribuição por Papel de KCS (b) Distribuição por Tempo no Suporte



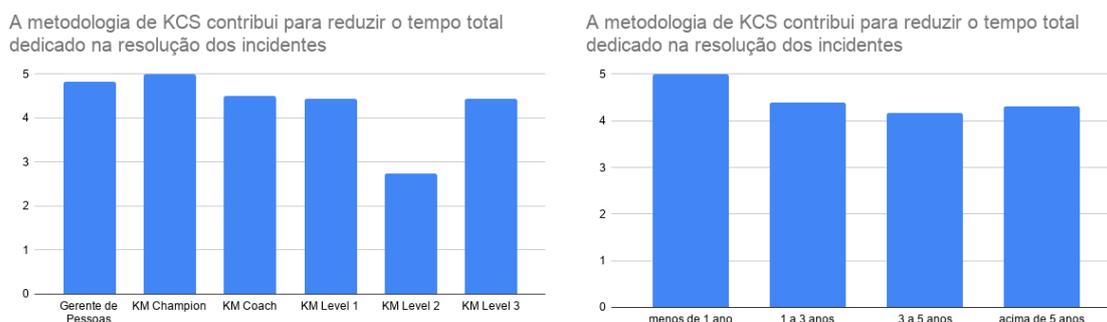
Fonte: Elaborador pelo autor

Conforme visto na Figura 16a e na Figura 16b, pode-se concluir que existe uma

visão positiva geral de que o KCS contribui para reduzir tarefas repetitivas no contexto do suporte. O papel de KM Champion parece ter uma visão mais assertiva desse aspecto, o que pode ser considerado esperado, já que o KM Champion é um dos principais promotores do KCS dentro da organização.

A Figura 17a e a Figura 17b demonstram a distribuição das notas recebidas nas pergunta quantitativa de número 14 referente a afirmação de "A metodologia de KCS contribui para reduzir o tempo total dedicado na resolução dos incidentes.". Os dois gráficos demonstram a distribuição pelo Papel de KCS e o tempo no suporte, considerando o total de 50 respostas recebidas durante a entrevista:

Figura 17: Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 14
(a) Distribuição por Papel de KCS (b) Distribuição por Tempo no Suporte



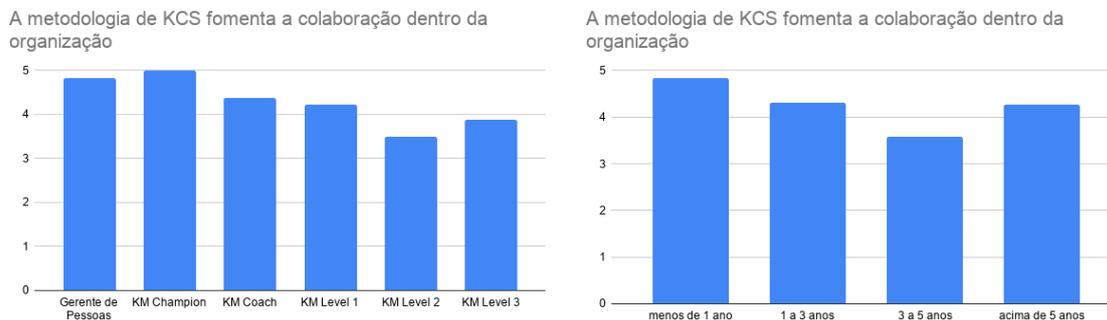
Fonte: Elaborador pelo autor

Conforme visto na Figura 17a e na Figura 17b, pode-se concluir que, em geral, a visão interna dos membros da organização é de que o KCS resulta em ganhos de produtividade ao reduzir o tempo total para resolução de incidentes. Porém, na distribuição das respostas pelo papel de KCS na Figura 17a, os KM Level 2 podem ser considerados detratores do padrão, já que demonstraram menos aceitação a essa afirmação. Já na Figura 17b, percebe-se que a medida que os membros do suporte tornam-se mais experientes, a concordância com essa afirmação tem uma tendência de queda.

A Figura 18a e a Figura 18b demonstram a distribuição das notas recebidas nas pergunta quantitativa de número 15 referente a afirmação de "A metodologia de KCS fomenta a colaboração dentro da organização.". Os dois gráficos demonstram a distribuição pelo Papel de KCS e o tempo no suporte, considerando o total de 50 respostas recebidas durante a entrevista:

Conforme visto na Figura 18a e na Figura 18b, as funções de liderança dentro da organização e do KCS, Gerente de Pessoas e KM Champion, têm uma visão quase absoluta sobre o KCS fomentando colaboração. Essa visão é menor entre KM Coach, e KM Level 1, KM Level 2 e KM Level 3. Pode-se perceber que quanto mais distante os

Figura 18: Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 15
 (a) Distribuição por Papel de KCS (b) Distribuição por Tempo no Suporte

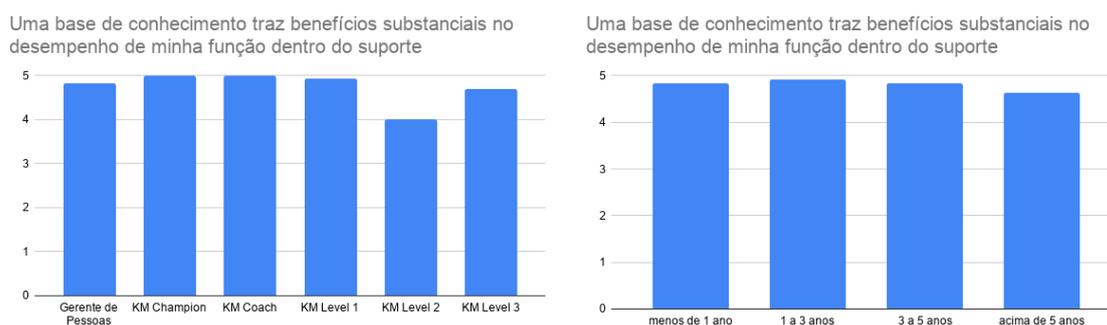


Fonte: Elaborador pelo autor

indivíduos estiverem do dia-a-dia do trabalho do suporte, em papéis de liderança, menos percebe-se a realidade daqueles "trabalhadores do conhecimento" que estão em contato direto com o KCS e a possível colaboração que a metodologia traga. Na Figura 18b, pode-se ver que os detratores encontram-se entre 3 a 5 anos de experiência no suporte.

A Figura 19a e a Figura 19b demonstram a distribuição das notas recebidas nas pergunta quantitativa de número 16 referente a afirmação de "Uma base de conhecimento traz benefícios substanciais no desempenho de minha função dentro do suporte.". Os dois gráficos demonstram a distribuição pelo Papel de KCS e o tempo no suporte, considerando o total de 50 respostas recebidas durante a entrevista:

Figura 19: Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 16
 (a) Distribuição por Papel de KCS (b) Distribuição por Tempo no Suporte

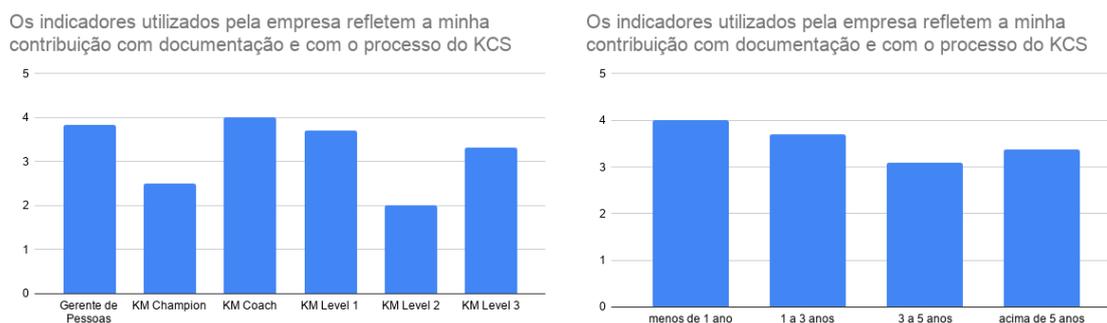


Fonte: Elaborador pelo autor

Conforme visto na Figura 19a e na Figura 19b, de forma geral, praticamente todos os papéis de KCS e tempo de experiência no suporte concordam que o KCS traz benefícios importantes para o desempenho das atividades diárias do suporte. Há apenas uma pequena variação no grupo de KM Level 2, mas ainda assim, pode-se considerar que esse grupo também concorda com a afirmação. Por tempo de experiência no suporte, não há variação nas respostas, e portanto, pode-se dizer que há unanimidade de que o KCS traz benefícios.

A Figura 20a e a Figura 20b demonstram a distribuição das notas recebidas nas pergunta quantitativa de número 17 referente a afirmação de "Os indicadores utilizados pela empresa refletem a minha contribuição com documentação e com o processo do KCS.". Os dois gráficos demonstram a distribuição pelo Papel de KCS e o tempo no suporte, considerando o total de 50 respostas recebidas durante a entrevista:

Figura 20: Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 17
(a) Distribuição por Papel de KCS (b) Distribuição por Tempo no Suporte



Fonte: Elaborador pelo autor

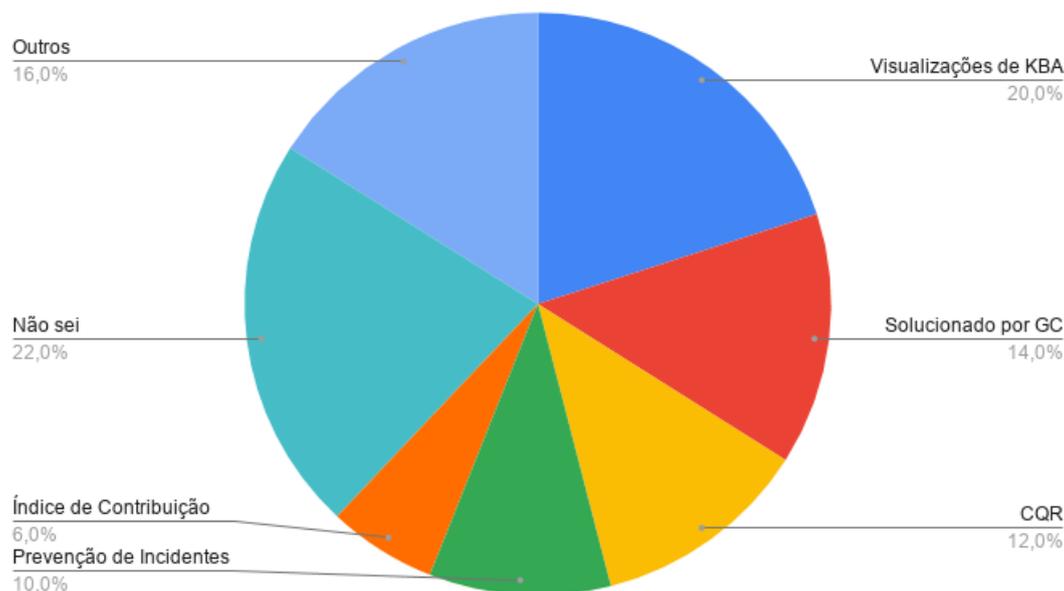
Conforme visto na Figura 20a e na Figura 20b, essa foi uma das perguntas com menor nota final nas respostas, tendo uma média de de 3,46 (de 1 a 5). De forma geral, pode se dizer que há uma visão de que os indicadores de KCS usados pela empresa não são adequados à contribuição e aos processos de KCS. Dentre os papéis de KCS que menos concordam com a afirmação sobre os indicadores são o KM Champion e o KM Level 2. Essa distinção não é tão acentuada quando analisada a distribuição por tempo no suporte, conforme Figura 20b.

Essa análise precisa também deve ser levada em conta com a pergunta 18 de natureza qualitativa, conforme valores citados na Tabela 11. , na Figura 21, é possível ver a análise e agrupamento das respostas providas na Pergunta 18 sobre "Qual você diria ser o indicador (KPI) de KCS mais importante no seu dia-a-dia?".

A categoria "Outros" inclui respostas que foram únicas e portanto não foram agrupadas, representando 16% das respostas. Essas respostas na categoria "Outros" são:

- Citações de KBAs
- Facilidade de Resolução
- Feedback dos clientes
- Satisfação com o suporte
- Participação na Solução
- Número de KBAs criados

Figura 21: Respostas para Entrevista - Distribuição de Respostas para Pergunta 18



Fonte: Elaborador pelo autor

- Incidentes Resolvidos
- Maior produtividade

Conforme pode ser observado na Figura 21, o antigo e inativo indicador de Visualizações de KBA, mencionado em Subseção 5.3.4, ainda está presente na percepção dos membros da organização sendo respondido por 20% dos entrevistados como o indicador mais importante do KCS. Da mesma forma, Solucionado por GC aparece mencionado por 14% dos entrevistados, e o indicador de Classificação de Qualidade do Cliente (CQR) é mencionado por 12% dos entrevistados, sendo esses dois dos três KPIs diretos e ativos para a GC, conforme Tabela 1.

A Prevenção de Incidentes foi mencionada por 10% dos entrevistados. Apesar de não ser um indicador da organização diretamente, é o objetivo final da GC e do KCS. O indicador que mede diretamente a Prevenção de Incidentes seria o de Sessões de GC com Criação de Incidente, o qual não foi citado nenhuma vez na entrevista. Pode-se especular que esse indicador, apesar de ser referente à prevenção de incidentes, não é comunicado aos membros da organização, e portanto desconhecem de um indicador específico para o objetivo de evitar incidentes.

O aspecto mais interessante sobre as respostas obtidas na Pergunta 18 é o número considerável de respostas vazias ou representando "Não sei responder", chegando a um total de 22% das respostas. Ou seja, mais de um quinto dos entrevistados não souberam

mencionar um indicador usado pela empresa para o KCS e a gestão do conhecimento. Dessa forma, considerando as respostas à pergunta 17 e 18, pode-se concluir que a organização tem dificuldade de comunicar aos indivíduos os indicadores corretos e que os indivíduos discordam que os indicadores que eles conhecem realmente refletem as atividades de KCS.

Dessa forma, considerando a média de 4,25 nas respostas das perguntas 7 a 17 da entrevista (Apêndice 1), com um valor mínimo de 3,46 e máximo de 4,86, pode-se concluir que o KCS como metodologia é aceito e suas vantagens são percebidas pela organização como um todo. Porém, os indicadores usados para avaliar a participação do KCS não são considerados pertinentes, assim como o feedback sobre os processos de KCS não é ouvido nem acompanhado.

6.2 Análise dos Indicadores

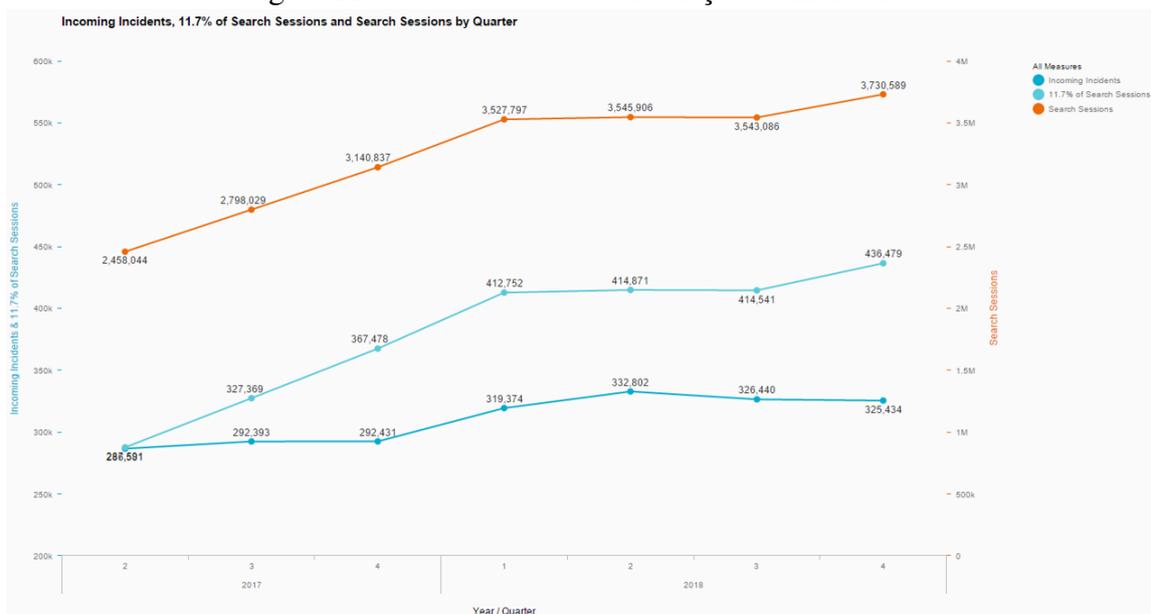
Os indicadores mencionados e citados anteriormente, assim como o seu histórico, foram coletados na empresa durante o término de Outubro de 2019, portanto conforme o ano de 2019 ainda era corrente, somente foram coletados dados Year To Date (YTD), ou seja do início de 2019 até o final de Outubro de 2019.

6.2.1 Sessão de GC com Criação de Incidente

A Figura 22 mostra o histórico do indicador de Sessões de GC com Criação de Incidente, demonstrando a entrada de incidentes que são recebidos pelo suporte em comparação com a entrada de pesquisas no portal, assim obtendo o percentual das pesquisas do portal que geram incidentes. Além disso, também demonstra essa proporção de Sessões de GC com Criação de Incidente caso a relação entre pesquisas e incidentes se mantivesse constante.

A organização não pode fornecer os dados mais recentes para esse indicador, porém a Figura 22 demonstra a prevenção de incidentes em ação desde o início da implementação do KCS e do início do acompanhamento do indicador, a partir de 2017 e ao longo de todo ano de 2018. Pode-se notar a diferença entre a razão de pesquisas recebidas no portal de suporte da organização e a quantidade de incidentes abertos. A razão vem diminuindo nos últimos anos a medida de que o KCS é implementado. Dessa forma,

Figura 22: Sessões de GC com Criação de Incidente



Fonte: Fornecido pela organização

observa-se que ao pesquisar no portal, e portanto na base de conhecimento, os clientes encontram a solução (em KBAs) e não precisam contatar o suporte via incidente, dessa forma evitando milhares de incidente por ano.

6.2.2 Tempo até solução

A Figura 23 mostra o histórico do indicador de tempo até solução médio dos incidentes ao longo das semanas de 2019 e compara com o tempo até solução médio do grupo de incidentes que tiveram algum KBA anexado durante o mesmo período.

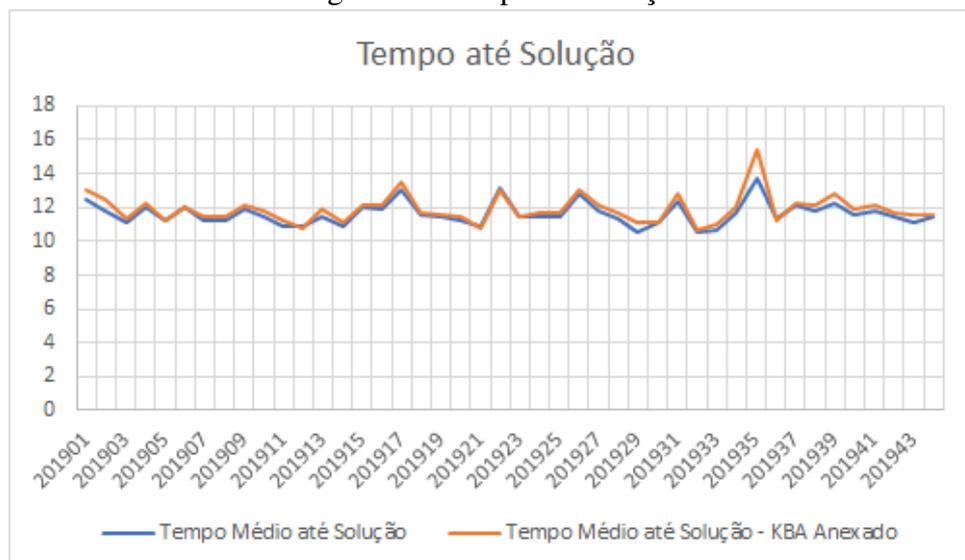
Tabela 6: Tempo até Solução - Detalhes

Tempo Médio com KBAs	11,90875975
Tempo Médio Total	11,64090909
Índice de Correlação	0,951941479

Fonte: Elaborado pelo autor

Como pode ser observado na Figura 23 e a Tabela 6, o tempo até solução dos incidentes que foram solucionados com ao menos um KBA anexado tem uma média de tempo até solução de 11,91 dias em comparação com a média total de tempo até solução de 11,64 dias. As duas variáveis tem um Índice de Correlação quase perfeito, de 0,951941479, o que pode ser considerado irrelevante já que uma variável é apenas um subgrupo da outra. Baseado nesses aspectos, pode-se observar que parece que quando KBAs são anexados,

Figura 23: Tempo até Solução



Fonte: Elaborado pelo autor

leva-se ligeiramente mais tempo para resolver os incidentes do que na média.

Porém, é difícil usar esses indicadores para qualquer conclusão já que apenas o fato de algum KBA estar anexado não significa que o KBA foi a solução. Por isso que Solucionado por GC é um indicador melhor, considerando que traz a percepção conclusiva do cliente sobre o que realmente resolveu o caso. Porém, por limitação da ferramenta de gestão e controle dos indicadores, a organização carecia do tempo de solução dos incidentes resolvidos por GC, somente daqueles que foram fechados com algum KBA anexado, o que representa um percentual considerável de incidentes conforme Figura 37.

6.2.3 Volume de Incidentes Recebidos

A Figura 24 mostra o histórico do indicador de volume de incidentes recebidos pelo suporte da empresa dos anos de 2018 e 2019. O indicador consiste no número absoluto dos incidentes que foram abertos pelos clientes tentando contatar a área de negócios do suporte da organização.

Tabela 7: Volume de Incidentes Recebidos - Detalhes

Média de Incidentes Recebidos por Mês em 2018	127.857
Média de Incidentes Recebidos por Mês em 2019 (YTD)	138.493
Variação de 2018 a 2019	Crescimento médio de 8,32%

Fonte: Elaborado pelo autor

Como pode ser observado na Figura 24, a Tabela 7 e a Tabela 8, o volume médio

Figura 24: Volume de Incidentes Recebidos



Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 8: Volume de Incidentes Recebidos - Variação de 2018 a 2019

Mês	Diferença 2019 - 2018
Janeiro	14.054
Fevereiro	7.778
Março	1.383
Abril	956
Maio	9.647
Junho	2.431
Julho	15.610
Agosto	10.871
Setembro	18.728
Outubro	11.782

Fonte: Elaborado pelo autor

de incidentes recebidos mensalmente em 2018 foi de 127.857 incidentes enquanto que volume médio de incidentes recebidos mensalmente em 2019, nos períodos de Janeiro a Outubro (YTD), quando os dados foram coletados, já era de 138.493 incidentes, representando um crescimento médio de 8,32%. É importante ressaltar que conforme o ano de 2019 ainda era corrente quando os dados foram coletados, somente foi possível observar os dados até o final de Outubro de 2019. Portanto, o crescimento do volume de incidentes recebidos de 2018 a 2019 possivelmente seria ainda maior caso a tendência fosse confirmada.

Na Tabela 8, pode-se observar a variação de volume de incidentes recebidos mês a mês nos períodos de 2018 a 2019, a fim de evitar qualquer sazonalidade na demanda do suporte. A comparação foi feita somente entre os meses de Janeiro a Outubro pelo mesmo motivo citado anteriormente, já que o ano de 2019 ainda não estava finalizado. Todos os

meses tiveram um aumento entre 2018 a 2019.

Estes dados trazem à impressão de que não há prevenção de incidentes já que anualmente a demanda pelo suporte através dos incidentes vem crescendo. Porém, conforme a empresa tem expandido suas operações, é natural considerar que um número maior de clientes resulte em um número absoluto e médio maior de incidentes, portanto, é essencial usar o indicador de Incidentes por Clientes Ativos, a fim de contrabalancear o aumento da criação de incidentes com o aumento da demanda pelo suporte.

6.2.4 Incidentes por Clientes Ativos

A Figura 25 mostra o histórico do indicador de volume de incidentes recebidos em razão do número de clientes ativos ao longo dos anos de 2018 e 2019. Dessa forma, buscando avaliar se o indicador de Volume de Incidentes Recebidos (Figura 24) tem sua variação devido ao aumento de clientes e não ao aumento de demanda.

Figura 25: Incidentes por Clientes Ativos



Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 9: Incidentes por Clientes Ativos - Detalhes

Média de Incidentes Recebidos por Clientes Ativos em 2018	1,088261933
Média de Incidentes Recebidos por Clientes Ativos em 2019	1,046683160
Varição de 2018 a 2019	Queda de 3,82%

Fonte: Elaborado pelo autor

Assim, como pode ser observado na Figura 25, a Tabela 9 e a Tabela 10, o volume médio de incidentes recebidos mensalmente por clientes ativos em 2018 foi de

Tabela 10: Incidentes por Clientes Ativos - Variação de 2018 a 2019

Mês	Diferença 2019 - 2018
Janeiro	-0,020041
Fevereiro	0,0308484
Março	-0,0131139
Abril	0,0304802
Mai	-0,1096482
Junho	0,0163382
Julho	-0,051534
Agosto	-0,0351756
Setembro	-0,0632593
Outubro	-0,008604

Fonte: Elaborado pelo autor

1,088261933 incidente enquanto que o volume médio de incidentes recebidos mensalmente por clientes ativos em 2019, nos períodos de Janeiro a Outubro (YTD), quando os dados foram coletados, foi de 1,046683160 incidente, representando uma queda média de 3,82%. É importante ressaltar que conforme o ano de 2019 ainda era corrente quando os dados foram coletados, somente foi possível observar os dados até o final de Outubro de 2019. Portanto, o crescimento do volume de incidentes recebidos de 2018 a 2019 possivelmente seria diferente, ou a queda seria acentuada, ou haveria uma queda menor, potencialmente havendo um crescimento de incidentes por clientes ativos, caso a tendência fosse revertida.

Na Tabela 8, pode-se observar a variação de volume de incidentes por clientes ativos mês a mês nos períodos de 2018 a 2019, a fim de evitar qualquer sazonalidade na demanda do suporte. A comparação foi feita somente entre os meses de Janeiro a Outubro pelo mesmo motivo citado anteriormente, já que o ano de 2019 ainda não estava finalizado. A maior parte dos meses tiveram uma queda de incidentes por clientes ativos entre 2018 a 2019, exceto os meses de Fevereiro, Abril e Junho.

Dessa forma, tem-se um contraponto à conclusão aparente de que não há prevenção de incidentes. O indicador de incidentes por cliente ativo mostra que o aumento do número absoluto de incidentes tem sua explicação na expansão das operações da organização e, conseqüentemente, ao aumento dos clientes. Assim, a média de incidentes quando comparada com os clientes ativos, tem uma leve queda na comparação anual, e uma queda constante na comparação mensal.

A Tabela 11 contém o total das respostas qualitativas referentes a Pergunta 18, a qual consiste, conforme Apêndice 1, a qual indicador referente ao KCS os membros do suporte consideravam mais importante para suas tarefas diárias. O objetivo é estabelecer

se os membros da organização realmente conhecem os indicadores pelos quais são regidos e avaliados, portanto a pergunta foi obrigatória e não se apontou nenhum indicador para evitar direcionar as respostas:

Tabela 11: Respostas para Entrevista - Pergunta 18

Qual você diria ser o indicador (KPI) de KCS mais importante no seu dia-a-dia?
Não sei
Número reduzido de incidentes enviados por clientes.
Documentação criada/alterada/utilizada vs. Oportunidades para criar/alterar (melhorar)/utilizar. Isso não é um KPI hoje, mas pra mim é o que realmente importa, e é o que tento avaliar no meu time.
Satisfação do cliente
Número de incidentes que evitamos.
CQR
% de incidentes resolvidos por GC
Taxa de citações
CQR
Não sei
Quando os clientes indicam que a solução veio da documentação
Índice de Contribuição
Prevenção de Incidentes.
Solucionado por GC
Percentual resolvidos por GC
Facil de resolver
Não me importo com os KPIs de KCS. Mas acho a metodologia muito importante, pois é uma grande fonte de conhecimento, da qual faço muito uso, lendo e criando documentações. Pra mim os indicadores são alcançados de forma natural.
Visualizações
Número de KBAs criados.
Não sei dizer.
Incidentes resolvidos

Qual você diria ser o indicador (KPI) de KCS mais importante no seu dia-a-dia?
desconheço os indicadores
Não saberia comentar.
Feedback dos clientes
Qualidade do KBA
Não saberia dizer
Percentual de Solução
Não tenho certeza.
Visualizações
Número de Incidentes Evitados
Qualidade do KBA
Nenhum dos indicadores que tenho acesso é relevante. O mais interessante é a nota que recebo pela qualidade dele, mas poucos clientes avaliam os KBAs e isso acaba sendo estatisticamente irrelevante.
Visualizações / Prevenção de Incidentes
Contagem das Visualizações dos KBAs
Visualizações.
Visualizações
Número de Visualizações
Que algo foi utilizado como KM
Visualizações dos clientes ou Incidentes resolvidos pelo KBA (se tivesse)
Visualizações
Incidentes resolvidos com KBA
Maior produtividade
Visualizações do KBA
Prevenção de incidentes
CQR ao meu ver é o maior incentivador para continuar atualizando uma documentação que eu criei. Gosto dos feedbacks que os clientes enviam, inclusive o modo de avaliação por estrelas.
Índice de Contribuição

Qual você diria ser o indicador (KPI) de KCS mais importante no seu dia-a-dia?
--

Fonte: Elaborado pelo autor

A Tabela 12 contém o total das respostas qualitativas referentes a Pergunta 19, sendo uma pergunta aberta e opcional sobre a opinião geral do KCS, buscando obter variadas observações diretamente dos membros da organização:

Tabela 12: Respostas para Entrevista - Pergunta 19

Você tem algo mais que gostaria de comentar sobre o KCS?
N/A
é uma metodologia que faz a diferença numa organização como a nossa
Não
Esse KPI seria difícil de medir.
Não
É uma ótima metodologia que deveria ser mais incentivada pelos gerentes.
No meu dia a dia ele não é fomentado.
Não
Gosto da metodologia.
Não
KCS é parte da solução de incidentes.
Search always. Search often.
A metodologia é extremamente importante para a sobrevivência financeira do suporte, e acredito que existam evidências que corroborem com isso. Certamente a metodologia também é muito valiosa para os clientes, que podem utilizar documentos existentes para resolver problemas. O ponto principal de tudo isso na minha opinião seria garantir a qualidade destes documentos, já que no momento estes se mal feitos podem causar mais problemas do que resolvem.
KCS é bom. Uma boa base de dados ajuda todos, clientes e engenheiros.
Search engine precisa ser muito bom para a metodologia realmente ter o valor que é investido nela.
A figura do KBA coach passa a ter menos valor com o tempo. Conforme vou ganhando experiência, criando meus próprios KBAs e ajudando os outros, ao meu ver o KBA Coach acaba ficando para trás. Essa figura poderia ter mais progressão, mais interatividade ativa (ao invés de reativa) de acordo com o nível do coachee.

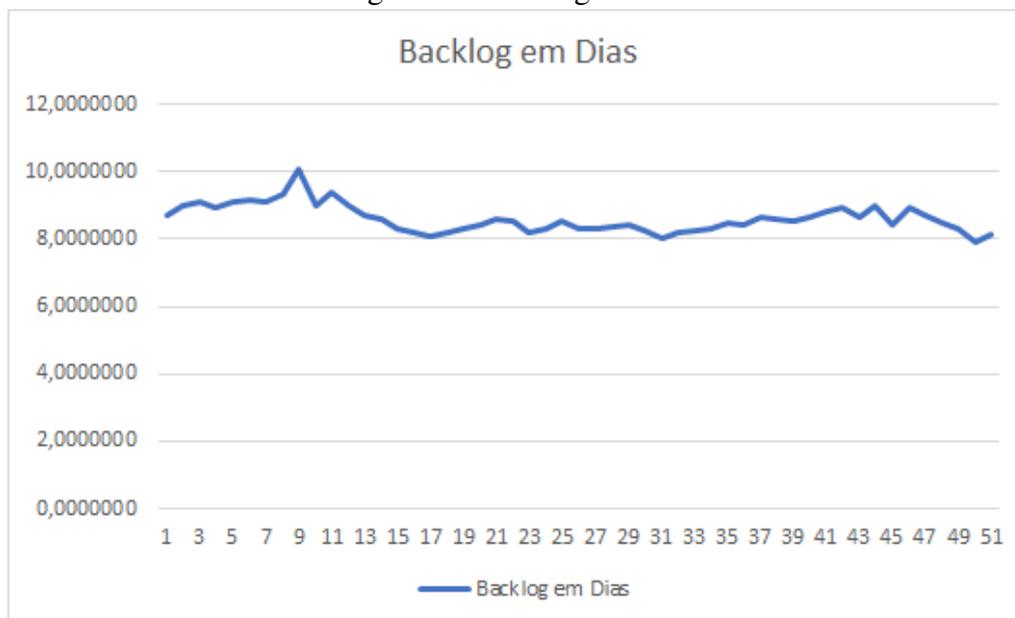
Fonte: Elaborado pelo autor

6.2.5 Backlog em dias

A Figura 26 mostra o histórico do indicador de backlog em dias ao longo das semanas do mês de 2019. Esse indicador representa quantos dias seriam necessários para

resolver todos os incidentes em aberto baseado nos recursos disponíveis.

Figura 26: Backlog em dias



Fonte: Elaborado pelo autor

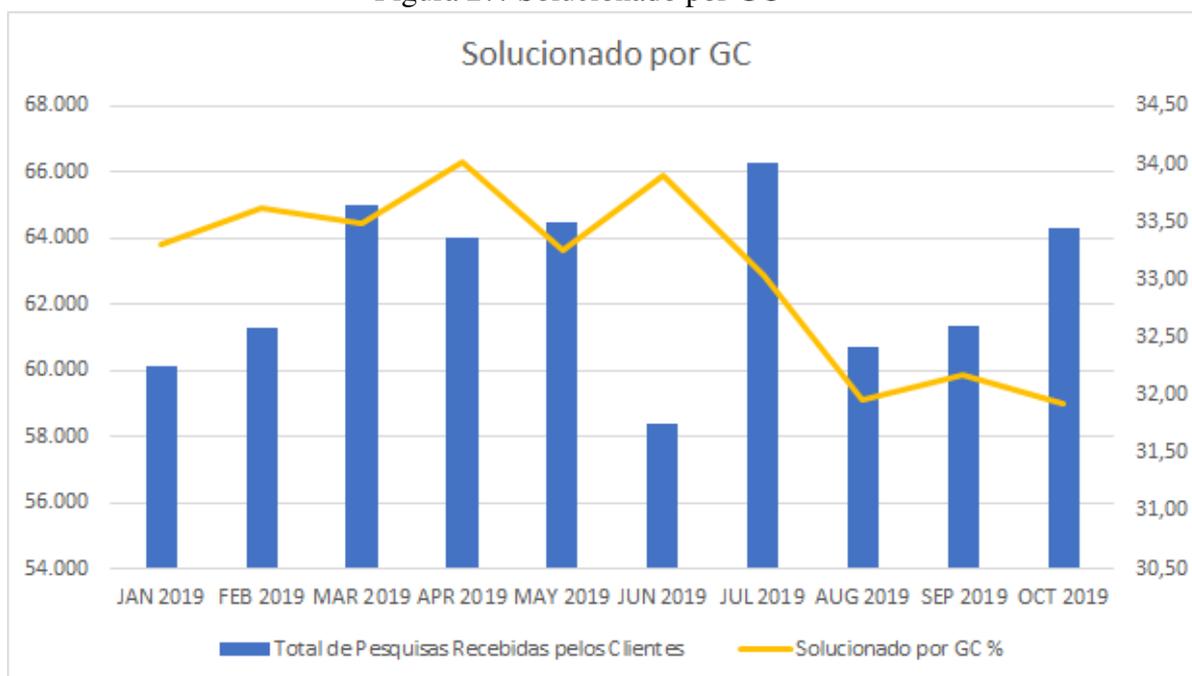
Como pode ser observado na Figura 26, o volume médio de backlog em dias ao longo de 2019 (YTD) foi de 8,603867658 dias. Ou seja, em média, levariam-se em torno de 8,6 dias com os recursos atuais para fechar todos os incidentes em aberto. Dessa forma, procura-se observar se existe algum ganho de produtividade da empresa ao aplicar o KCS, assim diminuindo a demanda pelos recursos de especialistas de suporte. A Figura 26 demonstra uma leve queda no backlog ao longo do ano, porém é difícil obter dados conclusivos sobre esse indicador.

6.2.6 Solucionado por GC

A Figura 27 mostra o histórico de respostas recebidas do cliente marcadas como Solucionado por GC. Esse indicador obtém a opinião e a percepção do cliente em relação a quando o incidente é resolvido através de documentação ou de outra forma que não envolva a base de conhecimento.

Como pode ser observado na Figura 27, o percentual médio de incidentes que foram respondidos pelos clientes como Solucionados por GC ao longo de 2019 (YTD) foi de 33,07%. Esse valor está do objetivo de 50% definido pela organização. A maior parte dos incidentes, em torno de 48,4% foram marcados pelos clientes como Solucionados por Informação Contida no Incidente, e o pequeno restante como Solucionados Pelo Próprio

Figura 27: Solucionado por GC



Fonte: Elaborado pelo autor

Cliente. O indicador de Solucionado por GC teve uma leve queda ao longo do ano de 2019, de um pico de aproximadamente 34,02% para próximo de 31,93 % em Outubro.

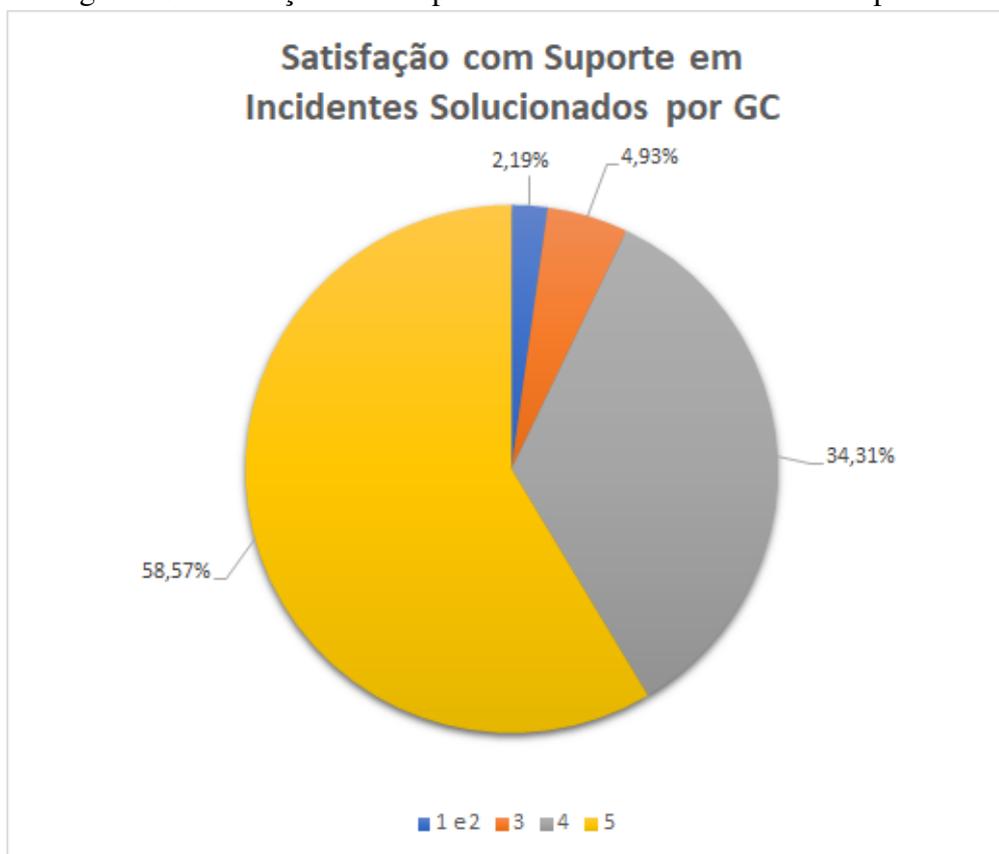
O desafio principal, conforme desafios descritos na Subseção 5.3.2, é modificar a mentalidade dos clientes e usuários internos do paradigma padrão do suporte tradicional, onde os incidentes são resolvidos e auto-contidos, para o paradigma de GC e da base de conhecimento onde a solução pode ser expandida para um relacionamento de um para muitos. Dessa forma, considerando esses desafios, a organização tem tido dificuldade de estabelecer o indicador de Solucionado por GC e fazer com que os analistas de suporte consigam comunicar aos clientes que a base de conhecimento é a principal fonte das suas soluções. Além disso, é necessário que os processos e incentivos internos garantam a aplicação constante da metodologia de KCS, sem isso, a base de conhecimento não pode ser usada e notada pelos clientes.

6.2.7 Satisfação com Suporte

A Figura 28 mostra a distribuição das respostas de satisfação do cliente (de 1 a 5) somente de incidentes que foram marcados como Solucionado por GC. Dessa forma, observando qual a relação entre a satisfação do cliente com o suporte no conjunto de incidentes foram solucionados usando a base de conhecimento, a fim de observar se a

Satisfação com Suporte é maior quando se soluciona o incidente com a GC.

Figura 28: Satisfação com Suporte em Incidentes Solucionados por GC



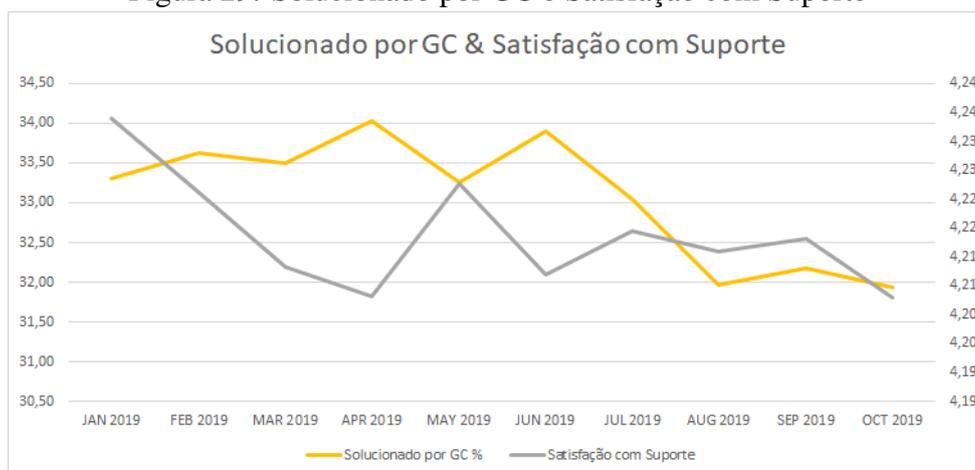
Fonte: Elaborado pelo autor

Como pode ser observado na Figura 28, os incidentes que foram solucionados utilizando a base de conhecimento tem uma maioria absoluta (92,88%) de repostas 4 e 5 na avaliação de satisfação com suporte, enquanto somente 7,12% de repostas obtiveram nível de satisfação de 1, 2 e 3. Baseado nesses aspectos, pode-se concluir que existe uma correlação entre a satisfação do cliente e o uso da base de conhecimento para solucionar os incidentes.

Afim de aprofundar essa correlação, a Figura 29 mostra a relação entre o percentual de repostas marcadas como Solucionado por GC e a satisfação dos clientes com o suporte (CSAT) ao longo do ano de 2019. Dessa vez, observando a correlação entre a percepção de satisfação do cliente quando a base de conhecimento é usada para solucionar os incidentes.

Como pode ser observado na Figura 29 e na Tabela 13, à primeira impressão, os dois indicadores parecem seguir a mesma tendência de queda em paralelo ao longo do ano de 2019. Porém, ao avaliar os incidentes que foram solucionados utilizando a base de conhecimento percebe-se que têm uma correlação positiva porém fraca (Índice

Figura 29: Solucionado por GC e Satisfação com Suporte



Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 13: Solucionado por GC e Satisfação com Suporte - Detalhes

Média de Satisfação com o Suporte	4,21
Média de Solucionado por GC	33,07%
Índice de Correlação	0,120631943

Fonte: Elaborado pelo autor

de Correlação de 0,120631943) entre a percepção de satisfação do cliente e os incidentes marcados como solucionados por GC.

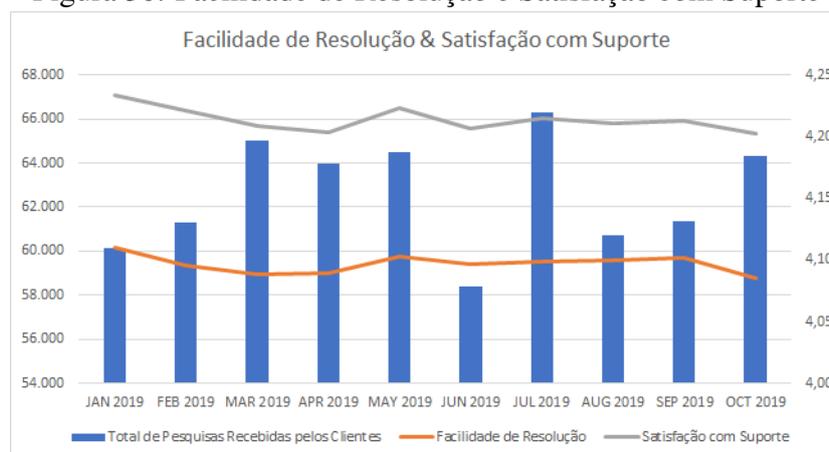
Baseado nesses aspectos e conclusões observadas na Figura 28 e na Figura 29 pode-se concluir que apesar de existir uma correlação positiva entre a satisfação do cliente e o uso da base de conhecimento para solucionar os incidentes, essa correlação não é muito forte, o que leva a crer que existem diversos aspectos considerados pelos clientes quando avaliam a sua satisfação.

6.2.8 Facilidade de Resolução

Para aprofundar no aspecto de satisfação do cliente com o suporte, a Figura 30 mostra a relação entre o indicador do nível de esforço do cliente e a satisfação dos clientes com o suporte (CSAT) ao longo do ano de 2019. Buscando observar se existe uma correlação entre a percepção do cliente sobre a facilidade de resolução do incidente e a satisfação do cliente.

Como pode ser observado na Figura 30 e na Tabela 14, pode-se concluir que existe uma correlação positiva muito forte ou quase perfeita (Índice de Correlação de 0,834017454) entre a percepção de facilidade para resolução, ou nível de esforço do cli-

Figura 30: Facilidade de Resolução e Satisfação com Suporte



Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 14: Facilidade de Resolução e Satisfação com Suporte - Detalhes

Média de Facilidade de Resolução	4,10
Média de Satisfação com Suporte	4,21
Índice de Correlação	0,834017454

Fonte: Elaborado pelo autor

ente, e a satisfação do cliente com o suporte ao solucionar os incidentes. Ou seja, os clientes percebem ser mais simples ou mais fácil para resolver os problemas técnicos reportados e portanto sentem-se mais realizados com a sua experiência e interação com o suporte.

A Figura 31 mostra a relação entre o percentual de respostas marcadas como Solucionado por GC e a Facilidade de Resolução. Observando a correlação entre a percepção de esforço e facilidade para resolver o caso reportado no incidente e o uso de GC para a solução, tentando observar se o uso de uma base de conhecimento traz benefícios e simplifica a experiência do cliente com o suporte, ou vice-versa.

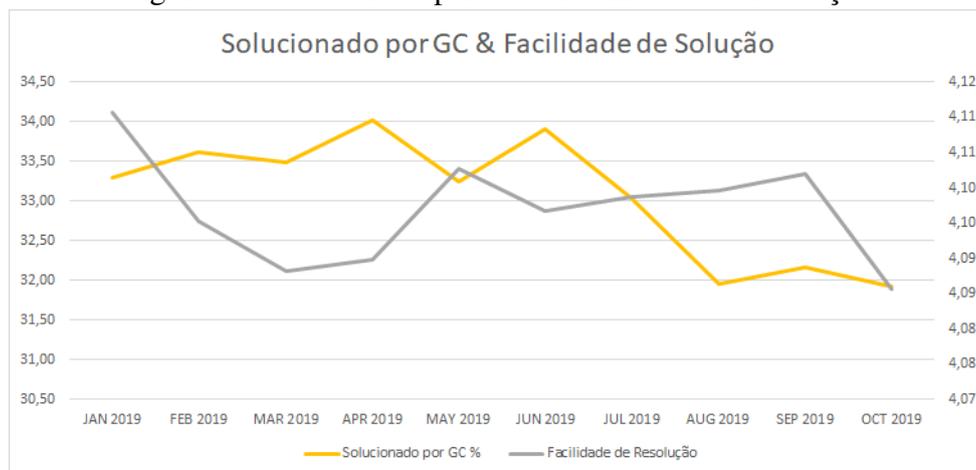
Tabela 15: Solucionado por GC e Facilidade de Resolução - Detalhes

Média de Facilidade de Resolução	4,10
Média de Solucionado por GC	33,07
Índice de Correlação	-0,037098047

Fonte: Elaborado pelo autor

Como pode ser observado na Figura 31 e na Tabela 15, pode-se concluir que existe uma correlação negativa extremamente fraca, próxima de zero (Índice de Correlação de -0,037098047), entre a percepção de facilidade para resolução, ou esforço do cliente, e os incidentes solucionados por GC. Ou seja, não é possível estabelecer uma relação conclusiva de que ao usar a base de conhecimento, os clientes consideram ser mais simples ou mais fácil para resolver os problemas técnicos reportados ao suporte.

Figura 31: Solucionado por GC e Facilidade de Resolução

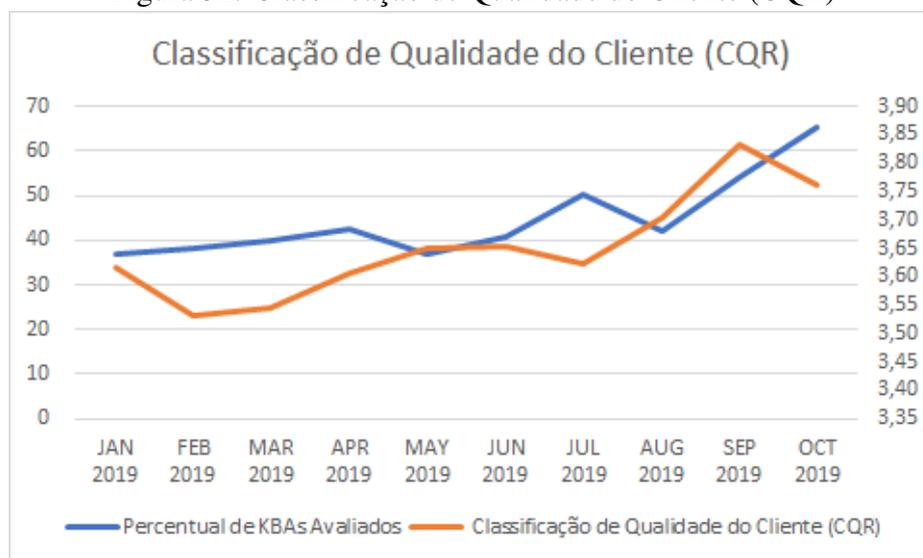


Fonte: Elaborado pelo autor

6.2.9 Classificação de Qualidade do Cliente (CQR)

A Figura 32 mostra o indicador de Classificação de Qualidade do Cliente (CQR) em relação com o número de KBAs avaliados. A fim de avaliar se existe uma correlação entre a classificação dos KBAs do cliente (CQR) e o número de KBAs avaliados.

Figura 32: Classificação de Qualidade do Cliente (CQR)



Fonte: Elaborado pelo autor

Como pode ser observado na Figura 32 e na Tabela 16, pode-se concluir que existe uma correlação positiva considerável (Índice de Correlação de 0,69655363) entre percentual de KBAs avaliados e a Classificação de Qualidade do Cliente (CQR), ou seja a nota de 1 a 5 dada pelos clientes referente à qualidade dos KBAs. Ou seja, é possível estabelecer uma correlação direta de que a medida que os clientes avaliam mais KBAs via CQR,

Tabela 16: Classificação de Qualidade do Cliente (CQR) - Detalhes

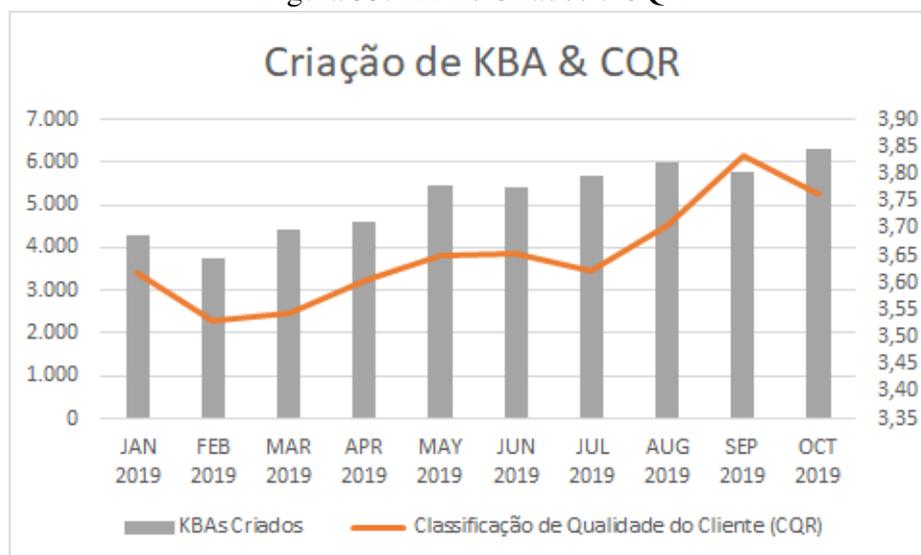
Média de CQR	3,65
Média do Percentual de KBAs Avaliados	44,65%
Índice de Correlação	0,69655363

Fonte: Elaborado pelo autor

maior é a nota que eles atribuem aos KBAs, podendo se dizer que os clientes buscam avaliar melhor os KBAs mais frequentemente.

A Figura 33 mostra a relação entre o indicador de Classificação de Qualidade do Cliente (CQR) e o número de KBAs criados no mesmo período. Buscando observar se existe uma correlação entre a volume da criação dos KBAs e a notas dadas pelos clientes aos KBAs.

Figura 33: KBAs Criados e CQR



Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 17: KBAs Criados e CQR - Detalhes

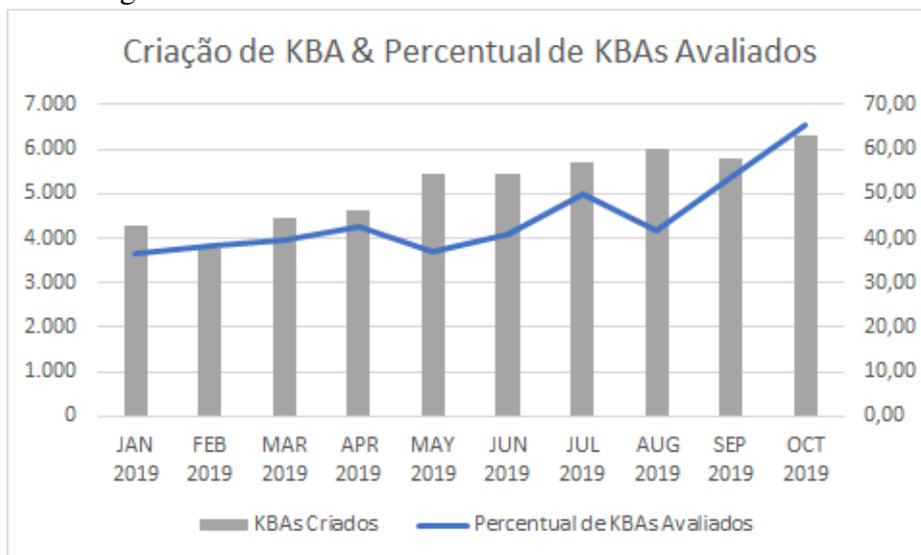
Média do CQR	3,65
Média de KBAs Criados	5.114,50
Índice de Correlação	0,809247676

Fonte: Elaborado pelo autor

Como pode ser observado na Figura 33 e na Tabela 17, pode-se concluir que existe uma correlação positiva forte (Índice de Correlação de 0,809247676) entre o número de KBAs criados e a Classificação de Qualidade do Cliente (CQR), ou seja a nota de 1 a 5 dada pelos clientes referente à qualidade dos KBAs. Ou seja, é possível estabelecer uma correlação direta de que a medida que mais KBAs são criados, os clientes avaliam melhor os KBAs via CQR. Pode-se dizer de que a medida que o suporte usa mais a base de conhecimento e pratica o KCS, maior é a percepção de qualidade desses KBAs criados.

A Figura 34 mostra a relação entre o número de KBAs criados e o percentual de KBAs avaliados. Buscando observar se existe uma correlação e se quanto mais KBAs forem criados, mais KBAs serão avaliados.

Figura 34: KBAs Criados e Percentual de KBAs Avaliados



Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 18: KBAs Criados e Percentual de KBAs Avaliados - Detalhes

Média de Percentual de KBAs Avaliados	44,65 %
Média de KBAs Criados	5.173,90
Índice de Correlação	0,685164025

Fonte: Elaborado pelo autor

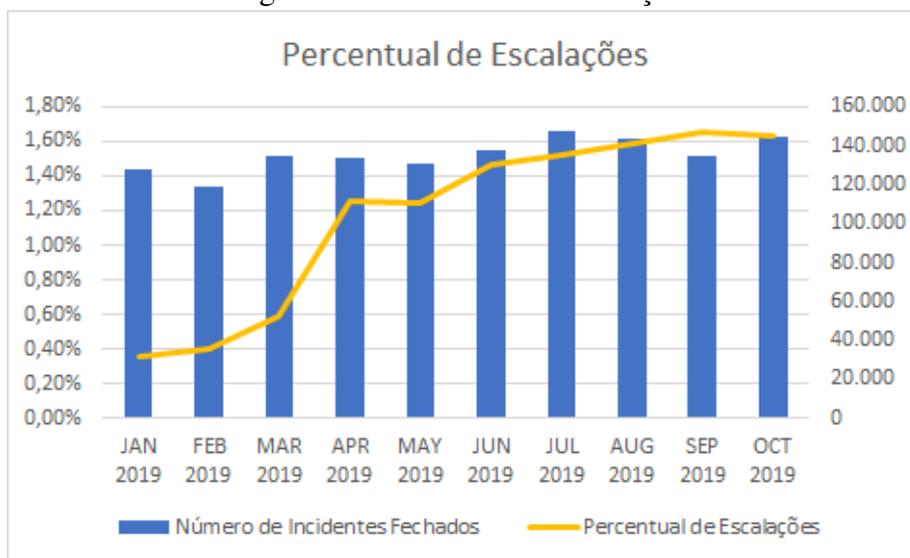
Como pode ser observado na Figura 34 e na Tabela 18, pode-se concluir que existe uma correlação positiva considerável (Índice de Correlação de 0,685164025) entre o número de KBAs criados e o percentual de KBAs avaliados com CQR. Ou seja, é possível estabelecer uma correlação direta de que a medida que mais KBAs são criados, os clientes avaliam um maior número de KBAs via CQR. Pode-se dizer de que a medida que o suporte usa mais a base de conhecimento e pratica o KCS criando KBAs, maior é a chance de os clientes perceberem e usarem estes KBAs criados, tendo então uma visão mais positiva da sua qualidade.

6.2.10 Escalações

A Figura 35 mostra o histórico do percentual de escalações. Representa o percentual de incidentes onde foi considerado que podem ser de natureza grave ou que possam

levar tempo excessivo à resolução.

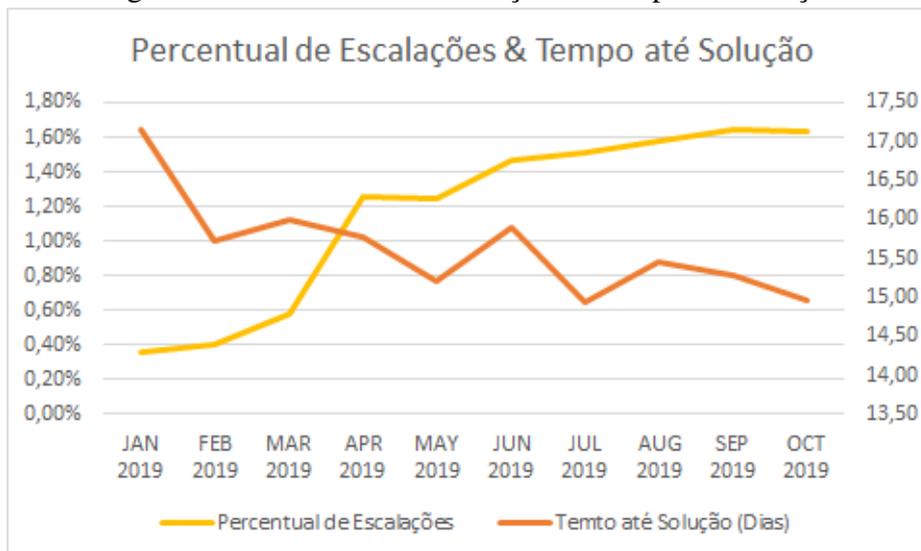
Figura 35: Percentual de Escalações



Fonte: Elaborado pelo autor

A Figura 36 mostra a relação entre o percentual de escalações e o tempo médio em dias para resolver os incidentes. Busca observar se existe alguma relação entre a percepção do cliente de necessitar escalar um incidente com o tempo que é necessário para resolvê-lo.

Figura 36: Percentual de Escalações e Tempo até Solução



Fonte: Elaborado pelo autor

Como pode ser observado na Figura 36 e na Tabela 19, pode-se concluir que existe uma correlação negativa forte (Índice de Correlação de $-0,73964955$) entre o percentual de incidentes escalados e o tempo até solução dos incidentes. Ou seja, é possível estabelecer uma correlação de que a medida que os incidentes são escalados, o tempo total

Tabela 19: Percentual de Escalações e Tempo até Solução - Detalhes

Média de Percentual de Escalações	1,17%
Média de Tempo até Solução	15,63
Índice de Correlação	-0,73964955

Fonte: Elaborado pelo autor

até a solução dos incidentes se reduz, o que é justamente o objetivo final das escalações: acelerar o processo de solução de incidentes importantes.

6.2.11 Índice de Contribuição

O indicador de Índice de Contribuição não pode ser coletado e observado diretamente na organização, já que não havia nenhum membro do suporte com conhecimento ou autorização para obter esses dados. Durante a observação desse indicador observou-se também que a organização, apesar de ter bons indicadores para o KCS, como o Índice de Contribuição, não está usando e medindo esses indicadores ativamente. Alguns membros de maior nível hierárquico sequer conheciam o indicador.

O indicador havia sido observado na fase inicial de levantamento de indicadores, porém quando foi necessário coletar o histórico desse indicador, não foi possível obter esses dados. Portanto, para fins deste estudo, buscou-se desintegrar as atividades que compunham esse indicador complexo, como :

- Percentual de Incidentes Fechados com KBA Anexado
- KBA Criados
- KBA Editados
- Citações de KBAs

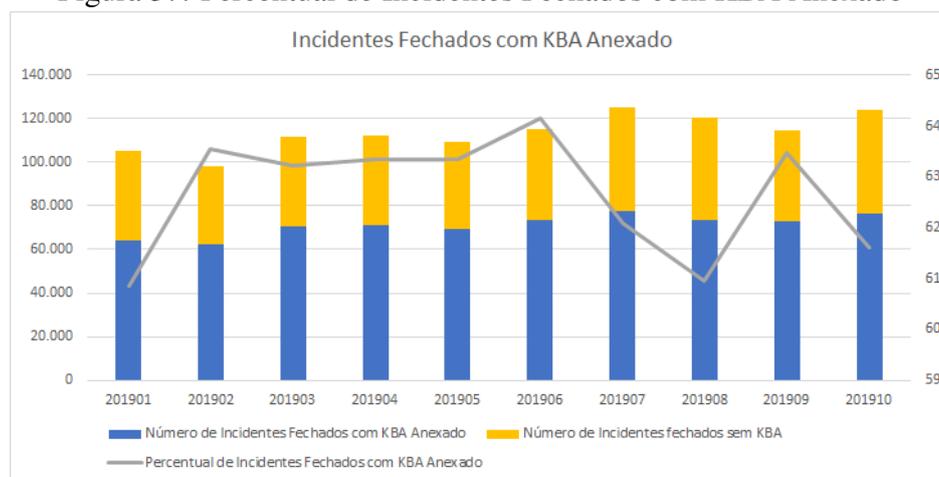
Apesar desses indicadores não equivalerem-se completamente ao indicador de Índice de Contribuição, já que carecem do contexto das oportunidades de criação, edição e citação destes KBAs, assim como da qualidade das citações, fornecem uma visão geral destes aspectos.

6.2.11.1 Percentual de Incidentes Fechados com KBA Anexado

A Figura 37 mostra o volume e a taxa de participação de incidentes que foram fechados com algum KBA anexado.

Como pode ser observado na Figura 37 e na Tabela 20, observa que no ano de

Figura 37: Percentual de Incidentes Fechados com KBA Anexado



Fonte: Elaborado pelo autor

Tabela 20: Percentual de Incidentes Fechados com KBA Anexado - Detalhes

Média de Percentual de Incidentes Fechados com KBA Anexado	62,655%
Média de Incidentes com KBA Anexado	71.136
Média de Incidentes sem KBA Anexado	42.449

Fonte: Elaborado pelo autor

2019, em média, 62,655% dos incidentes fechados tinham algum KBA indicado e anexado, portanto, a maioria dos incidentes utiliza a base de conhecimento. Esse percentual teve uma máxima de 64,15% e uma mínima de 60,85% no ano de 2019. Baseado nesses fatores, pode-se concluir que os membros da organização estão ativamente usando a base de conhecimento nos incidentes, porém esse uso de KBAs não está sendo refletido no indicador de Solucionado por GC, que é a perspectiva do cliente sobre a solução.

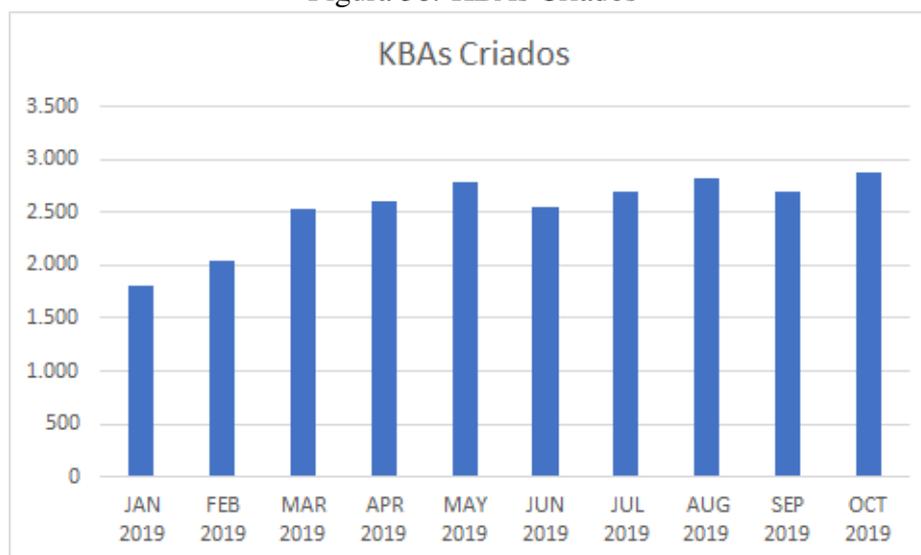
6.2.11.2 KBA Criados

A Figura 38 mostra o número absolutos de KBAs criados mensalmente ao longo do ano de 2019.

Como pode ser observado na Figura 38, observa que no ano de 2019, em média, 2.542 KBAs foram criados mensalmente. Esse valor teve uma máxima de 2.880 KBAs criados e uma mínima de 1.809 no ano de 2019 (YTD). Pode-se observar um leve crescimento no número de KBAs criados a medida do passar do ano de 2019. Baseado nesses fatores, pode-se concluir que os membros da organização estão ativamente alimentando a base de conhecimento com suas experiências, através da demanda da interação do suporte, conforme princípio da metodologia de KCS.

Porém, o indicador de KBAs Criados carece do contexto, ou seja, de uma avaliação

Figura 38: KBAs Criados



Fonte: Elaborado pelo autor

subjetiva e individual de uma amostra de incidentes, feita durante o processo de Índice de Contribuição, onde avalia-se quantos KBAs foram criados em relação à quantidade de oportunidades de criação, conforme visão do KM Coach. A fim de garantir que os membros da organização sabem identificar as oportunidades, e portanto, *quando* um KBA deve ser criado, evitando a criação apenas para influenciar os indicadores.

6.2.11.3 KBAs Editados

A Figura 39 mostra o número absolutos de KBAs editados mensalmente ao longo do ano de 2019, ou seja, de novas versões liberadas de KBAs, baseado na data que a nova versão foi liberada. Para isso, o indicador baseia-se no número de KBAs publicados que tiveram uma nova versão gerada e foram publicados novamente. Esse indicador busca medir o grau de atualização e aprimoramento da base de conhecimento, um dos aspectos essenciais do KCS.

Como pode ser observado na Figura 39, observa que no ano de 2019, em média, 3.961 novas versões de KBAs foram liberadas mensalmente. Esse valor teve uma máxima de 4.470 KBAs editados e uma mínima de 3.227 no ano de 2019 (YTD). Da mesma forma, baseado nesses dados, pode-se concluir que os membros da organização estão ativamente aprimorando a base de conhecimento, assim como corrigindo eventuais inconsistências nos KBAs.

Conforme citado anteriormente, o indicador de KBAs Editados carece do contexto através da análise subjetiva e individual feita durante o processo de Índice de Contribui-

Figura 39: KBAs Editados



Fonte: Elaborado pelo autor

ção, onde avalia-se quantos KBAs foram melhorados em relação à quantidade de oportunidades de necessidade de editá-los. A fim de evitar de que os membros da organização apenas criem versões novas de KBA com modificações pequenas e desnecessárias, apenas para afetar os indicadores.

6.2.11.4 Citações de KBAs

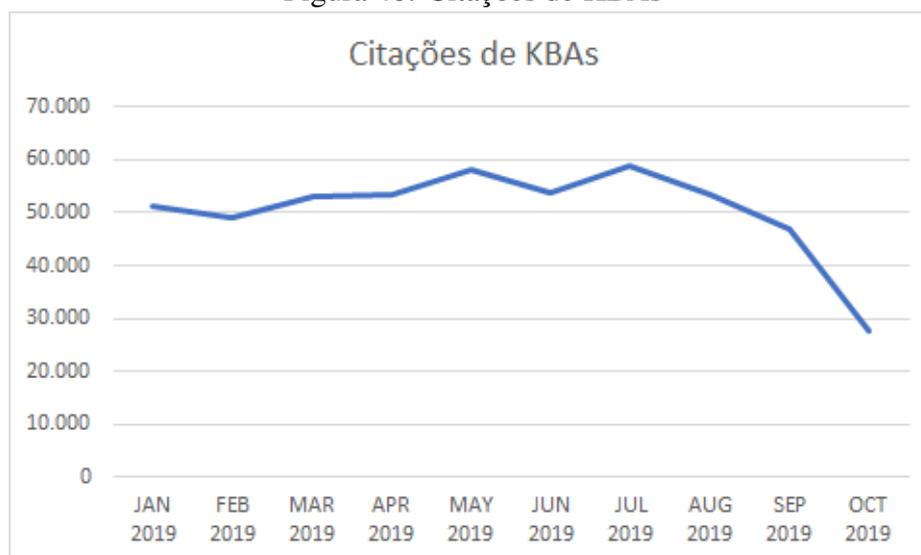
A Figura 40 mostra o número de vezes em que KBAs foram citados ao longo do ano de 2019. Ou seja, o número de vezes que KBAs foram adicionados a incidentes, excluindo quando o autor do KBA foi quem anexou, dessa forma, avaliando apenas o uso de um KBA por outros membros do suporte da organização.

Como pode ser notado na Figura 40, observa que no ano de 2019, em média, 50.578 citações foram feitas mensalmente. Esse valor teve uma máxima de 58.796 citações e uma mínima de 27.594, mais especificamente, em Outubro de 2019 (YTD). Pode-se observar uma queda no número de citações de KBAs a medida de que o ano de 2019 foi passando.

Baseado nesses dados, pode-se concluir que os membros da organização estavam ativamente usando a base de conhecimento nos incidentes, mas foram perdendo esse hábito com o passar do tempo.

Da mesma forma, esse indicador pode ser análogo às Citações do Índice de Contribuição, conforme Subsubseção 5.3.3.2. Porém, da mesma forma, o indicador de Citações de KBA carece do contexto através da análise subjetiva e individual feita durante o pro-

Figura 40: Citações de KBAs



Fonte: Elaborado pelo autor

cesso de Índice de Contribuição, onde o KM Coach avalia se as citações realmente foram relacionadas ao conteúdo e à demanda do incidente. Com o intuito de evitar de que os membros da organização apenas anexem qualquer KBA não-relacionado para direcionar os indicadores.

6.2.12 Índice de Qualidade da Solução (SQI)

Não foi possível coletar dados satisfatórios de Índice de Qualidade da Solução (SQI). Um relatório existe e foi fornecido pela organização, porém o formato dos dados não é amigável para a leitura e compreensão de máquinas, e portanto não permite uma análise desses dados considerando o volume. Dessa forma, percebe-se novamente que a organização ainda carece das ferramentas necessárias para gerenciar e controlar as atividades de KCS.

7 CONCLUSÃO

Considerando os dados coletados e os aspectos descritos, pode-se concluir que na organização avaliada, o KCS é praticado e visto positivamente.

Conforme analisado, os membros da organização sentem-se familiarizados e motivados a aplicar o método de KCS. A partir do treinamento inicial de KCS ofertado a todos novos membros, os colaboradores da organização sentem-se qualificados frente aos conceitos, princípios e processos necessários para utilizar o KCS ao seu máximo.

Porém, a hipótese inicial de que níveis de KCS tem um papel motivacional à aceitação do método cai a conforme os indivíduos passam a ter maior nível de KCS, e portanto, tornam-se mais autônomos. Portanto, os níveis de KCS tornam-se menos importantes conforme os membros da organização obtêm maior responsabilidade.

A maior parte dos membros do suporte da organização acreditam nos benefícios trazidos pelo KCS e, dessa forma, aceitam e aplicam diariamente o método. Ainda, a organização apresenta ótimos indicadores, dentre eles pode-se destacar os indicadores de Sessões de GC com Criação de Incidente, de Índice de Contribuição e de Índice de Qualidade da Solução. Estes indicadores são complexos e abordam um grupo de atividades grande, sem necessariamente medir o número absoluto de atividades do KCS (criação, edição, etc), o que romperia com os princípios do método de KCS. Esses indicadores sempre buscam trazer o contexto e as oportunidades para avaliar se o método é aplicada com sucesso, e portanto podem ser considerados indicadores adequados a avaliar os processos de KCS.

Porém, apesar de desenvolver indicadores interessantes, por motivos técnicos e de comunicação, a organização tem dificuldade de fornecer e acompanhar esses dados, como é o caso dos indicadores mais complexos: de Índice de Contribuição e de Índice de Qualidade da Solução. O que significa que os indicadores não são controlados e, portanto, a gestão do método de KCS carece de informações essenciais para tomada de decisões e de aprimoramento. Possivelmente por esses aspectos, boa parte dos membros da organização não conhecem os indicadores pelos quais são avaliados e não tem uma compreensão da estratégia da organização. Sem rever esses pontos, o método de KCS e sua implementação, por consequência, sempre terão um impacto limitado.

Da mesma forma, a medida em que o método é aplicada em uma organização de suporte, pode-se observar que traz resultados mensuráveis, em relação a uma maior satisfação dos clientes com a experiência obtida através do suporte, contanto que a gestão

do conhecimento seja aplicada e comunicada para que seja percebida como o instrumento de solução por esses mesmos clientes. Por consequência, os clientes percebem um maior número de KBAs e contribuem mais para a melhoria destes ao atribuir a sua opinião da qualidade dos KBA, através do CQR, o que resulta em uma melhora geral da qualidade da base de conhecimento. Apesar de não ser capaz de estabelecer a relação destes indicadores ao KCS, pode-se observar uma correlação fortíssima entre a satisfação dos clientes com a facilidade de resolução, assim como uma forte correlação negativa entre o percentual de escalas e o tempo até a solução.

Ainda mais, percebe-se a capacidade do KCS de prevenir a entrada de novos incidentes ao avaliar o resultado da redução do volume de incidentes recebidos por clientes ativos. Mais significativo ainda a percepção quando observado o indicador de Sessões de GC com Criação de Incidente, o qual pode ser considerado a maior evidência de que o KCS cumpre sua principal função de prevenir incidentes ao oferecer aos clientes as soluções antes de precisarem contatar o suporte.

Considerando que o KCS costuma ser avaliado de forma limitada, conforme o conjunto de indicadores que já existiam na organização, foi possível ter uma visão mais completa do método ao se aplicar a pesquisa de opinião e estabelecer as relações entre os indicadores. Portanto, o trabalho apresentou uma análise holística do método de KCS e o impacto que têm em uma organização de suporte de TI.

REFERÊNCIAS

- ALAVI, M.; LEIDNER, D. Knowledge management systems: issues, challenges, and benefits. **Communications of the Association for Information systems**, v. 1, n. 1, p. 7, 1999.
- CANDIDO, T. E.; JUNQUEIRA, L. A. P. Influência da cultura organizacional na gestão e compartilhamento do conhecimento. **Revista eGesta**, v. 2, n. 1, p. 5–24, 2006.
- CSI. **Abundance - Consortium for Service Innovation**. 2018. Disponível na Internet: <https://library.serviceinnovation.org/KCS/KCS_Principles_and_Core_Concepts/020/010>. Acessado em: 28 Abr 2019.
- CSI. **Create value - Consortium for Service Innovation**. 2018. Disponível na Internet: <https://library.serviceinnovation.org/KCS/KCS_Principles_and_Core_Concepts/020/020>. Acessado em: 28 Abr 2019.
- CSI. **Demand Driven - Consortium for Service Innovation**. 2018. Disponível na Internet: <https://library.serviceinnovation.org/KCS/KCS_Principles_and_Core_Concepts/020/030>. Acessado em: 28 Abr 2019.
- CSI. **KCS v6 Practices Guide**. 2018. Disponível na Internet: <http://www.serviceinnovation.org/included/docs/KCSv6PracticesGuide_2018_31_08.pdf>. Acessado em: 12 abr 2019.
- CSI. **Trust - Consortium for Service Innovation**. 2018. Disponível na Internet: <https://library.serviceinnovation.org/KCS/KCS_Principles_and_Core_Concepts/020/040>. Acessado em: 28 Abr 2019.
- CSI. **KCS v6 Adoption Guide**. 2019. Disponível na Internet: <https://www.serviceinnovation.org/included/docs/KCSv6AdoptionGuide_2019_01_07.pdf>. Acessado em: 12 abr 2019.
- FONSECA, F. **Gestão do conhecimento no suporte: um estudo sobre a instrumentalização do compartilhamento do conhecimento no gerenciamento de incidentes**. [S.l.]: Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2014.
- FRANCINI, W. S. A gestão do conhecimento: conectando estratégia e valor para a empresa. **RAE-eletrônica**, SciELO Brasil, v. 1, n. 2, p. 1–16, 2002.
- INAZAWA, F. K. O papel da cultura organizacional e da aprendizagem para o sucesso da gestão do conhecimento. **Perspectivas em Ciência da Informação**, sciELO, v. 14, p. 206 – 220, 12 2009. ISSN 1413-9936. Disponível na Internet: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362009000300013&nrm=iso>.
- OGC. **ITIL Service Operation v3**. 2007. Disponível na Internet: <http://www.teraits.com/pitagoras/marcio/itil/OGC_ITIL_v3_5_Service_Operation.pdf>. Acessado em: 25 Abr 2019.
- OLIVEIRA, R. de. **Análise do impacto da implementação da metodologia Knowledge Centered Service no processo de suporte de TI**. [S.l.]: Universidade Feevale, 2017.

PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. **Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso**. 1. ed. [S.l.]: Bookman Editora, 2002. 288 p. ISBN 8573079789.

RÉ, C. A. T. de et al. **O impacto da cultura organizacional no processo de gestão do conhecimento**. [S.l.]: XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2007.

ROSSETTI, A. G.; MORALES, A. B. T. O papel da tecnologia da informação na gestão do conhecimento. **Ciência da Informação**, SciELO Brasil, v. 36, n. 1, p. 124–135, 2007.

SANTIAGO JR, J. R. S. **Gestão do conhecimento: a chave para o sucesso empresarial**. 1. ed. [S.l.]: São Paulo: Novatec Editora, 2004. 204 p. ISBN 8575220578.

STATDLOBER, J. **Proposição de roteiro para implantação de gestão do conhecimento aplicada ao suporte técnico e atendimento a clientes**. [S.l.]: Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2017.

ZACK, M.; MCKEEN, J.; SINGH, S. Knowledge management and organizational performance: an exploratory analysis. **Journal of knowledge management**, Emerald Group Publishing Limited, v. 13, n. 6, p. 392–409, 2009.

CRONOGRAMA

Ação	Período
Revisão Bibliográfica e Fundamentação Teórica	01/06/2019 a 15/07/2019
Envio de questionário (Apêndice 1) para usuários do KCS na organização)	01/08/2019 a 08/08/2019
Análise de questionários online (Apêndice 1)	09/08/2019 a 16/08/2019
Visita a organização para coleta de indicadores	17/08/2019 a 31/08/2019
Análise de indicadores observados na organização	01/09/2019 a 31/09/2019
Análise de Dados Coletados	01/10/2019 a 01/11/2019
Considerações Finais	02/11/2019 a 06/11/2019

APÊNDICES

Apêndice 1 - Questionário

Olá, meu nome é Felipe Zanettini e sou estudante do curso de Administração na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Estou realizando o meu Trabalho de Conclusão de Curso com o objetivo de avaliar o impacto da metodologia de Knowledge-Centered Service (KCS) no suporte.

O objetivo deste questionário anônimo a seguir é identificar a perspectiva interna de pessoas que trabalham diariamente com a metodologia de KCS. Portanto, se você faz parte desse grupo, está convidado a participar da pesquisa. Muito obrigado!

1. Qual a sua função dentro da organização no contexto do KCS?

1. KM Level 1
2. KM Level 2
3. KM Level 3
4. KM Coach
5. KM Champion
6. Gerente de Pessoas
7. Outros (descreva):

2. Qual a sua experiência no suporte?

1. menos de 1 ano
2. 1 a 3 anos
3. 3 a 5 anos
4. acima de 5 anos

De 1 a 5 (sendo 1 “discordo completamente” e 5 “concordo plenamente”), o quanto você concorda com as seguintes afirmações?

3. Estou familiarizado com a metodologia de KCS.

- | | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
|----|----|----|----|----|

4. O treinamento de KCS que recebi teve um grande impacto na minha capacitação com o KCS.

- | | | | | |
|----|----|----|----|----|
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
|----|----|----|----|----|

5. O KCS é importante no meu dia-a-dia no suporte.

1. 2. 3. 4. 5.
6. Os níveis de KCS (Nível 1, 2, 3, Coach e Champion) são importantes para me motivar ao aplicar o KCS.
1. 2. 3. 4. 5.
7. A oferta de maior documentação facilita a resolução dos problemas reportados por usuários internos e clientes.
1. 2. 3. 4. 5.
8. Acredito que os clientes conseguem encontrar as soluções adequadas quando aplico o KCS.
1. 2. 3. 4. 5.
9. O uso de KBAs e da base de conhecimento evitam incidentes.
1. 2. 3. 4. 5.
10. A utilização da base de conhecimento torna o meu trabalho mais produtivo.
1. 2. 3. 4. 5.
11. O meu feedback sobre os processos de KCS é ouvido e medidas para melhorá-los são tomadas.
1. 2. 3. 4. 5.
12. O meu KM Coach é importante para minha motivação para utilizar e aplicar a metodologia de KCS.
1. 2. 3. 4. 5.
13. A metodologia de KCS tem contribuído para a eliminação de tarefas repetitivas.
1. 2. 3. 4. 5.
14. A metodologia de KCS contribui para reduzir o tempo total dedicado na resolução dos incidentes.
1. 2. 3. 4. 5.
15. A metodologia de KCS fomenta a colaboração dentro da organização.
1. 2. 3. 4. 5.
16. Uma base de conhecimento traz benefícios substanciais no desempenho de minha função dentro do suporte.
1. 2. 3. 4. 5.
17. Os indicadores utilizados pela empresa refletem a minha contribuição com documentação e com o processo do KCS.
1. 2. 3. 4. 5.

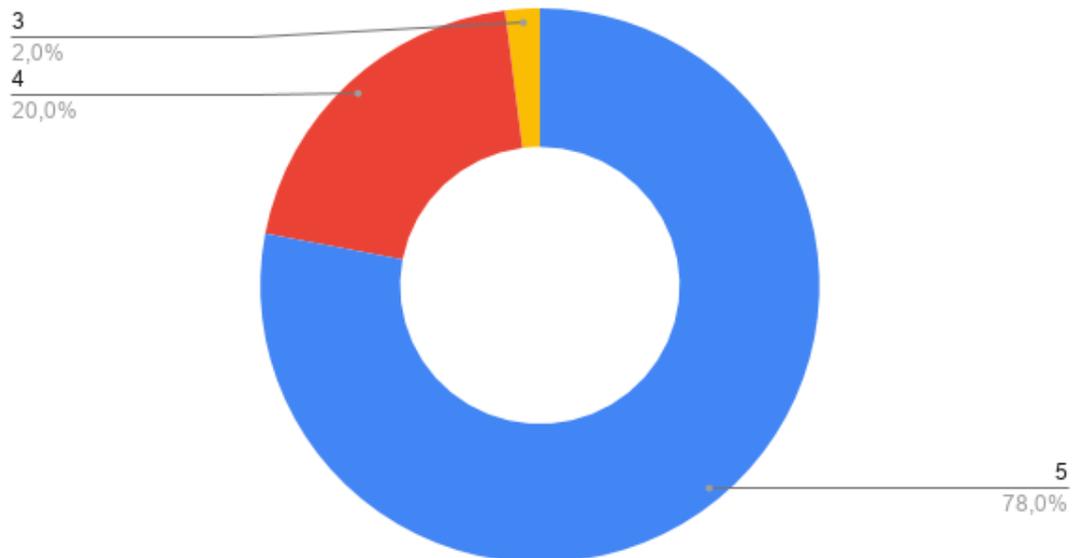
18. Qual você diria ser o indicador (KPI) de KCS mais importante no seu dia-a-dia?

19. Você tem algo mais que gostaria de comentar sobre o KCS?

Apêndice 2 - Respostas para Entrevista

Figura 41: Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 3

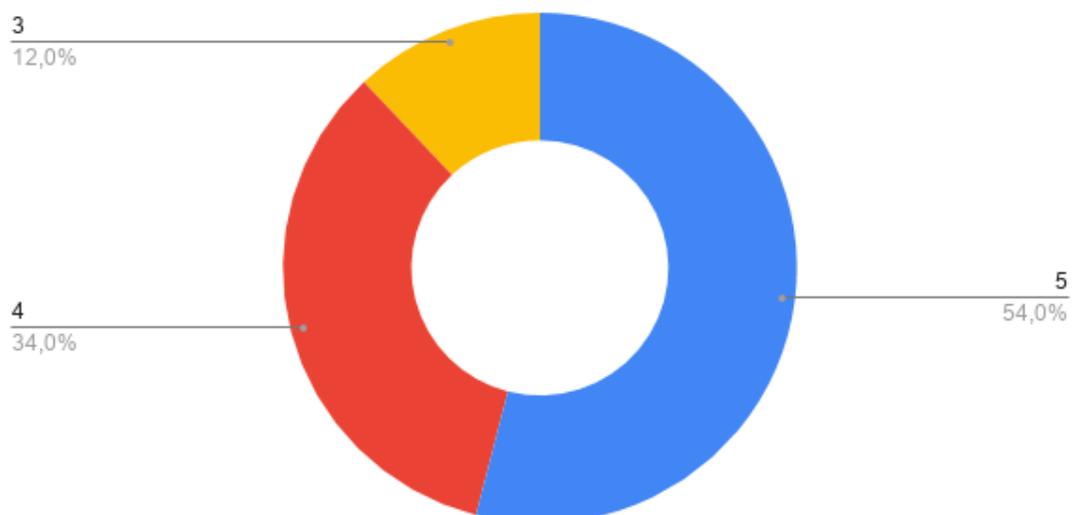
Estou familiarizado com a metodologia de KCS.



Fonte: Elaborador pelo autor

Figura 42: Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 4

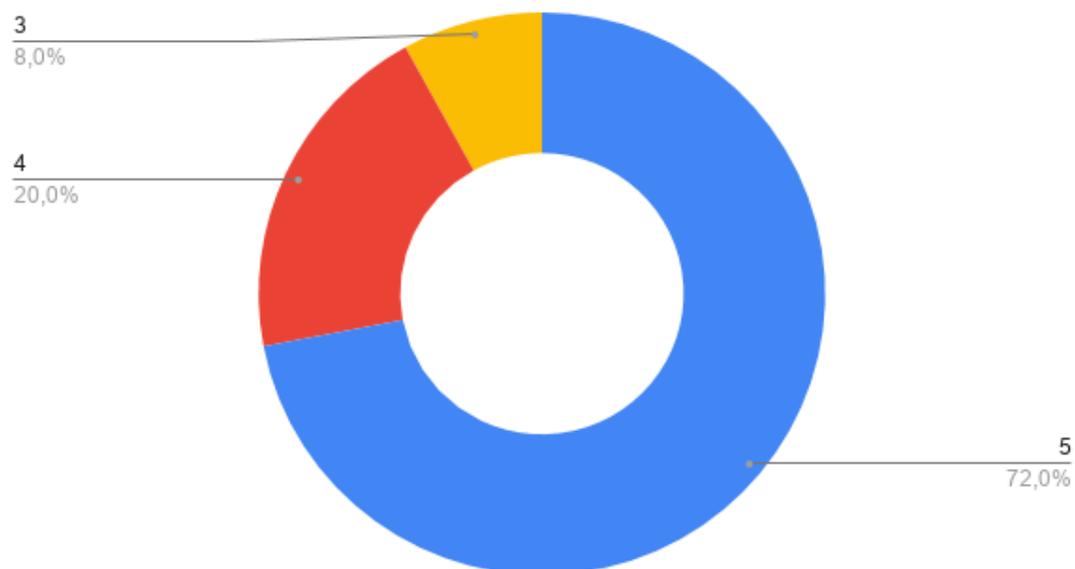
O treinamento de KCS que recebi teve um grande impacto na minha capacitação com o KCS.



Fonte: Elaborador pelo autor

Figura 43: Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 5

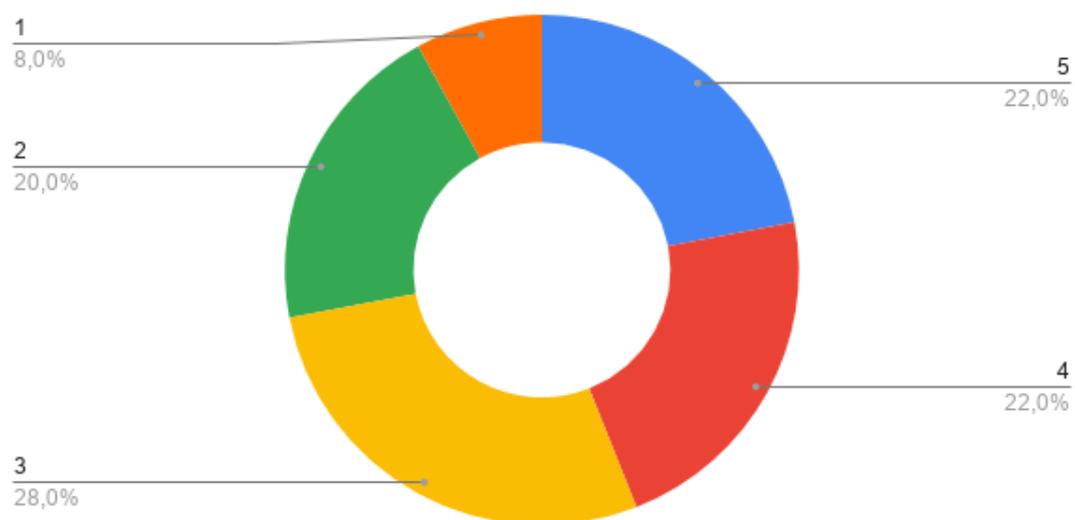
O KCS é importante no meu dia-a-dia no suporte.



Fonte: Elaborador pelo autor

Figura 44: Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 6

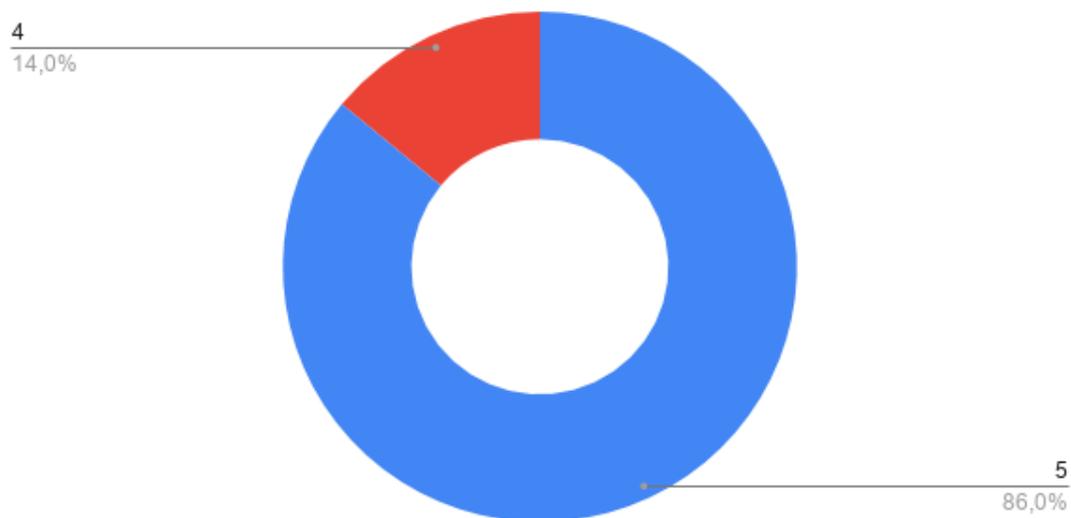
Os níveis de KCS (Nível 1, 2, 3, Coach e Champion) são importantes para me motivar ao aplicar o KCS.



Fonte: Elaborador pelo autor

Figura 45: Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 7

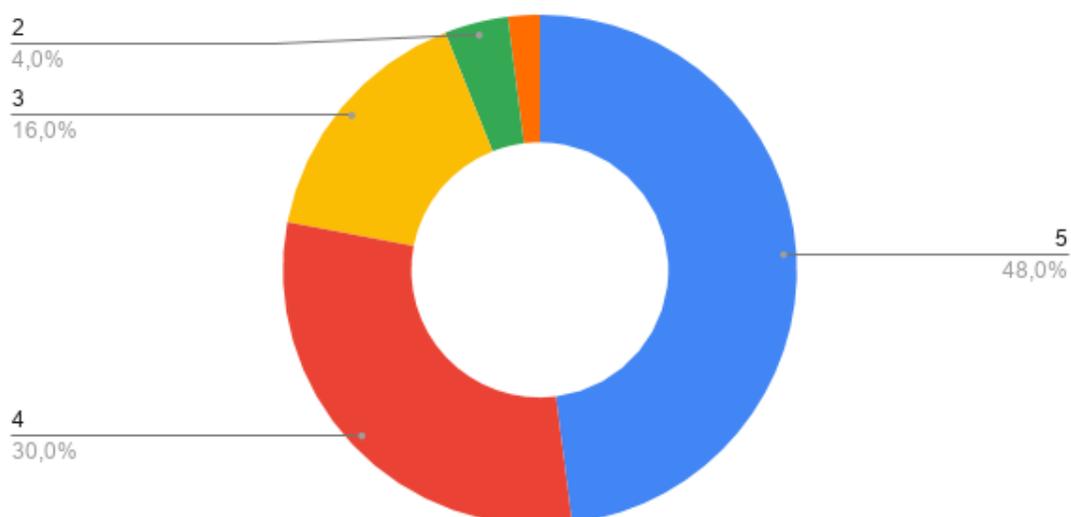
A oferta de maior documentação facilita a resolução dos problemas reportados por usuários internos e clientes.



Fonte: Elaborador pelo autor

Figura 46: Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 8

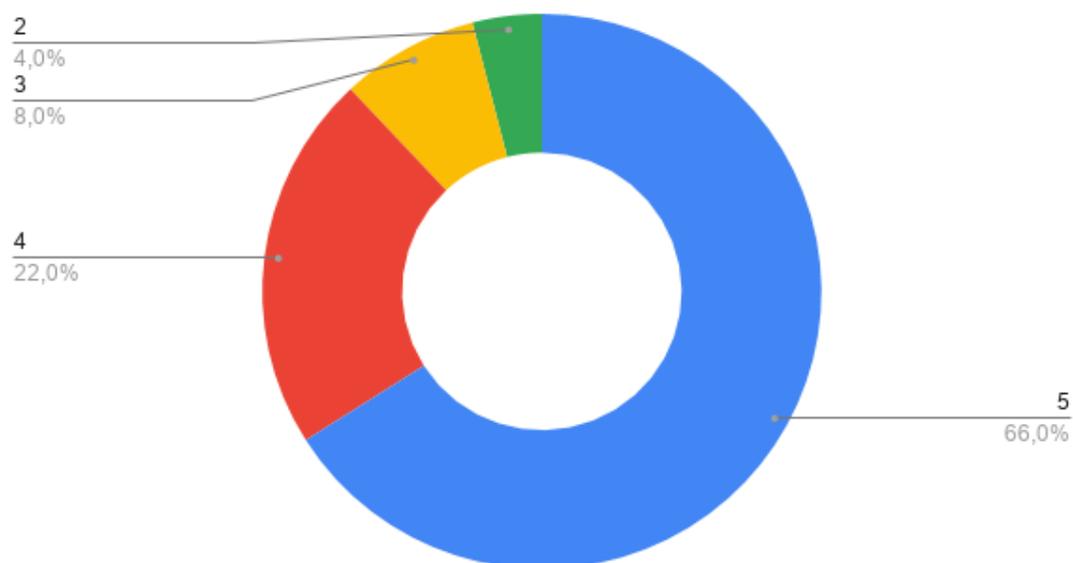
Acredito que os clientes conseguem encontrar as soluções adequadas quando aplico o KCS.



Fonte: Elaborador pelo autor

Figura 47: Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 9

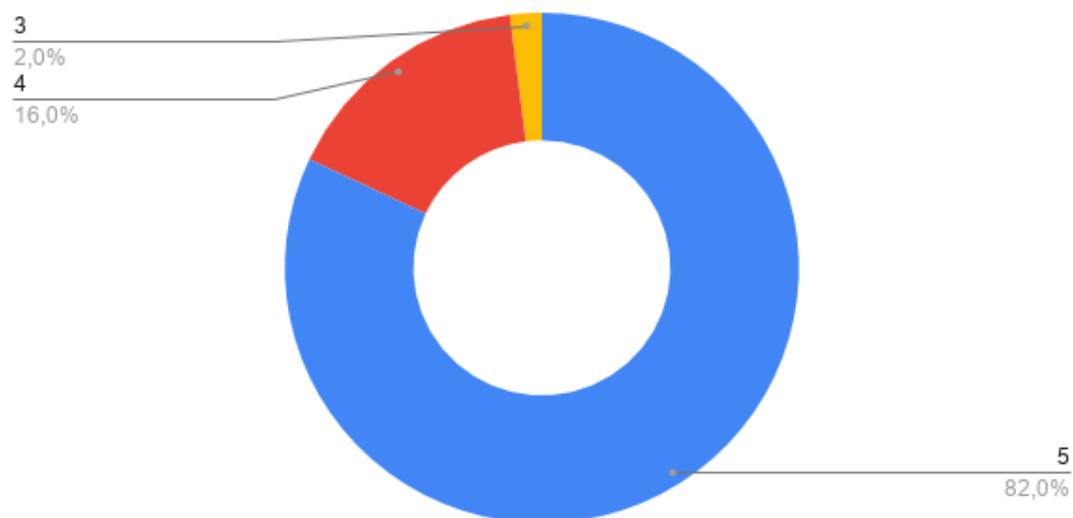
O uso de KBAs e da base de conhecimento evitam incidentes.



Fonte: Elaborador pelo autor

Figura 48: Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 10

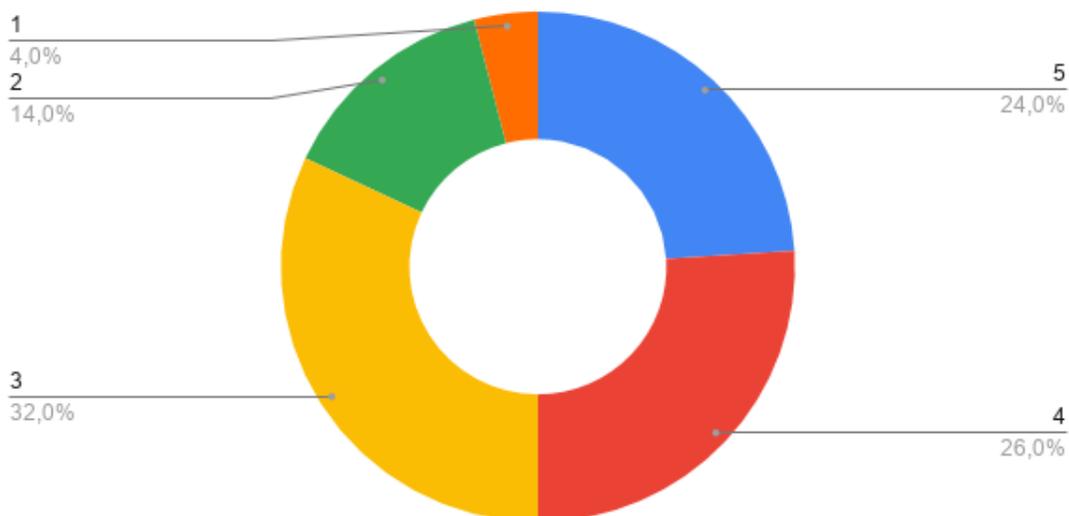
A utilização da base de conhecimento torna o meu trabalho mais produtivo.



Fonte: Elaborador pelo autor

Figura 49: Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 11

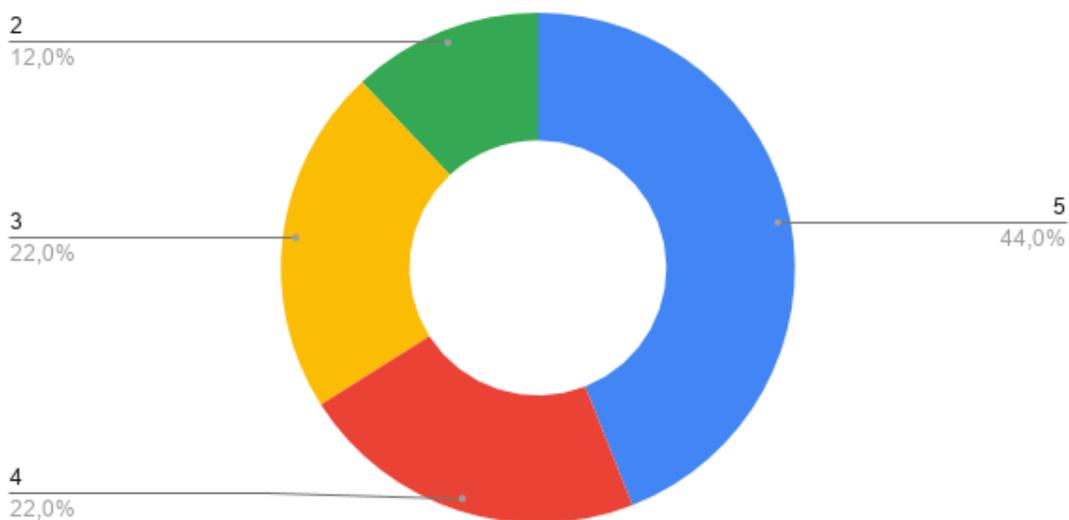
O meu feedback sobre os processos de KCS é ouvido e medidas para melhorá-los são tomadas.



Fonte: Elaborador pelo autor

Figura 50: Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 12

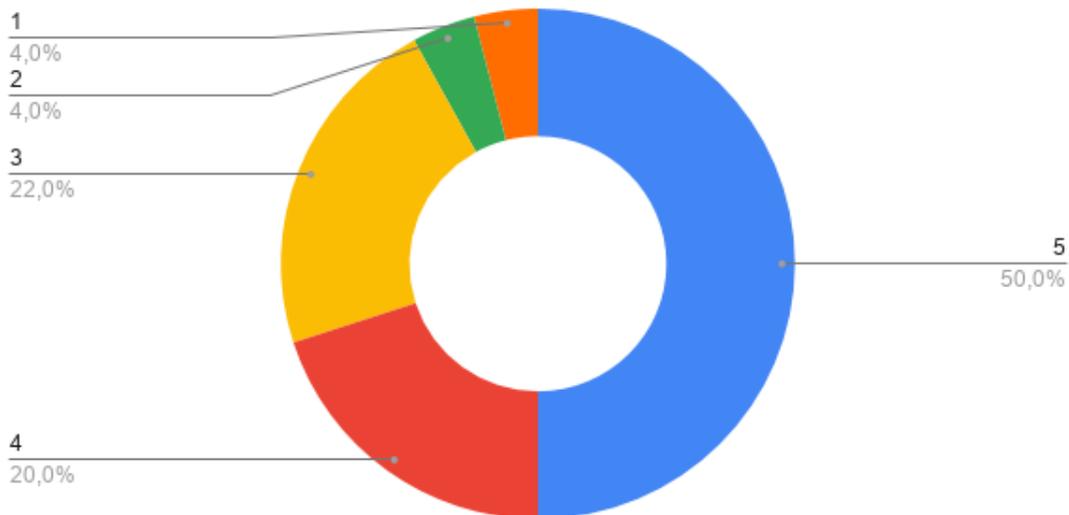
O meu KM Coach é importante para minha motivação para utilizar e aplicar a metodologia de KCS.



Fonte: Elaborador pelo autor

Figura 51: Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 13

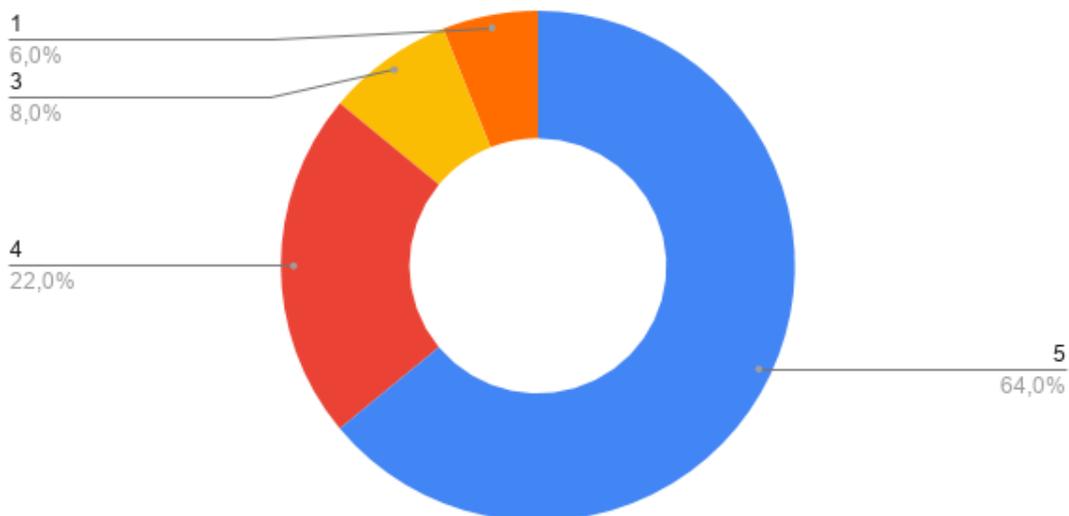
A metodologia de KCS tem contribuído para a eliminação de tarefas repetitivas.



Fonte: Elaborador pelo autor

Figura 52: Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 14

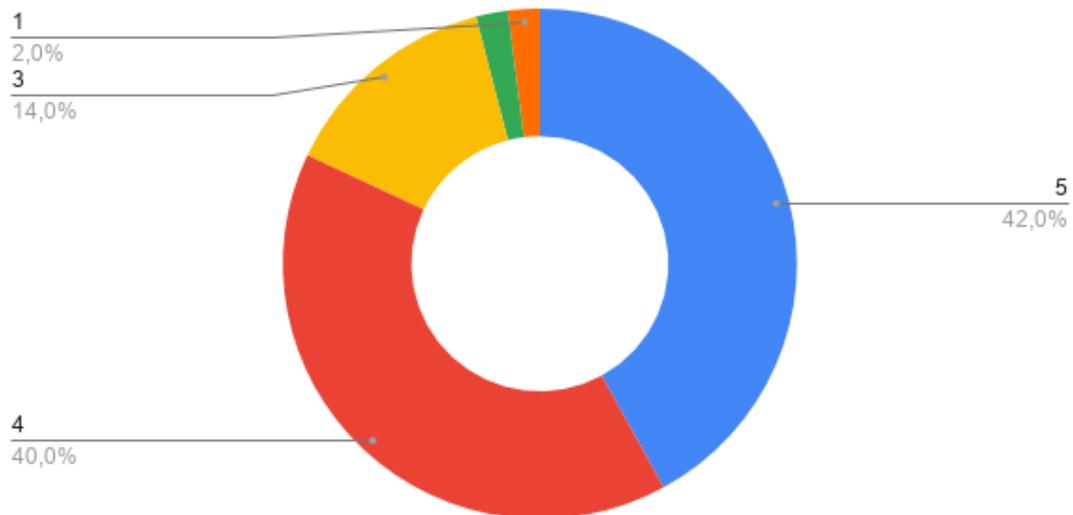
A metodologia de KCS contribui para reduzir o tempo total dedicado na resolução dos incidentes.



Fonte: Elaborador pelo autor

Figura 53: Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 15

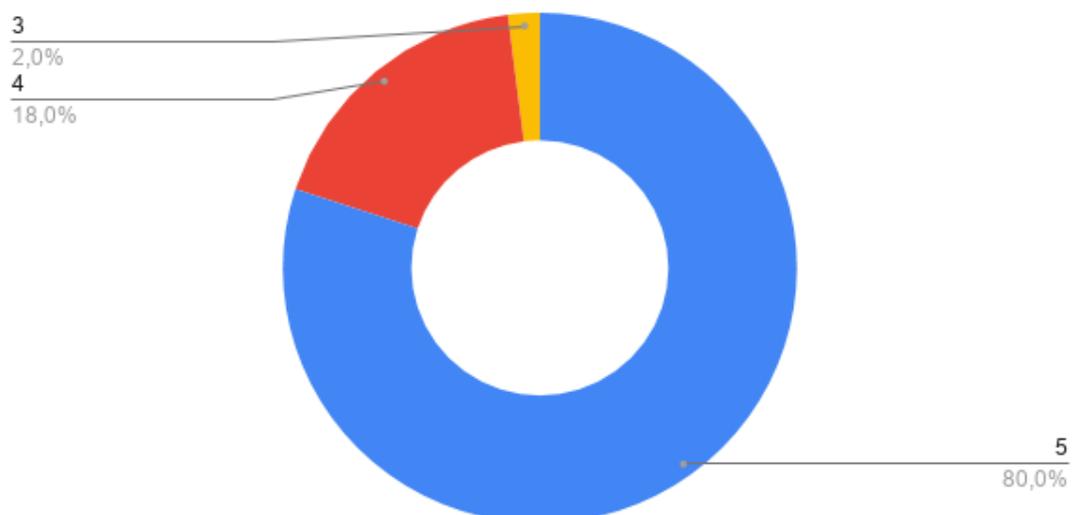
A metodologia de KCS fomenta a colaboração dentro da organização.



Fonte: Elaborador pelo autor

Figura 54: Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 16

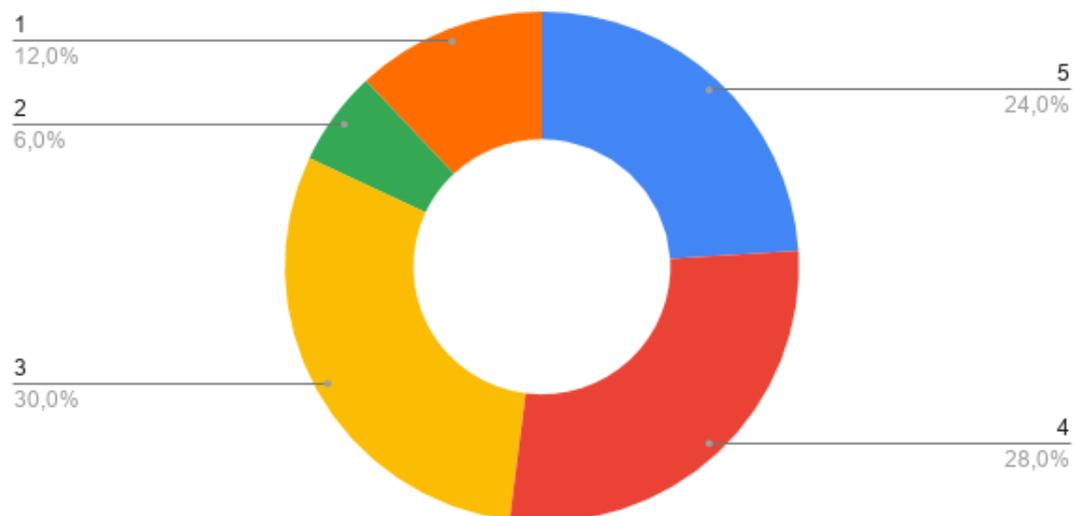
Uma base de conhecimento traz benefícios substanciais no desempenho de minha função dentro do suporte.



Fonte: Elaborador pelo autor

Figura 55: Respostas para Entrevista - Distribuição Total de Respostas para Pergunta 17

Os indicadores utilizados pela empresa refletem a minha contribuição com documentação e com o processo do KCS.



Fonte: Elaborador pelo autor