



Instituto Infnet

Escola de Negócios

Sistemas de Informação

Bacharelado em Gestão de Sistemas de Informação

Nicolas Marcos de Moraes Oliveira

William da Gama Laurentino

**IMPLANTAÇÃO ERP CIGAM NA GESTÃO DE SERVIÇOS DE SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO**

Trabaho de Conclusão de Curso

Volume I

**Rio de Janeiro
2017**

Nicolas Marcos de Moraes Oliveira
William da Gama Laurentino

**IMPLANTAÇÃO ERP CIGAM NA GESTÃO DE SERVIÇOS DE SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Bacharel em Sistemas de Informação, GSI, do Instituto Infnet, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientador: Prof. Msc. Emiliano Carlos Serpa Castor

Volume I

Rio de Janeiro
2017

Nicolas Marcos de Moraes Oliveira

William da Gama Laurentino

IMPLANTAÇÃO ERP CIGAM NA GESTÃO DE SERVIÇOS DE SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO / Nicolas Marcos de Moraes Oliveira

William da Gama Laurentino. – Rio de Janeiro, 2017 -
64 p. : il. (algumas color.) ; 30 cm.

Orientador: Prof. Msc. Emiliano Carlos Serpa Castor

Trabalho de Conclusão de Curso – **Instituto Infnet**

Escola de Negócios

Sistemas de Informação

Bacharelado em Gestão de Sistemas de Informação, 2017.

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Escola de Negócios do Instituto Infnet
como requisito parcial à obtenção de grau em Bacharel em Sistemas de Informação.

Nicolas Marcos de Moraes Oliveira
William da Gama Laurentino

**IMPLANTAÇÃO ERP CIGAM NA GESTÃO DE SERVIÇOS DE SISTEMAS DE
INFORMAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado ao Programa de Bacharel em
Gestão de Sistemas de Informação, GSI,
do Instituto Infnet, como parte dos
requisitos necessários à obtenção do título
de Bacharel em Gestão de Sistemas de
Informação.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Msc. Emiliano Carlos Serpa Castor
Orientador

Prof. Msc. Paulo David de Jesus Tostes dos Santos
Avaliador 1

Prof.^a Msc. Talita Barbosa Matos Peixoto
Avaliador 2

Dedico essa pesquisa primeiramente a Deus pela força dada na vitória de tantas barreiras e dificuldades; minha amada mulher por seu apoio contínuo nessas batalhas e meus amigos que significam grandiosamente os maiores tesouros que tenho. - Nicolas Marcos de Moraes Oliveira

À minha mãe, irmã e minha companheira Alessandra Carvalho que com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida. - William da Gama Laurentino

Agradecimentos

Ao Prof. Emiliano Carlos Castor Serpa, pelos materiais disponibilizados, orientação e seu grande desprendimento em ajudar-nos com seu companheirismo.

A empresa Total Control, agradecemos a prestação das informações e por abrirem as portas para que pudéssemos realizar essa pesquisa.

*“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor,
mas lutei para que o melhor fosse feito. Não
sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não
sou o que era antes”. (Marthin Luther King)*

Resumo

Com a tendência cada vez maior do mercado ao segmento de serviços, as organizações têm se preocupado com o desenvolvimento de processos e mecanismos de controle capazes de gerenciar a forma de prestação destes serviços aos seus clientes. Neste cenário, aplicam-se modelos e padrões como a metodologia ITIL® e políticas de CRM que norteiam diferentes tipos de organizações em boas práticas capazes de gerenciar e controlar com sucesso os serviços prestados e gerir a relação que a organização mantém com seus clientes. Este documento oferece um estudo sobre a implantação do módulo de gestão de serviços de uma ferramenta ERP englobando as metodologias supracitadas e possibilitando a interação com outras demais áreas de negócio relacionadas.

Abstract

With the growing tendency of the market to the segment of services, organizations have been concerned in the development of processes and control mechanisms to manage the way of providing these services to their customers. In this scenario, apply models and standards, such as the ITIL® methodology and CRM policies that guide different kinds of organizations in good practices to manage and successfully control the services delivered and manage the relationship with their customers. This document provides a study on the implementation of an ERP's service management module, comprising the aforementioned methodologies and enabling interaction with other related business areas.

Lista de ilustrações

Figura 1 – Exemplo de Painel de BI	21
Figura 2 – Exemplo de Painel de BI	22
Figura 3 – Exemplo Notação BPMN	23
Figura 4 – Exemplo Ferramenta BPMS	24
Figura 5 – Organograma do Setor (<i>as is</i>)	32
Figura 6 – Fluxo de Atendimento Service Desk Software (<i>as is</i>)	33
Figura 7 – Organograma do Setor (<i>to be</i>)	36
Figura 8 – Fluxo de Atendimento Service Desk Software (<i>to be</i>)	37
Figura 9 – Painél de Acompanhamento Operação - Editado Pelos Autores . . .	41
Figura 10 – Painel de Acompanhamento de Clientes - Editado Pelos Autores . .	42
Figura 11 – Painel de Acompanhamento de Atendimentos	42
Figura 12 – Gráfico - Questão 1	44
Figura 13 – Gráfico - Questão 2	45
Figura 14 – Gráfico - Questão 3	45
Figura 15 – Gráfico - Questão 4	46
Figura 16 – Gráfico - Questão 5	46
Figura 17 – Gráfico - Questão 6	47
Figura 18 – Gráfico - Questão 7	47
Figura 19 – Gráfico - Questão 8	48
Figura 20 – Gráfico - Questão 9	49
Figura 21 – Gráfico - Questão 10	49
Figura 22 – Gráfico - Questão 11	50
Figura 23 – Gráfico - Questão 12	51
Figura 24 – Gráfico - Questão 13	51
Figura 25 – Gráfico - Questão 14	52

Lista de tabelas

Tabela 1 – Lista de Perguntas e Respostas da Pesquisa Aplicada	28
Tabela 2 – Respostas das Pesquisas - Parte I	57
Tabela 3 – Respostas das Pesquisas - Parte II	60
Tabela 4 – Respostas das Pesquisas - Parte III	62

Lista de abreviaturas e siglas

ANO	Acordo de Nível Operacional
ANS	Acordo de Nível de Serviço
BI	Business Intelligence
BPM	Business Process Management
BPMN	Business Process Modeling Notation
BPMS	Business Process Management System
CRM	Customer Relationship Management
ERP	Enterprise Resource Planning
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
PME	Pequenas e Médias Empresas
ROI	Return On Investment
SPOC	Single Point of Contact

Sumário

1	Introdução	14
1.1	Apresentação	14
1.2	Problema	14
1.3	Objetivos	15
1.3.1	Objetivos Gerais	15
1.3.2	Objetivos Específicos	15
1.4	Justificativa	15
1.5	Limitações do Projeto	17
2	Referencial Teórico	18
2.1	ITIL®	18
2.1.1	O que é ITIL®?	18
2.1.2	Gerenciamento de incidentes, requisições e problemas	18
2.1.3	Gerenciamento de níveis de atendimento	19
2.2	ERP	20
2.3	BPM	22
2.4	SCRUM e Métodos Ágeis	24
2.4.1	Fundamentos	24
2.4.2	Princípios	25
3	Metodologia	26
3.1	Tipo de Pesquisa	26
3.2	Universo e Amostra	27
3.3	Coleta de dados	27
3.4	Tratamento dos Dados	30
3.5	Limitações do Método	30
4	Estudo de Caso	31
4.1	A Empresa	31
4.2	Cenário <i>AS IS</i>	32
4.3	Cenário <i>TO BE</i>	35
4.3.1	O Projeto	35
4.3.1.1	Levantamento das necessidades e interações com demais e setores	35
4.3.1.2	Reestruturação do setor e dos processos	36
4.3.1.3	Divulgação da metodologia ITIL® e processo de atendimento	39
4.3.1.4	Implantação do projeto	39

4.3.1.5	Criação de painéis de BI e indicadores	40
4.3.2	Homologação e Testes	42
4.3.3	Treinamento	43
4.3.4	Acompanhamento e Melhorias	43
5	Resultados Obtidos	44
6	Considerações Finais	53
6.1	Sugestões Para Trabalhos Futuros	53
	Referências	54
	APÊNDICES	56
	APÊNDICE A – Resultados das Pesquisas	57

1 Introdução

1.1 Apresentação

Este documento consiste na análise crítica sob enfoque científico da implantação do ERP CIGAM na área de prestação de serviços em sistemas de informação fornecidos por uma média empresa atuante no segmento de automação comercial e nas áreas de distribuição em segurança eletrônica e telefonia. Ao fim deste trabalho, espera-se uma análise crítica a respeito dos passos adotados na condução do projeto e dos benefícios decorrentes do esforço despendido.

1.2 Problema

Sistemas de gestão, como ferramentas de *Enterprise Resource Planning* (ERP)¹, permitem empresas gerirem melhor seus recursos e otimizarem processos. Entre esses tipos de sistemas de gestão, encontram-se os sistemas de gestão de serviço como o que foi analisado neste estudo de caso. Esses tipos de sistema permitem apuração de indicadores de desempenho como Acordos de Níveis de Serviço (ANS)², Acordos de Nível Operacional (ANO)³, índices de rechamados, custo e lucratividade de serviços (através de análises hora/homem), entre outros.

Através de sistemas de gestão de serviços, empresas que atuam com prestação de atendimentos e suportes são capazes de gerir eficazmente seus processos e com base nos indicadores de performance destes apurar lucros e prejuízos, bem como ameaças e oportunidades. Conforme afirmam Turban, Jr. e Potter (2007), as organizações atuam hoje em cenário altamente competitivo em que precisam criar vantagem para diferenciação e sobrevivência frente à concorrência. Entre os principais fatores de competitividade, elencam-se as conceituadas *cinco forças de Porter*: ameaça da entrada de novos concorrentes, poder de barganha de fornecedores, poder de barganha de clientes, ameaça de produtos e serviços substitutos e a rivalidade entre concorrentes existentes no setor.

Relacionando-se com as forças supracitadas, através da adoção de sistemas de gestão, organizações adquirem maior capacidade de criar vantagem competitiva e agregar valor ao produto que comercializam ou serviço que prestam. Assim, esse

¹ Sistemas de gestão empresarial que tratam de modo integrado conjuntos de sub-sistemas ou módulos voltados para atender a necessidade de diversas áreas negócio e permitir o alcance de objetivos estratégicos.

² Terminologia e conceito da ITIL® que compreende o tempo de entrega de um serviço ao cliente, desde o registro da necessidade até a entrega do serviço.

³ Terminologia e conceito da ITIL® que compreende o tempo de entrega de um serviço entre diferentes equipes que participam de sua entrega.

estudo de caso buscar a análise e resposta da problemática de qual a necessidade de se implantar um sistema de gestão de serviços e quais ganhos, indicadores e vantagens podem ser obtidos com essa adoção?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivos Gerais

Esse documento tem por objetivo trazer à conhecimento os benefícios decorrentes da implantação de um sistema de atendimento incorporando as boas práticas da *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL®)⁴, apresentando dados, opiniões e fatos. Tem por objetivo também apresentar as lições aprendidas com a implantação a fim de possibilitar sucessos em futuros projetos ou ações que tenham similaridade com o esforço disposto neste estudo de caso.

1.3.2 Objetivos Específicos

Têm-se por objetivos específicos neste estudo de caso:

- Compreender os conceitos principais da biblioteca ITIL® e sua importância para maturação dos processos de gestão de serviços;
- Compreender o cenário e conceitos principais dos sistemas ERP;
- Compreender a aplicação da disciplina *Business Process Management* (BPM) para o levantamento de necessidades e desenho dos cenários atuais (*as is*) e futuros (*to be*);
- Compreender os sistemas e ferramentas utilizados em cada cenário;
- Compreender a aplicação dos métodos ágeis para acompanhamento e condução do projeto.

1.4 Justificativa

A existência deste estudo e projeto se justifica pela oportunidade de realização de uma análise crítica de um projeto de implantação de sistema de atendimento, incorporando metodologia ITIL® em uma média empresa de serviços de TI. Busca-se apresentar neste documento algumas das dificuldades encontradas durante o decorrer do projeto, como a complexidade e problemática da definição do escopo,

⁴ Biblioteca composta fundamentalmente por 5 livros sobre a gestão de serviços de TI que atuam hoje como os principais direcionadores do mercado nesse segmento. A ITIL® é tida hoje como renomada metodologia e considerada boa prática de mercado.

implantação dos processos ITIL®, criação de painéis de controle e definição de painéis de produtividade histórica e em tempo real das equipes, entre outros.

Outro elemento que vem a corroborar a justificativa do esforço despendido neste estudo de caso é a importância da gestão de serviços para empresas de software, entre elas as de automação comercial como é o caso apresentado. Empresas de sistemas dispõem de boa parte de sua receita advinda de contratos de manutenção e suporte às ferramentas oferecidas aos clientes e devido a isto, torna-se crucial para a sobrevivência da empresa a entrega dos serviços com a devida qualidade, visto que são processos que compõem a atividade-fim do negócio.

Conforme afirma Freitas (2013), a TI deve ser vista como um fator agregador e facilitador para os negócios e objetivos das organizações e não somente um passivo de suporte às operações. Fatores como o rápido e constante avanço da tecnologia, capacitação na maioria das vezes puramente técnica dos profissionais de TI e fracas comunicações organizacionais tendem por afastar o setor de TI como um aliado à estratégia da empresa e resumí-lo a um “resolutor de problemas”. Contudo, a TI é capaz de ser um diferencial para os negócios das empresas se elaborada e aplicada de forma estratégica. A TI é capaz de acelerar e assegurar a continuidade dos processos de negócio, bem como otimizar sua produtividade e auxiliar na busca de perdas e aproveitamento de oportunidades.

Cestari Filho (2012) complementa ainda apontando a acentuada dependência das organizações sobre a TI e que desta dependem objetivos como: rápida adaptação às mudanças de negócio, análises de retorno sobre o investimento (*Return on Investment* ou *ROI*), aumento da disponibilidade dos serviços (como é o caso de bancos, por exemplo) e a redução de custos e riscos associados aos investimentos, visto a capacidade da TI em parametrizar processos e procedimentos de modo a atender normas e legislações.

Cougo (2013) corrobora estas ideias indicando quatro pontos principais tidos pelas organizações como expectativas sobre a TI: melhoria dos serviços oferecidos, melhoria e maior aproveitamento de recursos, redução do tempo de atendimento (ANS e seus respectivos ANO) e redução das indisponibilidades dos serviços.

Em tempos atuais, torna-se difícil para as organizações gerirem seus negócios sem qualquer apoio de TI. Programas como o SPED Fiscal⁵ impõem que até mesmo os pequenos negócios precisam controlar e informar ao Estado em tempo real suas operações fiscais, o que se torna quase impossível gerir em médio a alto volume sem um sistema informatizado que apoie estas necessidades. Laudon e Laudon (2007), por exemplo, apresentam casos como a *United Parcel Service (UPS)* que foi capaz de

⁵ (SPED FISCAL - RECEITA FEDERAL DO BRASIL,)

concorrer a nível global com seus serviços através do diferencial trazido pelos sistemas de informação. Deste modo, as empresas devem maturar o processo com o qual gerem sua TI ou a terceirizam para alcançarem o máximo de proveito e oportunidades que este segmento oferece.

1.5 Limitações do Projeto

Este trabalho limita-se unicamente à análise crítica do contexto associado ao projeto de implantação de um ERP no módulo de gestão de serviços em uma empresa brasileira de sistemas de automação comercial, com atuação até o momento desse projeto apenas no Estado do Rio de Janeiro. Para tal, abordaram-se tópicos relacionados às metodologias utilizadas, porém não enfatizando benefícios de uma em detrimento das demais ou explicando detalhadamente suas respectivas histórias. Também não foram cobertos nesse estudo levantamentos à respeito da implantação em demais áreas, como logística e cadeia de suprimentos, controladoria, departamento pessoal ou outros.

2 Referencial Teórico

2.1 ITIL®

2.1.1 O que é ITIL®?

“A ITIL se baseia na necessidade de oferecer serviços de alta qualidade, enfatizando as relações com o cliente. A organização de TI terá de cumprir o que foi acordado com o cliente, o que significa manter um bom relacionamento com os clientes e parceiros, por exemplo, os fornecedores”. (ISSMF DA HOLANDA, 2006)

A ITIL® se trata de uma biblioteca composta por 5 livros destinados a auxiliar organizações a gerirem melhor a forma como prestam serviços a clientes internos e/ou externos. Aliado a isto, a ITIL® permite entendimentos de categorias e classificações de tipos de atendimento, bem como níveis e equipes específicas para determinados atendimentos que serão imprescindíveis para o entendimento da estratégia adotada na implantação da solução.

2.1.2 Gerenciamento de incidentes, requisições e problemas

Um dos conceitos empregados pela ITIL® na gestão de serviços é a categorização dos diferentes tipos de solicitações possíveis ao setor de TI entre incidentes, requisições e problemas. A ITIL® prega a importância desta diferenciação e sugere como benefício estratégico para as organizações a criação de fluxos e padrões para tratar especialmente cada um destes tipos.

Segundo Freitas (2013, 300), incidente é “uma interrupção não planejada de um serviço de TI ou a redução de sua qualidade conforme os requisitos acordados”.

Ainda segundo Freitas (2013, 300), problema é “causa raiz de um ou mais incidentes. A causa raiz não é conhecida no momento em que o registro do problema é criado e o gerenciamento de problemas é responsável pela investigação inicial”.

Por último, Freitas (2013, 300) define requisição como “uma solicitação de um usuário para informação, aconselhamento, para a realização de uma mudança padrão ou acesso a um serviço de TI”.

Através destas definições, conclui-se a existência de diferenças entre padrões e tipos de solicitações realizadas ao setor de atendimento e a importância de sua correta categorização. Por exemplo, a existência de um grande número de incidentes em um sistema específico poderia ser um forte indicador da ausência de qualidade deste. Porém, a presença de um grande número de requisições ao setor de TI poderia indicar um aumento da demanda pelos serviços oferecidos.

2.1.3 Gerenciamento de níveis de atendimento

Uma vez empregada pela ITIL® a ideia de categorização de atendimentos de acordo com sua natureza e gravidade, torna-se uma boa prática empregada por empresas de serviços a divisão das equipes que prestam estes serviços de acordo com especialidade e níveis de atendimento que funcionam como camadas de resolução das solicitações (COHEN, 2008). Comumente, encontram-se três níveis na prestação de serviços:

- 1º Nível (Direcionador) - Costuma ser o *Single Point of Contact (SPOC)*¹, responsável por realizar o primeiro contato com o cliente, registrando e direcionando sua chamada para a equipe responsável por prestar o serviço.
- 2º Nível (Solucionador) - Costuma ser o nível responsável por atender as solicitações. Este nível procura resolver os incidentes e requisições solicitados, normalmente se baseando em bases de conhecimento e procedimentos já conhecidos.
- 3º Nível - Costuma ser o último nível responsável pelo tratamento de demandas antes destas chegarem à equipe de engenharia do produto. Esta equipe costuma ser constituída por profissionais com maior experiência e capacitação que os de 2º nível e apoiar estes em demandas de maiores cuidados. Este nível costuma tratar problemas que requeiram diagnósticos precisos e pesquisa de causas-raízes e são um dos principais atores responsáveis pela documentação de erros conhecidos nas bases de conhecimento.

Um benefício obtido com a especificação destes níveis é o controle mais apurado dos ANS, uma vez que permite um controle específico dos ANO que auxiliam na identificação de *bottlenecks*². Este raciocínio permite ainda identificar o tempo de resposta entre células após o termino da primeira e o *gap* de tempo até ser tratado pela célula posterior.

Segundo Cougo (2013), “um acordo de nível de serviço como nos apresenta a ITIL® é um artefato que nos provê uma série de informações sobre compromissos, responsabilidades, obrigações e direitos entre as partes envolvidas na entrega e no recebimento dos serviços de TI.”

¹ Conceito que prega a existência de um ponto único de contato ao cliente, de forma a classificar e direcionar melhor requisições ou incidentes reportados.

² Local em que há um acúmulo de trabalho em um fluxo de linha.

2.2 ERP

“(...) São, na verdade, pacotes de aplicativos de computador que dão suporte à maioria das atividades de informação de uma empresa (ou organização não lucrativa, universidade ou agência não governamental). A denominação ERP é um reflexo da origem desse sistema na área de produção - trata-se de uma modificação do “MRP” (do inglês manufacturing resource planning - planejamento de recursos de manufatura), mas, na minha opinião, esses sistemas transcenderam de tal maneira as suas origens que a denominação um tanto tola de ERP talvez tenha deixado de ser mais adequada”. (DAVENPORT, 2002, 18)

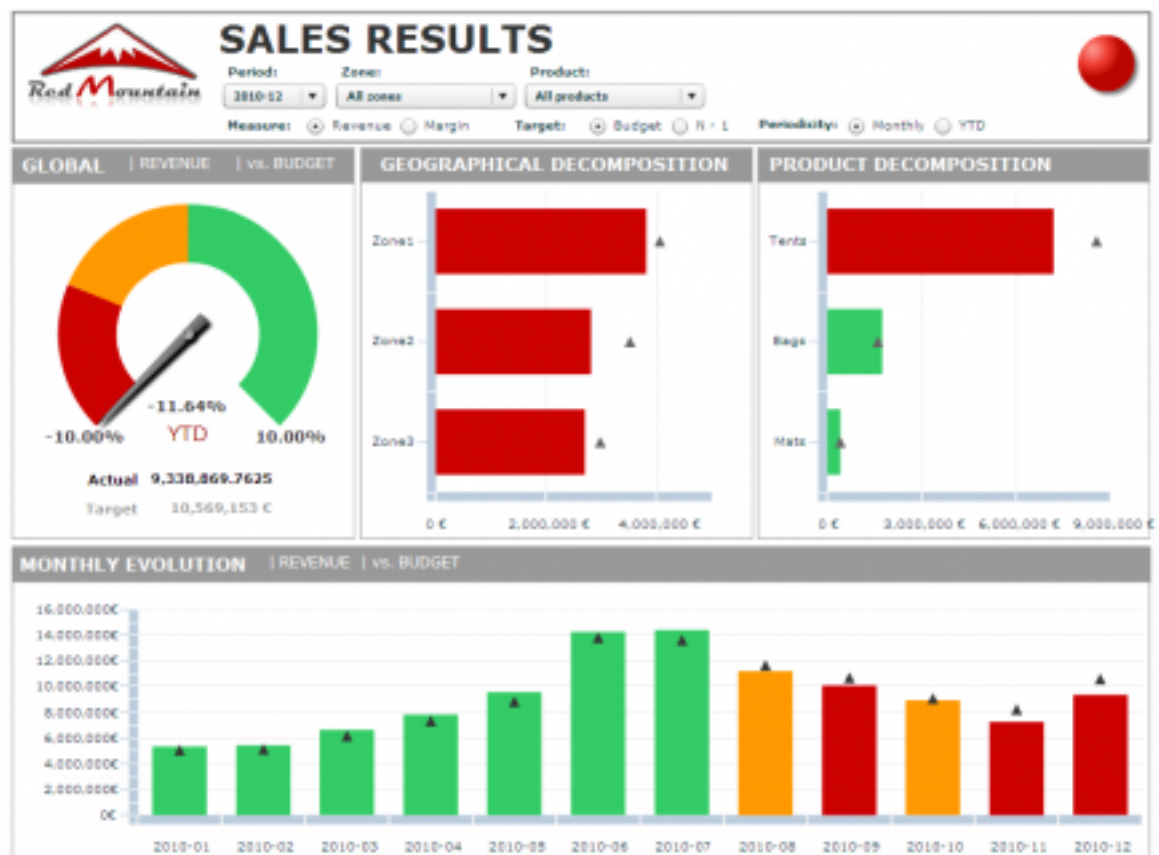
Conforme afirma Laudon e Laudon (2007), ERP ou Sistemas de Planejamento de Recursos Empresariais (também conhecidos como Sistemas Integrados de Gestão) são sistemas que consolidam dados operacionais de diversas áreas como vendas, marketing, finanças e contabilidade (normalmente separados em módulos), agregando-os em um repositório de dados único e centralizado. Eliminando deste modo problemas antigos como fragmentação de informações entre sistemas e áreas organizacionais.

Ainda segundo Laudon e Laudon (2007), sistemas integrados de gestão facilitam e aceleram a comunicação de dados e informações nas organizações, permitindo maior coordenação e controle dos fluxos de processos e interdependências entre as áreas. É possível ainda, assegurar melhoria através da automação de processos e fluxos, bem como possibilitar maior flexibilidade sistêmica de atender mudanças de requisitos nos processos de negócio a medida que a organização avança. É possível adicionar que:

“Os processos empresariais no software de ERP normalmente são predefinidos pelas melhores práticas que o fornecedor de ERP desenvolveu. As melhores práticas são as soluções ou métodos de resolução de problemas mais bem-sucedidos para se alcançar um objetivo empresarial”. (TURBAN; JR.; POTTER, 2007, 217)

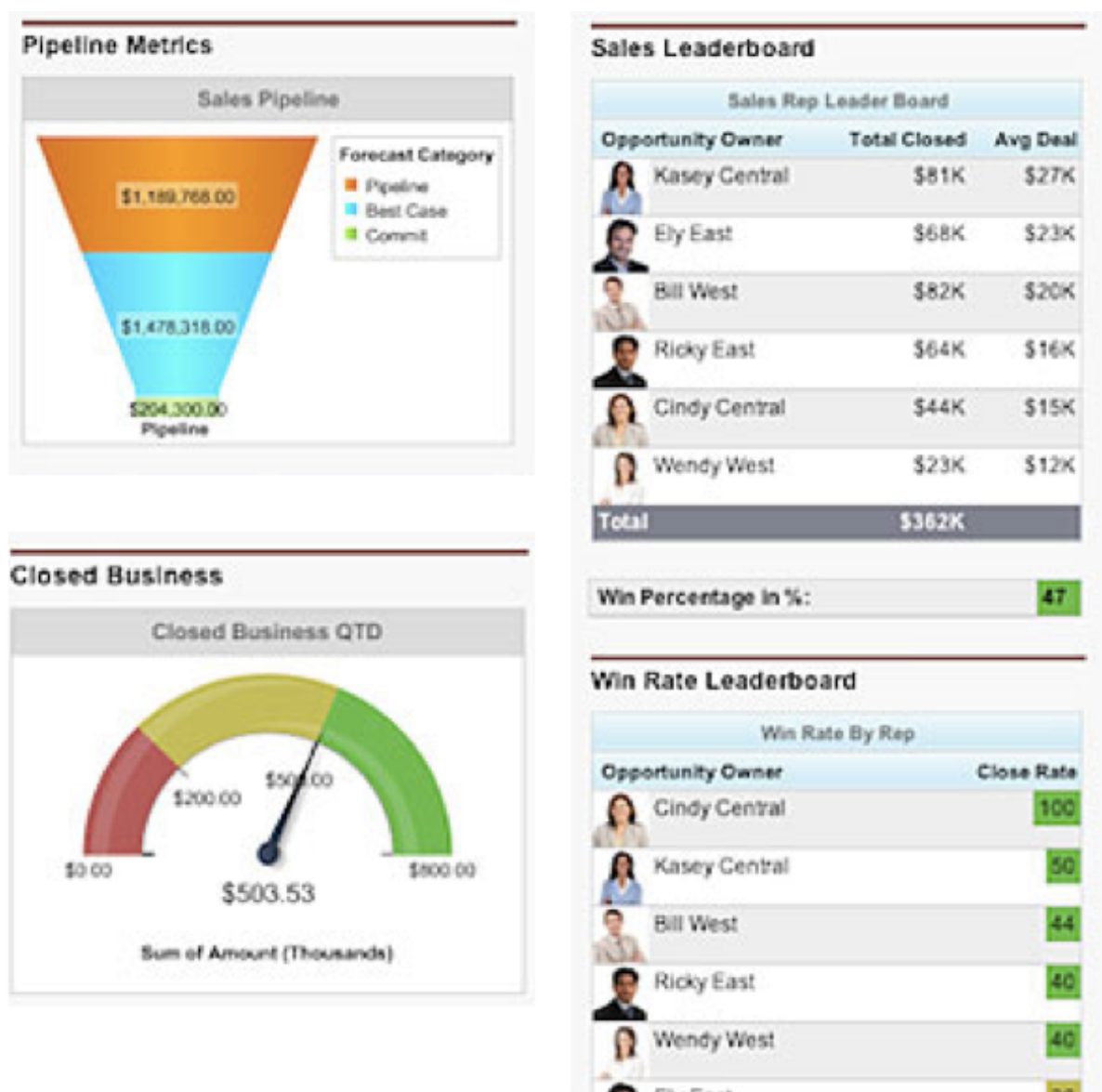
Todavia, ao longo de sua obra, Davenport (2002) complementa as ideias iniciais informando que com o passar do tempo os sistemas ERP passaram a não se resumir somente a ferramentas de controle e planejamento de recursos, mas também ferramentas de estratégia competitiva que apoiam organizações a alcançarem seus objetivos e metas através de controles de indicadores do negócio. Com o passar do tempo, conceitos e ferramentas como *Business Intelligence (BI)*, *dashboards* e *cockpits* vieram a auxiliar organizações na condução de seus negócios através da apresentação de dados de modo mais visual. Isto é claro, possibilitou-se principalmente graças aos sistemas integrados de gestão.

Figura 1 – Exemplo de Painel de BI



http://www.cockpit-group.com/sites/default/files/imagecache/Preset600x320/cck-realizations/KPI%20Sales%20result_0.png

Figura 2 – Exemplo de Painei de BI



<http://www.biit.fi/wp-content/uploads/2015/03/Sample-Sales-Dashboard.png>

2.3 BPM

Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM - *Business Process Management*) representa uma nova forma de visualizar as operações de negócio que vai além das estruturas funcionais tradicionais. Essa visão compreende todo o trabalho executado para entregar o produto ou serviço do processo, independente de quais áreas funcionais ou localizações estejam envolvidas. (ABPMP INTERNATIONAL, 2013, 33)

TREGGAR, JESUS e MACIEIRA (2010) conceituam BPM como a estratégia utilizada por organizações para agregar valor a si mesmas e demais partes interessadas, através da gestão de seus processos de negócio que devem ser controlados e

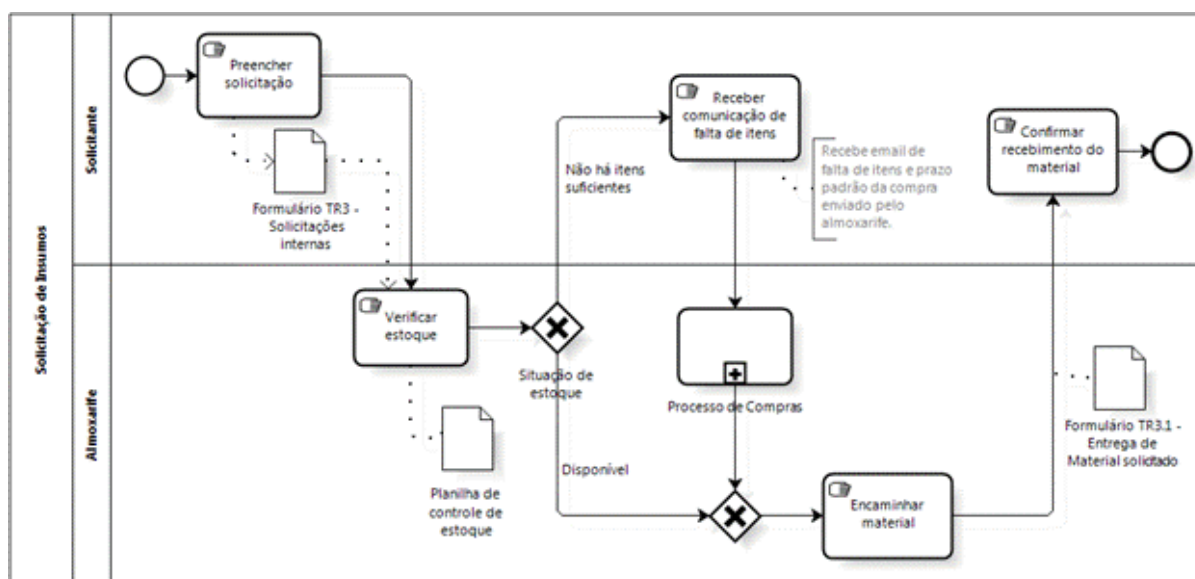
otimizados continuamente.

Através do exemplo de um cliente solicitando uma xícara de café em uma clássica loja de café como as norte-americanas, Panagacos (2012) conceitua BPM como a visão integrada do passo-a-passo necessário para execução de um determinado processo. Ainda, complementa afirmando que o dia a dia de uma pessoa é composto por inúmeros processos integrados, sendo que ela se sequer se da conta da quantidade de passos ou atividades necessárias para sua execução.

Em suma, BPM consiste em uma disciplina que emprega conceitos, técnicas e ferramentas para auxiliar organizações de variados segmentos a gerirem e controlarem seus processos de negócio através de indicadores-chaves de performance (*Key Performance Indicators* ou KPI).

A disciplina de BPM trás ainda assuntos relacionados, como o *Business Process Management Notation* (BPMN) que é uma técnica para desenho de processos através de fluxogramas e artefatos; e o *Business Process Management Suite* (BPMS) que consiste em modernas ferramentas para automação integrada de processos com base em desenhos BPMN.

Figura 3 – Exemplo Notação BPMN



<http://www.devmedia.com.br/introducao-ao-business-process-modeling-notation-bpmn/29892>

Figura 4 – Exemplo Ferramenta BPMS

<http://www.bizagi.com/assets/images/home/mockups.png>

2.4 SCRUM e Métodos Ágeis

(...)Um framework dentro do qual pessoas podem tratar e resolver problemas complexos e adaptativos, enquanto produtiva e criativamente entregam produtos com o mais alto valor possível. Scrum é: leve, simples de entender e extremamente difícil de dominar. (SCHWABER; SUTHERLAND, 2013, 3)

O SCRUM consiste em um framework ágil para desenvolvimento, implantação e manutenção de softwares pautado nos princípios adotados pelo Manifesto Ágil (BECK et al., 2001). O Manifesto Ágil foi um movimento formado por profissionais da indústria de software que, cansados das tradicionais metodologias burocráticas e morosas de desenvolvimento de sistemas, uniram-se e propuseram um novo modelo de trabalho através de 4 fundamentos e 12 princípios reconhecidos no documento elaborado em 2001 conhecido como “O Manifesto Ágil”:

2.4.1 Fundamentos

- Indivíduos e interação entre eles mais que processos e ferramentas
- Software em funcionamento mais que documentação abrangente
- Colaboração com o cliente mais que negociação de contratos
- Responder a mudanças mais que seguir um plano

2.4.2 Princípios

- 1) Nossa maior prioridade é satisfazer o cliente, através da entrega adiantada e contínua de software de valor.
- 2) Aceitar mudanças de requisitos, mesmo no fim do desenvolvimento. Processos ágeis se adequam a mudanças, para que o cliente possa tirar vantagens competitivas.
- 3) Entregar software funcionando com frequência, na escala de semanas até meses, com preferência aos períodos mais curtos.
- 4) Pessoas relacionadas à negócios e desenvolvedores devem trabalhar em conjunto e diariamente, durante todo o curso do projeto.
- 5) Construir projetos ao redor de indivíduos motivados. Dando a eles o ambiente e suporte necessário, e confiar que farão seu trabalho.
- 6) O Método mais eficiente e eficaz de transmitir informações para, e por dentro de um time de desenvolvimento, é através de uma conversa cara a cara.
- 7) Software funcional é a medida primária de progresso.
- 8) Processos ágeis promovem um ambiente sustentável. Os patrocinadores, desenvolvedores e usuários, devem ser capazes de manter indefinidamente, passos constantes.
- 9) Contínua atenção à excelência técnica e bom design, aumenta a agilidade.
- 10) Simplicidade: a arte de maximizar a quantidade de trabalho que não precisou ser feito.
- 11) As melhores arquiteturas, requisitos e designs emergem de times auto-organizáveis.
- 12) Em intervalos regulares, o time reflete em como ficar mais efetivo, então, se ajustam e otimizam seu comportamento de acordo.

3 Metodologia

3.1 Tipo de Pesquisa

Esse trabalho foi realizado de acordo com a utilização de metodologia de pesquisa de natureza qualitativa, com finalidade aplicada e com objetivos de pesquisa exploratórias unidos a pontos de pesquisa descritiva através de abordagem fenomenológica.

De acordo com Gil (2002), a análise de conteúdo pode ser quantitativa ou qualitativa. Sendo a primeira análise embasada em softwares, o que possibilita referenciar as unidades lexicais nos textos e enumerar automaticamente suas ocorrências. Através da análise quantitativa é possível descrever com precisão fenômenos tais como atitudes, valores e representações e ideologias contidas nos textos analisados. Já a análise qualitativa é definida pelo mesmo como sendo menos formal que a primeira. Essa depende de muitos fatores, tais como a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que nortearam a investigação.

Outra etapa importante da pesquisa é a categorização, a qual consiste na organização dos dados de forma que o pesquisador consiga tomar decisões e tirar conclusões a partir deles. Para a categorização, Gil (2002) estabelece mais algumas diferenças entre a pesquisa quantitativa e qualitativa. Na primeira, as categorias são frequentemente estabelecidas a priori, o que simplifica o trabalho analítico. Já nas pesquisas qualitativas, o conjunto inicial de categorias em geral é reexaminado e modificado sucessivamente, com vista em obter ideais mais abrangentes e significativos. Por outro lado, nessas pesquisas os dados costumam ser organizados em tabelas, enquanto, nas pesquisas qualitativas, necessita-se valer de textos narrativos, matrizes, esquemas, entre outros. Com base nisso, optou-se pela metodologia de pesquisa de natureza qualitativa em virtude da maior parte dos fenômenos observados não serem de natureza facilmente mensurável, como são os itens quantitativos. A finalidade aplicada deve-se ao objetivo de retratar e resolver problemas práticos, sendo capazes de explicar situações visando realizar futuros trabalhos de forma mais eficiente ou eficaz.

Gil (2002) corrobora, informando que as pesquisas são classificadas com base em seus objetivos em três grandes grupos: exploratórias, descritivas e explicativas. As pesquisas exploratórias têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada

população ou fenômeno, ou então o estabelecimento de relações entre variáveis. Já as pesquisas explicativas têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos.

Para esse estudo de caso, os objetivos de pesquisa exploratória são empregados devido ao foco em busca de informações que expliquem o contexto geral do estudo de caso analisado e permitam sondagem sobre hipóteses e feedbacks de metodologias aplicadas. Contudo, o trabalho também apresenta objetivos de pesquisa descritiva, uma vez que não enfatiza relações entre as variáveis que culminaram no fenômeno analisado. Porém, apresenta suas respectivas importâncias e resultados de suas relações. Utilizaram-se diversos objetos de natureza bibliográfica, bem como procedimentos técnicos de análise e estudo de caso, pesquisas bibliográficas, pesquisas qualitativas e levantamentos de dados e opiniões.

Por fim, abordagem fenomenológica foi utilizada em virtude da busca de uma análise sobre cenários reais, sem a preocupação com a descoberta de uma verdade universal, mas sim da análise dos benefícios atingidos com o projeto.

3.2 Universo e Amostra

Na época da implantação do sistema, a empresa dispunha de cerca de 20 posições na operação, 5 na área tática e 3 na parte estratégica. No momento da pesquisa aplicada sobre os resultados obtidos, a empresa dispunha das mesmas quantidades nas áreas tática e estratégica, porém apenas 16 na operação do sistema. Contudo, não foi possível realizar a pesquisa de resultados com a operação, visto que no momento de sua aplicação, a empresa não dispunha mais de profissionais que tenham vivenciado o sistema anterior. Desse modo, a pesquisa foi aplicada sob 3 posições atuais da área estratégica, 5 atuais da área tática e 2 posições também da área tática que vivenciaram a implantação, porém foram destinadas a outras atividades.

3.3 Coleta de dados

Os questionários de pesquisa sobre os resultados obtidos foram realizados através da web ferramenta gratuita Google Forms¹, através de perguntas definidas pelos pesquisadores com base nos indicadores decorrentes dos objetivos esperados com a implantação da ferramenta. A pesquisa utilizou técnica de perguntas objetivas e respostas de múltipla-escolha em escala likert².

¹ Maiores informações em: <https://www.google.com/forms/about/>

² Modelo de questionário que parte de uma afirmativa para avaliar o posicionamento do questionado sobre o assunto em diferentes níveis de concordância ou não do item afirmado (MONKEYS, 2016).

Tabela 1 – Lista de Perguntas e Respostas da Pesquisa Aplicada

Perguntas	Respostas
Endereço de e-mail	Texto Livre
Nome	Texto Livre
CPF	Texto Livre
Área de Atuação	Estratégico / Tático / Operacional
O sistema implantado alcançou os objetivos estratégicos	Concordo Plenamente / Concordo Parcialmente / Não Concordo, Nem Discordo / Discordo Parcialmente / Discordo Totalmente
O sistema implantado alcançou os objetivos táticos definidos.	Concordo Plenamente / Concordo Parcialmente / Não Concordo, Nem Discordo / Discordo Parcialmente / Discordo Totalmente
O sistema utilizado permite a operacionalidade dos atendimentos.	Concordo Plenamente / Concordo Parcialmente / Não Concordo, Nem Discordo / Discordo Parcialmente / Discordo Totalmente
O sistema implantado facilitou o controle dos indicadores de ANO, ANS, TMR e TMS.	Concordo Plenamente / Concordo Parcialmente / Não Concordo, Nem Discordo / Discordo Parcialmente / Discordo Totalmente
O sistema implantado ajudou a melhorar o nível de satisfação dos clientes.	Concordo Plenamente / Concordo Parcialmente / Não Concordo, Nem Discordo / Discordo Parcialmente / Discordo Totalmente

Perguntas	Respostas
O sistema implantado permitiu melhora no controle das informações de clientes e nos serviços prestados.	Concordo Plenamente / Concordo Parcialmente / Não Concordo, Nem Discordo / Discordo Parcialmente / Discordo Totalmente
O sistema implantado permite melhor controle e auditorias de compliance de acordo com o modelo de governança e gestão.	Concordo Plenamente / Concordo Parcialmente / Não Concordo, Nem Discordo / Discordo Parcialmente / Discordo Totalmente
O sistema implantado permite análises de desempenho coletivas e individuais que possibilitem premiações e meritocracias.	Concordo Plenamente / Concordo Parcialmente / Não Concordo, Nem Discordo / Discordo Parcialmente / Discordo Totalmente
O sistema implantado permite análises de recorrências de problemas de clientes.	Concordo Plenamente / Concordo Parcialmente / Não Concordo, Nem Discordo / Discordo Parcialmente / Discordo Totalmente
O sistema implantado permite análises de recorrências de problemas e melhorias para os produtos.	Concordo Plenamente / Concordo Parcialmente / Não Concordo, Nem Discordo / Discordo Parcialmente / Discordo Totalmente
O sistema implantado permitiu de alguma forma redução de custos como: pessoal, retrabalho, conferência, entre outros.	Concordo Plenamente / Concordo Parcialmente / Não Concordo, Nem Discordo / Discordo Parcialmente / Discordo Totalmente
O sistema implantado permitiu redução dos riscos de falhas no atendimento o cliente (rastrabilidade).	Concordo Plenamente / Concordo Parcialmente / Não Concordo, Nem Discordo / Discordo Parcialmente / Discordo Totalmente
O sistema implantado permitiu redução dos riscos de falhas nos projetos de implantação de clientes.	Concordo Plenamente / Concordo Parcialmente / Não Concordo, Nem Discordo / Discordo Parcialmente / Discordo Totalmente

Perguntas	Respostas
-----------	-----------

Autoria Própria

3.4 Tratamento dos Dados

Com base nos dados coletados através do Google Forms, foram montados gráficos do tipo “pizza” que foram capazes de apresentar o nível de participação das opiniões dos questionários em relação ao todo. De posse dessas informações e dos fenômenos observados, os pesquisadores foram capazes de montar suas inferências sobre os resultados e apresentá-las no capítulo 5.

Duas perguntas utilizadas de forma obrigatória no questionário foram as informações de CPF (Cadastro de Pessoas Físicas) e e-mail, a fim de aferir a procedência e veracidade do preenchimento das pesquisas. Contudo, considerando o caráter público da pesquisa realizada, essa informação foi omitida dos anexos, com o intuito de preservar a privacidade dos participantes.

3.5 Limitações do Método

Uma das maiores limitações da pesquisa foi a incapacidade de análise dos dados sobre o ponto de vista operacional, visto que no momento da aplicação dos questionários, a empresa não dispunha mais nessa área de profissionais que tenham vivenciado a implantação e sistema anterior, de forma que fossem capazes de comparar possíveis benefícios ou prejuízos obtidos.

Outra dificuldade encontrada durante o desenvolvimento da pesquisa foi perceber a diferença entre os fenômenos ocorridos e o contexto da pesquisa apresentada. Dessa maneira, foi redobrado o cuidado na aplicação dos métodos de pesquisa no que se refere à coleta e análise dos dados, de forma a diminuir os efeitos dos vieses de pesquisa e possíveis tendências que fugissem à imparcialidade. Ainda, pesquisa encontrou outro obstáculo na apresentação da generalização e visão global, por conta da característica do modelo de pesquisa de estudo de caso ter como premissa a análise de uma breve fonte de dados fornecidos.

4 Estudo de Caso

4.1 A Empresa

A empresa utilizada para análise no estudo de caso é uma empresa atuante nos segmentos de automação comercial, segurança eletrônica e telefonia. A empresa possui em seu portfólio uma experiência de mais de 20 anos no mercado com carteira de mais de 5.000 clientes em todo o Estado do Rio de Janeiro, além de diversas participações como expositora em grandes eventos nacionais dos segmentos em que atua, como a AUTOCOM¹.

No segmento de automação comercial, a empresa trabalha em modelo varejista com softwares próprios voltados para pequenas e médias empresas (PME) e oferece soluções nos mais diversos segmentos de varejos e restaurantes. A empresa complementa ainda suas soluções com o fornecimento de hardwares de automação comercial, como computadores, impressoras fiscais e de cupom, balanças, computadores, check-outs, terminais de consulta de preço, relógios de controle de ponto, entre outros.

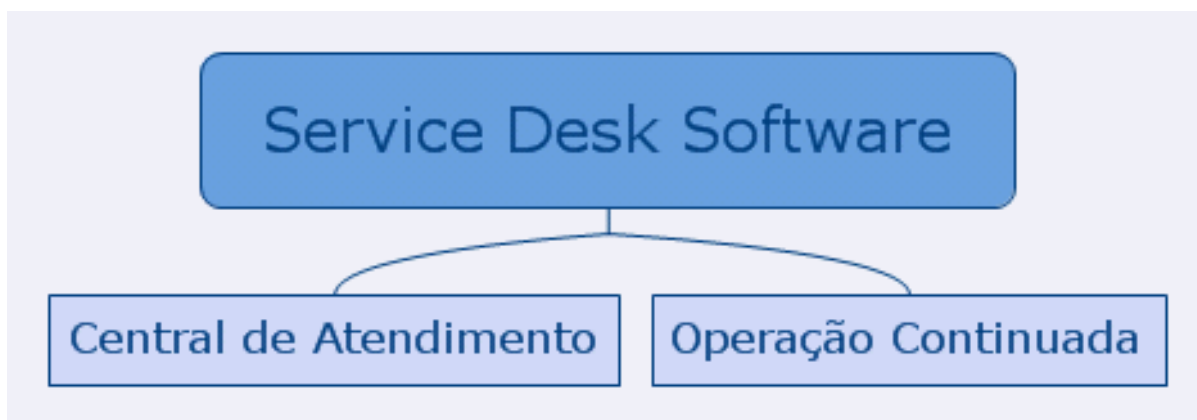
Nos segmentos de segurança eletrônica e telefonia, a empresa trabalha em modelo de distribuição através de parceriais com os principais fabricantes do mercado, comercializando produtos como câmeras, DVRs, alarmes, sensores, cercas elétricas, portões eletrônicos, automatizadores de portões, entre outros. A empresa complementa esse nicho de negócio através da oferta de inúmeros benefícios através de programas de parcerias com suas revendas e agentes.

Recentemente, a empresa iniciou sua expansão para outros estados através de modelos de negócio de franquia com a distribuição de suas soluções de software. Nesse modelo, a empresa consolidou todas as boas práticas obtidas com o passar dos anos em venda de softwares e projetos, atendimento ao cliente, suporte, cobrança e outros. Esse modelo auxiliou a empresa a ganhar maior espaço em mercado frente a concorrência, bem como superar a crise que atingiu o mercado regional do Rio de Janeiro, até então principal espaço atuante da empresa.

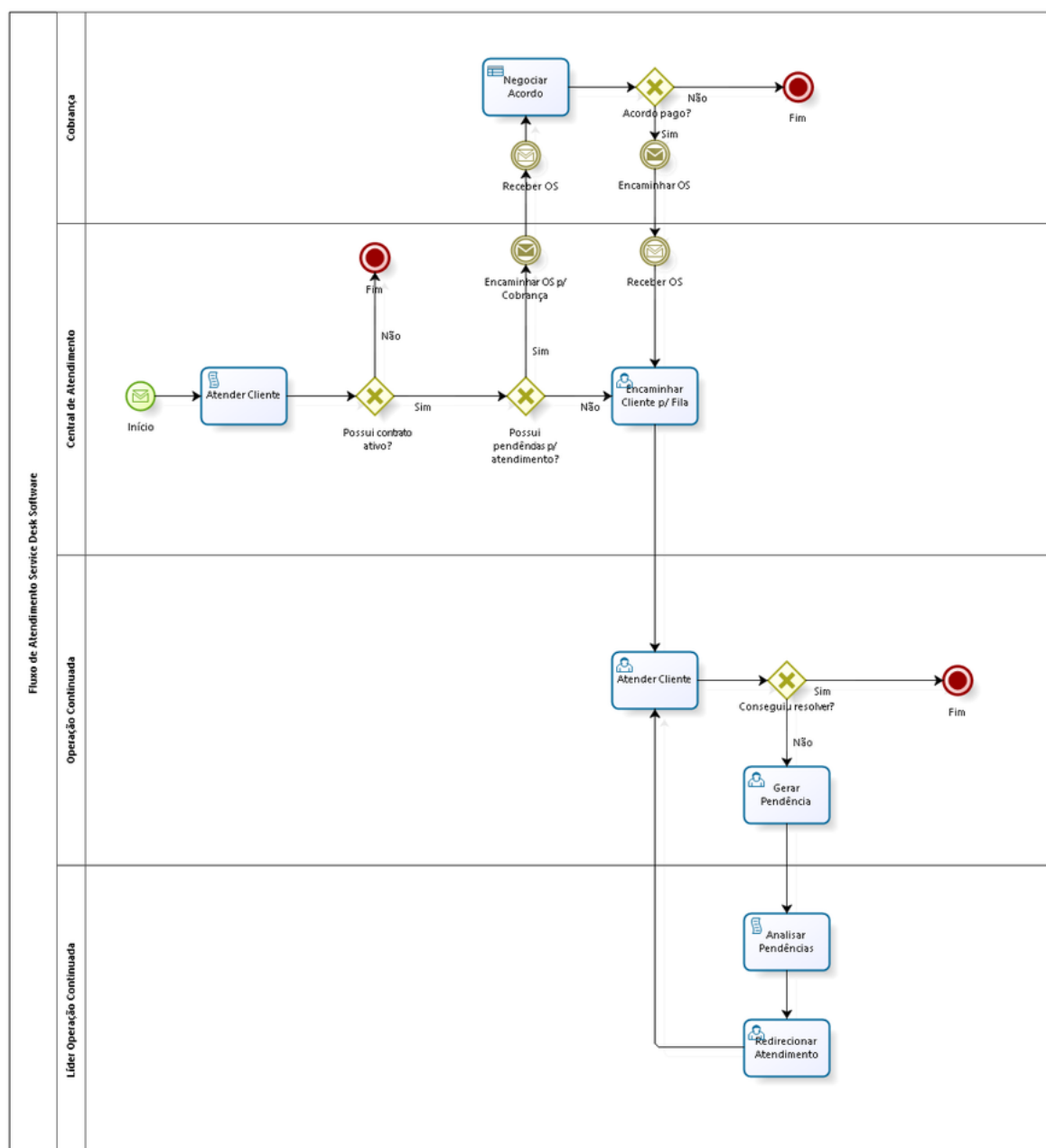
¹ Feira expositória que conta anualmente com a participação das maiores empresas de automação comercial do Brasil e da América Latina. Maiores detalhes em: <http://www.feirautocom.com.br>.

4.2 Cenário AS IS

Figura 5 – Organograma do Setor (*as is*)



Autoria Própria

Figura 6 – Fluxo de Atendimento Service Desk Software (*as is*)

Autoria Própria

É necessário um entendimento de como funcionava a prestação de serviços no cenário *as is* no qual a empresa se encontrava. A divisão de Service Desk Software (SDS) contava com uma célula de Central de Atendimento (CA), responsável por realizar o registro da necessidade de atendimento a um cliente e verificar se este dispunha do direito a receber este atendimento ou não. Esta célula atuava com o conceito de *SPOC*, onde o cliente reportava a necessidade de um atendimento através

de canais telefônicos e web.

Estando o cliente apto a receber o atendimento, este era direcionado via sistema para uma fila única e aguardava em um esquema *First In, First Out (FIFO)* até que seu atendimento fosse puxado da fila por um técnico responsável. Caso o cliente não dispusesse de contrato de suporte que contemplasse o serviço solicitado, essa informação era imediatamente passada e o atendimento era encerrado. Caso o cliente solicitante estivesse inadimplente, o atendimento era repassado para a equipe de cobrança responsável e somente após resolução de pendências o atendimento era repassado para a fila da equipe técnica.

No cenário *as is*, a área técnica contava apenas com uma única equipe de operação continuada que misturava profissionais de diferentes níveis. Caso um determinado profissional não conseguisse resolver o problema de um cliente, era gerado um novo atendimento de tipo “pendência” que era posteriormente analisado pelo responsável da equipe e reencaminhado para outro profissional específico capaz de resolver o problema anterior. Os novos clientes eram implantados também pela mesma equipe, não havendo critérios claros de distinção na escolha do profissional que realizaria determinada implantação.

O esquema utilizado por anos atendeu a necessidade de negócio da empresa. Contudo, o crescimento gerou novos requisitos de negócio a serem contemplados como:

- Categorização entre atendimentos de requisições e incidentes;
- Categorização dos diferentes tipos de requisições e incidentes solicitados pelos clientes para posteriores avaliações sobre medidas estratégicas;
- Divisão de atendimentos entre equipes com filas individuais;
- Categorização da tela ou módulo do sistema referente ao incidente ou requisição reportados;
- Priorização dos incidentes reportados segundo gravidade para o negócio (inteligência de fila);
- Controle de tempos de ANO de execução entre equipes e ANO de resposta, bem como integração entre esses para visão geral de ANS;
- Controle de projetos de implantação e etapas;
- Controle de produtos X clientes;

- Políticas de *Customer Relationship Management (CRM)*²;
- Entre outros.

4.3 Cenário *TO BE*

4.3.1 O Projeto

4.3.1.1 Levantamento das necessidades e interações com demais e setores

O objetivo do projeto desenvolvido foi a implantação do módulo de gestão de serviços do ERP escolhido pela empresa. Para tal, estudou-se o cenário *as is* no qual a empresa se encontrava e através de estudo de mercado em concorrentes, livros de gestão e ferramentas de benchmarking de processos (como o KPI... (2016)), definiram-se as principais necessidades que a ferramenta deveria atender:

- Categorizar atendimentos em grupos de requisições e incidentes;
- Permitir detalhamento da requisição ou incidente com base em uma lista de escolhas previamente cadastradas que permitissem filtros e relatórios para posteriores tomadas de decisão;
- Detalhamento da tela, módulo ou relatório do sistema referente ao incidente ou requisição reportados;
- Divisão de atendimentos entre equipes de 1º, 2º e 3º nível;
- Integração com equipes de desenvolvimento e melhorias para controle de solicitações que requeiram correção de bugs e falhas;
- Priorização dos incidentes reportados segundo gravidade para o negócio (inteligência de fila);
- Controle de tempos de ANO de execução entre equipes e ANO de resposta, bem como integração entre esses para visão geral de ANS;
- Controle de projetos de implantação e etapas;
- Controle de produtos X clientes;
- Políticas de *Customer Relationship Management (CRM)*.

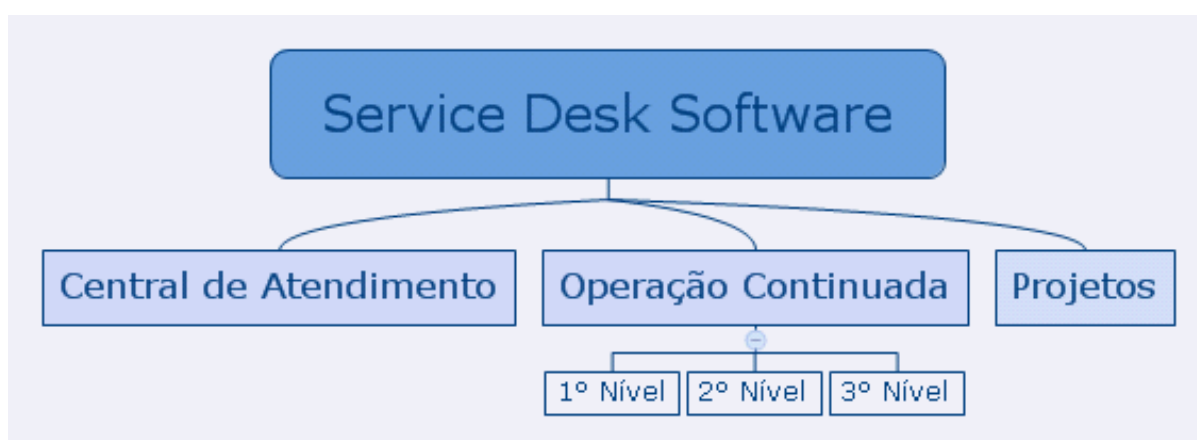
² Processos, ferramentas, conhecimentos e técnicas voltados a auxiliar uma organização na gestão de seu relacionamento com clientes. (QUADROS, 2010).

Reconheceu-se também a necessidade de integração do processo de atendimento com demais setores. A nova metodologia empregada teria por objetivo permitir a integração do processo de atendimento com os setores de finanças, cobrança e comercial. O setor financeiro teria por responsabilidade lançar em sistema os contratos de clientes, que por sua vez permitiriam o atendimento. O setor de cobrança teria por objetivo interagir com clientes inadimplentes que solicitassem atendimento, fazendo-os regularizarem seus débitos para continuidade de suas solicitações. Já o setor comercial interagiria com clientes em casos de solicitações não cobertas por sua modalidade de contrato, negociando o serviço desejado.

Após o levantamento de todas as necessidades dos processos a serem implantados, houve registro dos mesmos em documentos padrões utilizados pela equipe e contínuas reuniões com partes interessadas, como responsáveis departamentais, Direção, Escritório de Processos, usuários chaves, entre outros. A partir daí, o projeto avançou para a fase de planejamento das soluções.

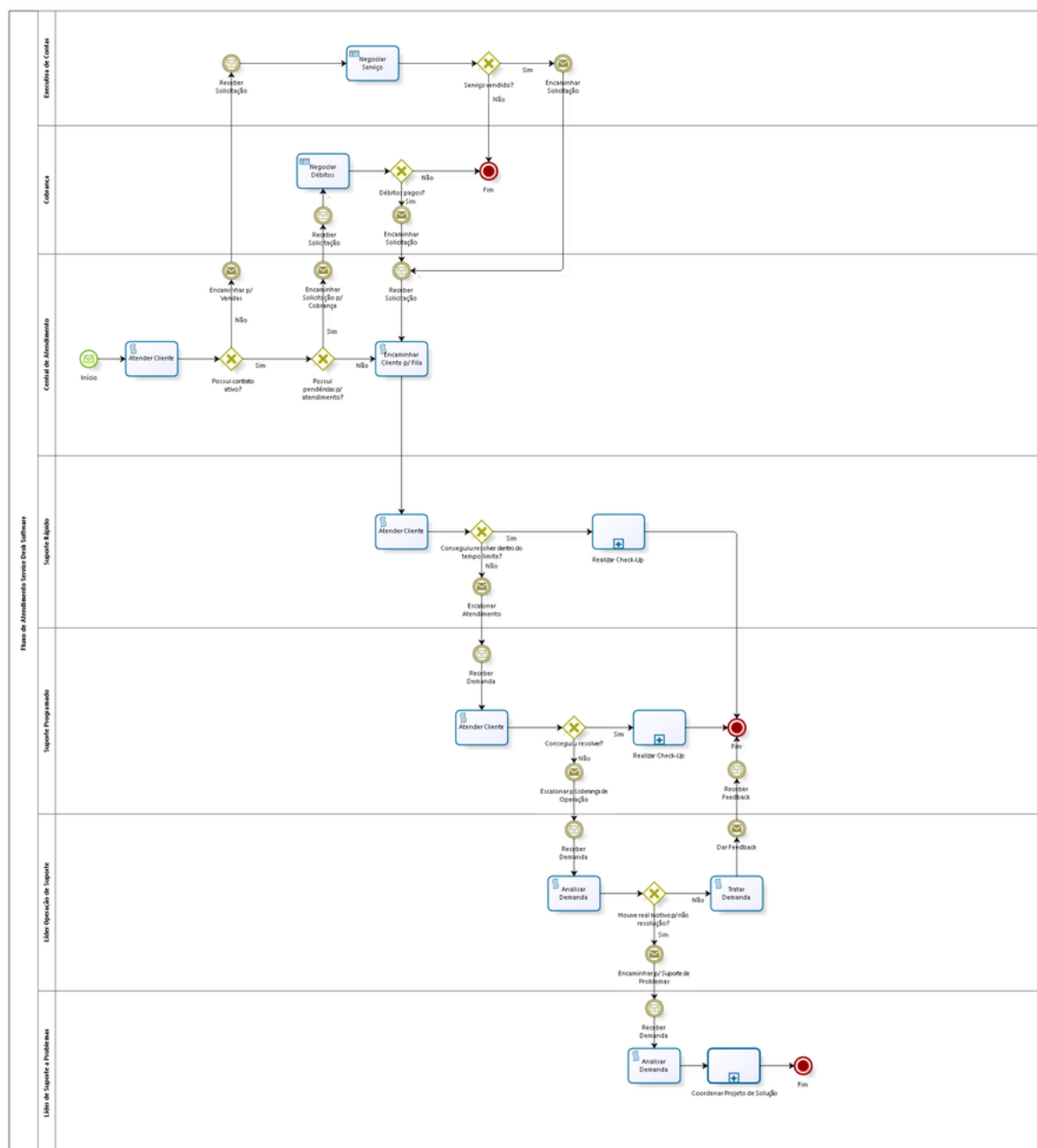
4.3.1.2 Reestruturação do setor e dos processos

Figura 7 – Organograma do Setor (to be)



Autoria Própria

Figura 8 – Fluxo de Atendimento Service Desk Software (to be)



Autoria Própria

Após análises dos processos desempenhados e estudo de onde se queria chegar, a empresa decidiu por especializar sua equipe de operação continuada em três níveis de suporte. O primeiro nível (chamado também de suporte rápido) tinha por objetivo principal diminuir a fila de atendimento através de análises rápidas e aplicação de técnicas já conhecidas. Conforme afirmado por Chiavenato (2005) ao se referir ao Princípio de Pareto, 80% dos problemas são decorrentes de 20% das causas. Assim, nota-se que a maioria dos incidentes e requisições reportados por clientes se baseavam

em solicitações já conhecidas e documentadas sobre a forma em que se devia proceder. O primeiro nível de atendimento tinha por objetivo diminuir o volume de atendimentos através do diagnóstico e aplicação destas técnicas dentro de um tempo limite para seu atendimento. Caso o diagnóstico revelasse uma necessidade desconhecida ou com tempo de solução acima do permitido, esse nível deveria escalonar o atendimento para o segundo nível.

O segundo nível de atendimento (chamado também de suporte programado) era composto por técnicos mais experientes que o primeiro nível e tinha por objetivo atender aos atendimentos não resolvidos pelo primeiro nível ou cujo prazo de solução ultrapasse o da equipe (visto que os mesmos não poderiam ficar congestionados, pois eram o primeiro contato com o cliente e responsáveis por cerca de 80% dos atendimentos). O segundo nível empregava diagnósticos e testes mais detalhados, estudava as causas-raízes dos problemas reportados e realizava requisições complexas e demoradas. Após descoberta um novo problema ou proceder para uma solicitação ainda desconhecida, essa equipe contribuía para o crescimento mútuo e melhoria documentando a experiência em uma base de conhecimento do setor. Todavia, caso essa equipe não fosse capaz de resolver a solicitação, o atendimento era escalonado para o responsável da equipe de operação continuada.

O líder das equipes de operação continuada tinha por responsabilidades, além de acompanhar toda a produtividade do setor, analisar os atendimentos não solucionados pela equipe de segundo nível. Este deveria analisar se os atendimentos não foram resolvidos por itens como falta de conhecimento em determinado tópico ou assunto e tomar uma decisão: escalonar para a equipe de terceiro nível ou reenchaminhar para a equipe de segundo nível e oferecer instruções de como proceder. Caso o atendimento realmente se tratasse de um problema grave que requeresse um projeto para intervenção e solução, o atendimento deveria ser encaminhado ao líder da equipe de terceiro nível.

O terceiro nível (chamado também de gestão de problemas) era o ponto limítrofe entre as equipes de suporte e o desenvolvimento do produto. Esta equipe era responsável por executar grandes projetos de solução de problemas em clientes e acompanhar todo o procedimento até o fim, interagindo com a equipe de desenvolvimento no que fosse necessário. Para tal, o responsável pela célula desenvolvia um plano de ação estruturado de tudo que deveria ser realizado e coordenava a solução em conjunto com sua equipe e desenvolvimento.

Houve também especialização da equipe de projetos. Os novos clientes da empresa passaram a ser atendidos por uma equipe específica capacitada em frameworks e padrões de projeto, como o *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*. Essa equipe dispunha de constantes treinamentos e capacitação em negócio, capazes de re-

alizer implantações de sucesso e auxiliar os clientes no início da gestão estruturada de seus negócios através das ferramentas oferecidas pela empresa. Essa equipe trabalha também com procedimentos e padrões estruturados, como cronogramas de implantação, termos de abertura e planos de gerenciamento de projetos para os clientes. Por sua vez, os projetos também eram estruturados com fases de análise e planejamento, execução de implantação, treinamento e acompanhamento pós-projeto.

O novo modelo de processo passou a contemplar também de forma estruturada o relacionamento com os setores de cobrança e comercial. Desse modo, caso um cliente inadimplente solicitasse um atendimento, sua solicitação era imediatamente repassada para a equipe de cobrança que negociaria os valores em aberto e permitiria ou não o prosseguimento no atendimento através do contato com cliente. Caso o cliente solicitasse um atendimento não contemplado por sua modalidade de contrato, esse atendimento era imediatamente encaminhado para a consultora responsável pela conta para que o serviço fosse ofertado e vendido.

4.3.1.3 Divulgação da metodologia ITIL® e processo de atendimento

Uma vez planejado e desenhado o caminho a ser seguido, a próxima etapa foi a venda da ideia para a equipe. Para tal, foram realizadas palestras e treinamentos com as equipes sobre o que é a metodologia ITIL® e a nova forma de se operar no setor. No início, houve grande resistência e dificuldade das equipes em seguirem o modelo proposto. Durante o treinamento a equipe se interessou pelos conceitos presentes na metodologia e do modelo, porém na prática posterior a implantação houve grande resistência no entendimento de equipes dedicadas e de procedimentos padronizados para cada caso. Tal situação foi resolvida através de treinamentos e acompanhamentos constantes.

4.3.1.4 Implantação do projeto

Após a reestruturação dos processos e definição de um cenário *to be*, a equipe do projeto dedicou-se à fase de implantação. Nessa fase, houve a parametrização do módulo de gestão de serviços de acordo com os procedimentos definidos. Houveram parametrizações das diferentes equipes de atendimento e seus relacionamentos, dos produtos dos quais os clientes poderiam solicitar atendimento, dos principais incidentes e requisições de cada produto (com base nas informações passadas por usuários solicitantes do atendimento), tempos de ANS e ANO das atividades, tempos de resposta de cada equipe, soluções possíveis de acordo com incidentes ou requisições, causas, entre outros.

A implantação ocorreu com a utilização de métodos ágeis. A equipe participante do projeto estruturou um controle de todas as pendências e atividades do projeto

em um local único que serviu como um *backlog* do produto a ser entregue com as devidas parametrizações, permitindo assim um controle do escopo a ser desenvolvido e eliminando redundâncias na comunicação. Foram adotadas reuniões de planejamento de *sprint* para definição dos pacotes de entrega do *backlog*, além de reuniões diárias entre os membros da equipe para análise de desempenho e alinhamento (no esquema de *daily scrum*) e reportes semanais para alta gestão da empresa do desenvolvimento das demandas. Por sua vez, as entregas eram apresentadas ao fim de cada *sprint* para alta gestão e responsáveis setoriais.

Após as devidas parametrizações, foram realizados testes operacionais na ferramenta e com a confirmação de eficácia na operação foram realizados diversos treinamentos e publicação de manuais de processos no sistema para que fosse possível a virada de chave. A virada de chave ocorreu em um sábado, dia em que a empresa opera prestando suporte, porém dispõe de menor demanda. A virada de chave dispôs do acompanhamento da equipe do projeto que atuou prontamente para atender as necessidades e dúvidas dos usuários e implantou posteriormente melhorias identificadas.

4.3.1.5 Criação de painéis de BI e indicadores

Uma vez definidos os procedimentos e processos a serem contemplados pela ferramenta, foram definidos ferramentas de BI para acompanhamento da produção operacional. Para tal, houve listagem dos processos-core da empresa e seus principais indicadores de performance, concomitantemente com pesquisas de mercado sobre os principais indicadores utilizados por empresas de TI e prestação de serviços. Houve um entendimento mútuo da equipe que o alcance dos objetivos estratégicos requeriram o acompanhamento da empresa sob três principais visões: cenário atual, desempenho individual e desempenho da equipe. Também foram definidos quatro níveis padrões de consumo dos ANS e ANO: ideal (consumo de até 50% do tempo), sugerido (entre 50% e 70% do tempo), crítico (entre 70% e 100% do tempo) e estourado (acima de 100% do tempo).

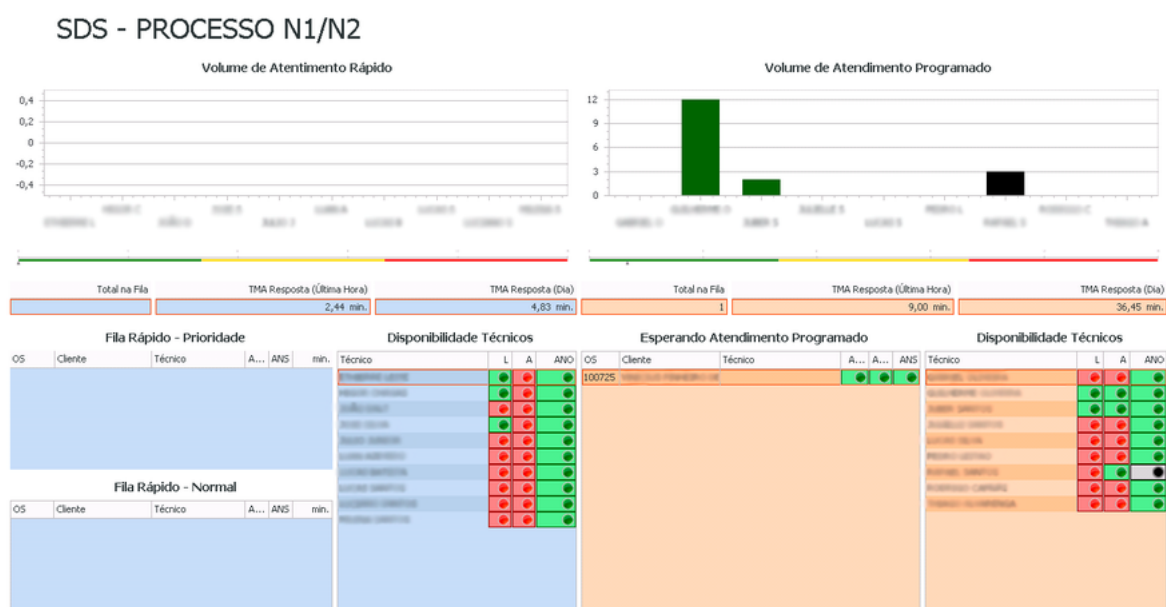
A visão de cenário atual tinha por objetivo apresentar qual a situação da operação de serviços no momento em que era analisada. Nessa visão, criaram-se painéis que permitiram informações como: total de clientes na fila para atendimento de cada equipe, lista de clientes prioritários, percentual consumido dos tempos de resposta e do tempo total de ANS de cada cliente na fila, lista de técnicos disponíveis, lista de técnicos em atendimento, entre outros.

A visão de desempenho individual tinha por objetivo permitir análise e reconhecimento dos operadores com melhores performance. Nessa visão, criaram-se painéis que permitiram informações sobre cada técnico como: total de atendimentos recebidos,

percentual de resolução e escalonamento, percentual de atendimentos com ANS ideal, sugerido, crítico e estourado, entre outros.

A visão de desempenho da equipe tinha por objetivo permitir análise do alcance conjunto dos indicadores de performance da empresa e a visão macro se esta estava dentro do esperado pelas demais partes interessadas. Nessa visão, criaram-se painéis que permitiram informações como: tempos médios de resposta e atendimento de cada equipe e do setor, percentual de resolução e escalonamento de cada equipe, percentual de atendimentos com ANS ideal, sugerido, crítico e estourado de cada equipe, entre outros. Abaixo, seguem alguns exemplos de painéis disponibilizados pela empresa para a pesquisa.

Figura 9 – Painél de Acompanhamento Operação - Editado Pelos Autores

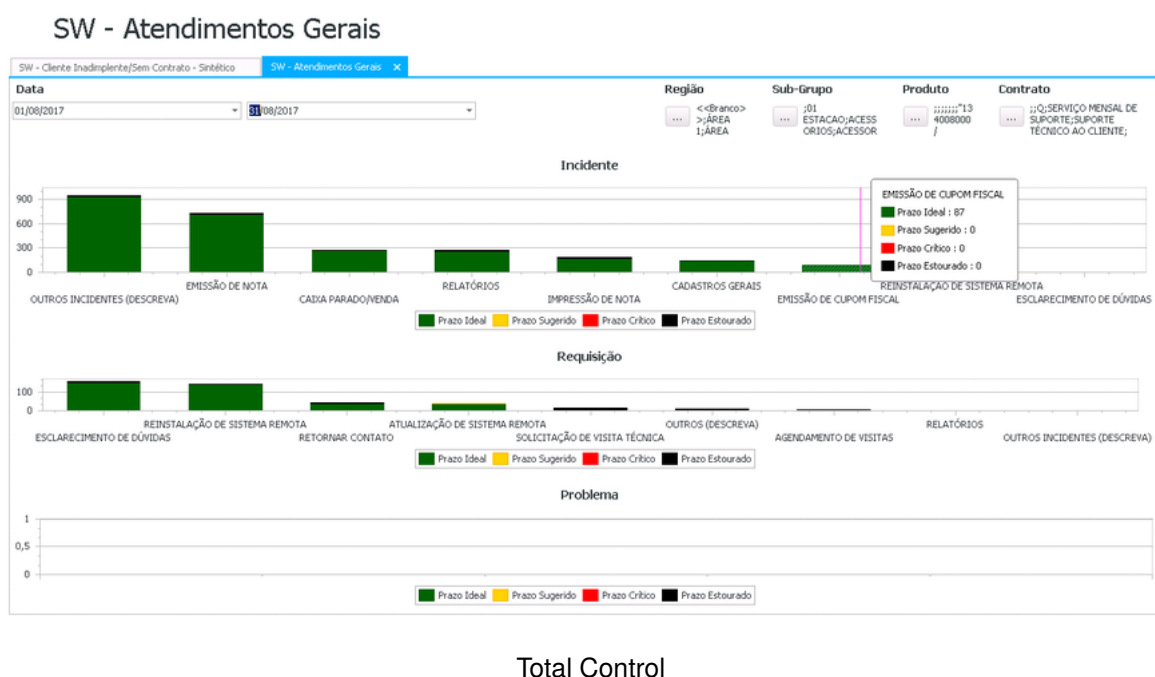


Total Control

Figura 10 – Painel de Acompanhamento de Clientes - Editado Pelos Autores



Figura 11 – Painel de Acompanhamento de Atendimento



4.3.2 Homologação e Testes

A fase de testes e homologação do sistema ocorreu em conjunto com a fase de parametrizações e se estendeu até o período de acompanhamento pós-implantação. Inicialmente, foram realizados testes de processo pelos responsáveis setoriais e usuários-chaves das equipes operacionais com maior conhecimento e experiência nos processos implantados. Em seguida, foram realizados testes de sistema em eventuais

não-conformidades que pudessem ocorrer, como perdas de conexão com banco, input de dados de tipos diferentes em colunas específicas, entre outros.

Todavia, os testes de sistema e ambiente não foram amplamente explorados, visto que se tratava de uma já conceituada ferramenta de mercado que tinha processos estruturados de melhoria contínua por seus fornecedores. Sendo assim, foram realizados apenas testes de ambiente e sistema considerados relevantes para o negócio. Em última instância, como parte do processo de melhoria contínua, foram tratados de forma pontual erros encontrados pela operação após a implantação do sistema. Todos os erros e problemas encontrados durante a homologação e testes do projeto foram controlados através de ordens de serviço específicas já na própria ferramenta.

4.3.3 Treinamento

Com o intuito de limitar a interação das áreas de operação com a equipe de projeto para resolução de dúvidas frequentes, foram criados manuais e vídeos com o passo a passo de cada processo implantado. Todo conteúdo criado foi publicado na intranet da empresa divulgados para as equipes com cronogramas de treinamento e pratica antes da virada de chave.

4.3.4 Acompanhamento e Melhorias

O trabalho de melhoria contínua da empresa era canalizado no setor Escritório de Processos de Negócio (*Business Process Office* ou BPO). Esse setor tinha como responsabilidade realizar auditorias em processos de negócio da empresa com base em listas de KPI e relatar para alta administração e para os responsáveis setoriais possíveis não-conformidades ou sugestões de melhoria que eram tratadas através de ciclos PDCA³ em reuniões semanais com as equipes.

Após a implantação da ferramenta, foram realizadas amplas auditorias nos indicadores de performance das equipes e implantadas diversas melhorias. Entre elas, podem-se destacar a criação de bases de conhecimento que auxiliaram em aumento da velocidade na tratativa dos incidentes e requisições mais frequentes e revisão nos scripts e processos de escalonamento de atendimentos.

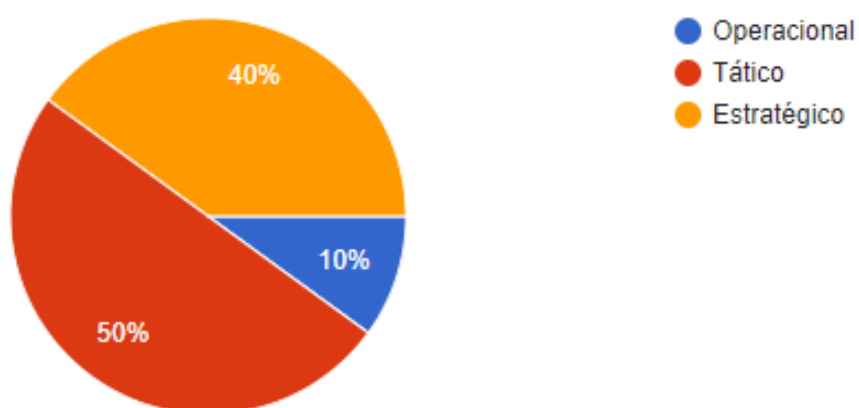
³ É uma das principais técnicas de gestão da qualidade amplamente difundida por William Edwards Deming, considerado um dos pais da gestão da qualidade moderna. Tal ciclo é composto por quatro principais fases: *Plan* (planejar), *Do* (fazer), *Check* (checar o desempenho alcançado) e *Act* (agir corretivamente e preventivamente em cima dos resultados obtidos).

5 Resultados Obtidos

Figura 12 – Gráfico - Questão 1

Área de Atuação

10 respostas



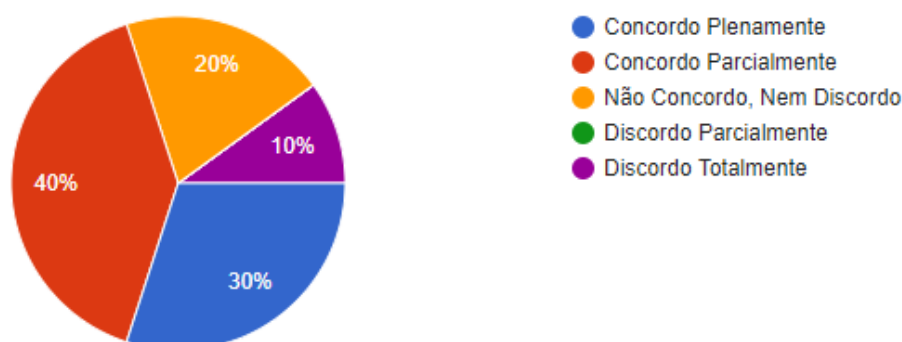
Autoria Própria

Conforme o gráfico permite analisar, houve a participação integral dos dez convidados (sete de cunho tático e três estratégico), porém erroneamente houve o preenchimento incorreto da área de atuação de dois convidados da área tática, nos quais um informou pertencer à área operacional e outro a área estratégica. Contudo, para preservar a integridade das informações colhidas, esses dados não foram alterados.

Figura 13 – Gráfico - Questão 2

O sistema implantado alcançou os objetivos estratégicos definidos.

10 respostas



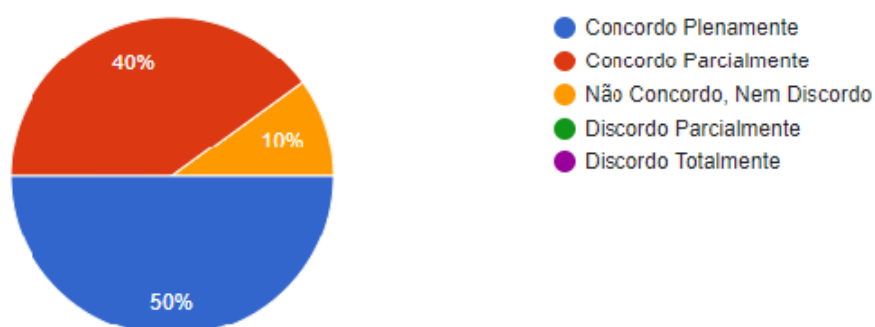
Autoria Própria

Percebe-se certa divergência nas opiniões colhidas quanto ao alcance dos objetivos estratégicos definidos, porém tendo maior parte dos votos para um parecer positivo do que negativo. Entre esses objetivos, poderiam-se exemplificar a redução de custo, aumento na capacidade de atendimento de clientes, melhora na satisfação da carteira, entre outros. É possível assim inferir que de maneira geral esses objetivos foram alcançados, mesmo havendo alguma discordância.

Figura 14 – Gráfico - Questão 3

O sistema implantado alcançou os objetivos táticos definidos.

10 respostas



Autoria Própria

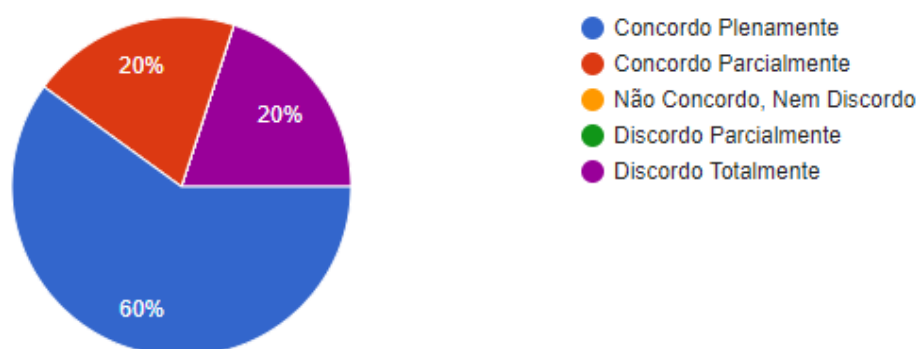
Para o alcance dos objetivos táticos definidos, isto é, itens como melhora no acompanhamento da equipe, otimização de ANS e ANO e outros; percebem-se opiniões neutras para positivas e ausência de opiniões negativas. Deste modo, é possível

inferir que de maneira geral houve o alcance de tais objetivos, segundo opinião dos participantes.

Figura 15 – Gráfico - Questão 4

O sistema utilizado permite a operacionalidade dos atendimentos.

10 respostas



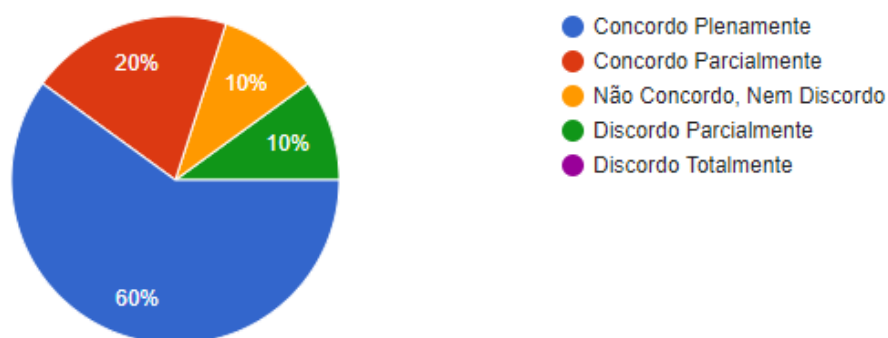
Autoria Própria

A operacionalidade da ferramenta para realização dos atendimentos é dada como positiva para 80% dos participantes da pesquisa. Para tal critério, são analisados indicadores como usabilidade, confiabilidade e consistência. Contudo, por não se tratar de uma ferramenta web disponível em tempo real e de qualquer lugar, infere-se essa como possível causa para a discordância de 20% dos participantes.

Figura 16 – Gráfico - Questão 5

O sistema implantado facilitou o controle dos indicadores de ANO, ANS, TMR e TMS.

10 respostas



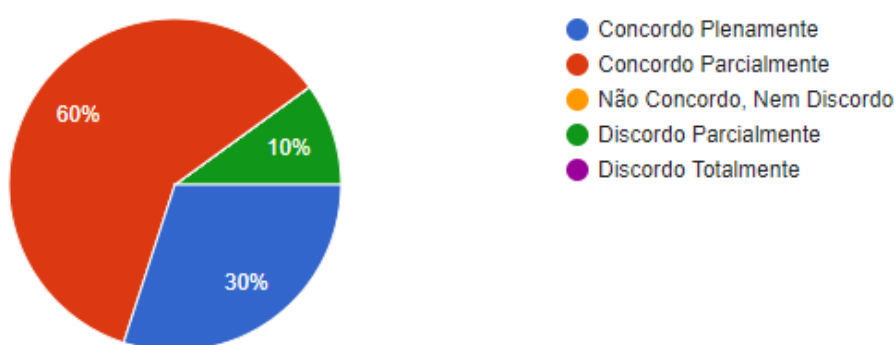
Autoria Própria

80% dos participantes caracterizam como positiva a utilização da ferramenta para o controle dos indicadores de atendimentos, com pequena imparcialidade ou discordância dos demais participantes em relação a esse tópico. Assim, infere-se que a ferramenta implantada foi capaz de proporcionar controle desses indicadores.

Figura 17 – Gráfico - Questão 6

O sistema implantado ajudou a melhorar o nível de satisfação dos clientes.

10 respostas



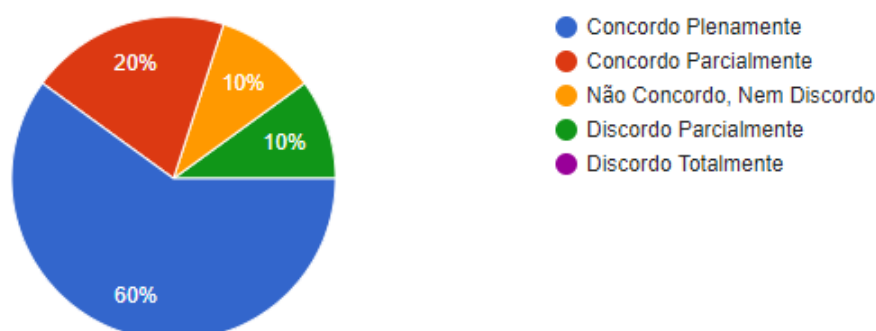
Autoria Própria

Na opinião de 90% dos participantes, o sistema implantado ajudou na melhora dos níveis de satisfação dos clientes. Assim, é possível inferir que a melhora no controle e otimização dos processos de atendimento auxiliou em maior resultado, reconhecido pelos clientes.

Figura 18 – Gráfico - Questão 7

O sistema implantado permitiu melhora no controle das informações de clientes e nos serviços prestados.

10 respostas



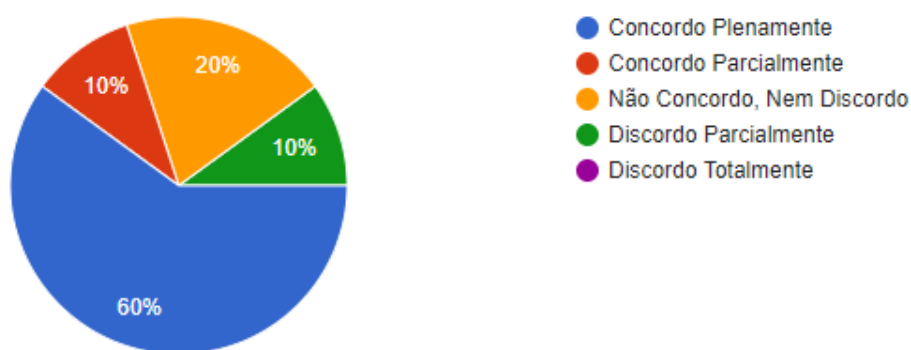
Autoria Própria

Na opinião de 80% dos participantes, o sistema implantado ajudou a melhorar o controle das informações de clientes e dos serviços prestados. Com a ferramenta utilizada anteriormente, essa era um das maiores dificuldades de operacionalização do setor. Tal melhora no novo sistema permitiu a facilidade de busca e entendimento dessas informações não somente no próprio setor de serviços, mas como em demais setores de relacionamento com o cliente.

Figura 19 – Gráfico - Questão 8

O sistema implantado permite melhor controle e auditorias de compliance de acordo com o modelo de governança e gestão.

10 respostas



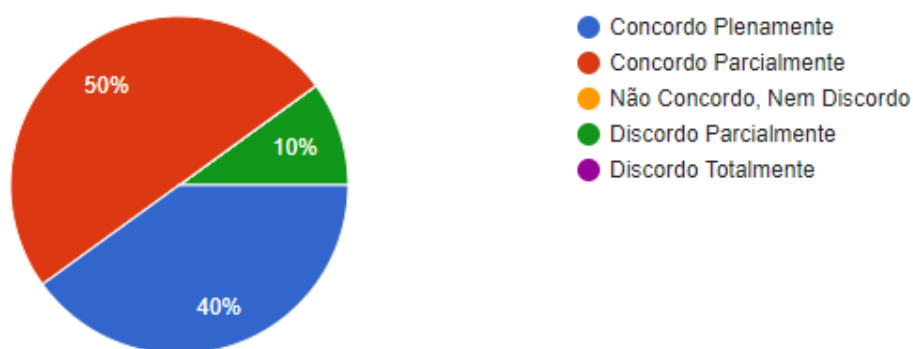
Autoria Própria

Na opinião de 60% dos participantes, o sistema implantado ajudou a melhorar o controle e auditorias de compliance de acordo com o modelo de governança e gestão. Dessa forma, pode-se verificar que a ferramenta auxilia nos modelos de governanças e gestão adotados pela empresa.

Figura 20 – Gráfico - Questão 9

O sistema implantado permite análises de desempenho coletivas e individuais que possibilitem premiações e meritocracias.

10 respostas



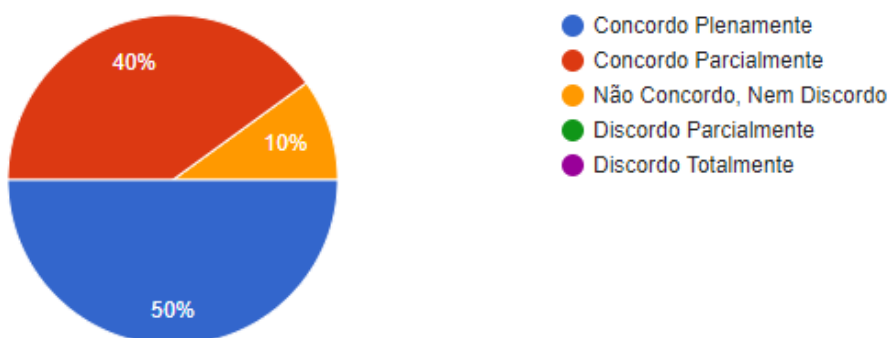
Autoria Própria

Entre os participantes, 50% concordaram parcialmente e 40% concordaram plenamente que o sistema implantado permite que sejam feitas análises de desempenho coletivas e individuais que possibilitem premiações e meritocracias. Com isso, pode-se observar que há uma concordância mútua que com a demonstração de desempenho de forma aberta à equipe operacional é possível criar um ambiente onde os funcionários tenham melhor desempenho em busca de conquistas por resultados apresentados.

Figura 21 – Gráfico - Questão 10

O sistema implantado permite análises de recorrências de problemas de clientes.

10 respostas



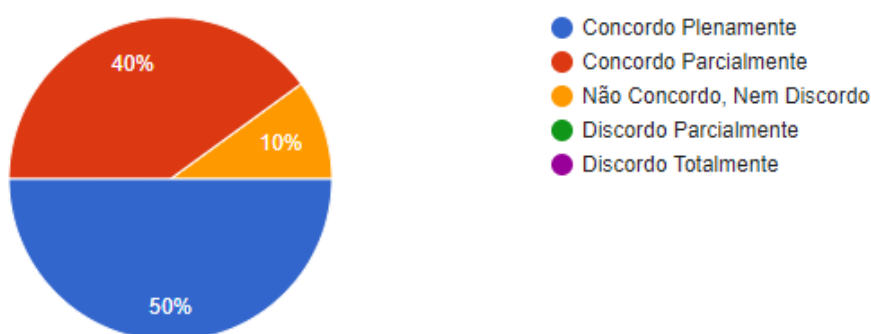
Autoria Própria

Entre os participantes, 50% concordaram plenamente e 40% concordaram parcialmente que o sistema implantado permite análises de recorrências de problemas de clientes. Esse também foi um dos maiores ganhos aferidos ao se comparar com o sistema utilizado anteriormente, pois com a fácil identificação da recorrência de problemas, são possíveis tomadas de ações para que a equipe operacional possa atuar diretamente nas causas desses incidentes de clientes que muitas vezes são relacionados ao seu ambiente de tecnologia como um todo e não apenas no sistema de informação.

Figura 22 – Gráfico - Questão 11

O sistema implantado permite análises de recorrências de problemas e melhorias para os produtos.

10 respostas



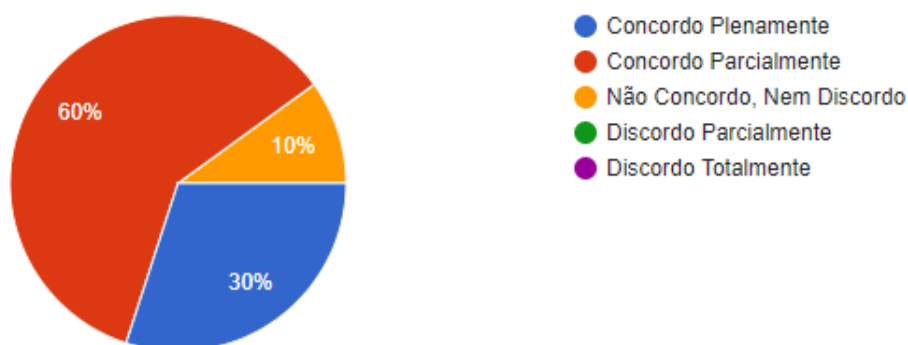
Autoria Própria

Entre os participantes, 50% concordam plenamente e 40% concordam parcialmente que o sistema implantado permite análises de recorrências de problemas e melhorias para os produtos. Esse foi outro importante ganho com o sistema implantado que é possível aferir, visto que com a fácil identificação da recorrência de problemas nos produtos, são possíveis tomadas de ações para que a equipe de desenvolvimento possa atuar diretamente nas causas desses incidentes e tratar melhorias sugeridas pelos clientes.

Figura 23 – Gráfico - Questão 12

O sistema implantado permitiu de alguma forma redução de custos como: pessoal, retrabalho, conferência, entre outros.

10 respostas



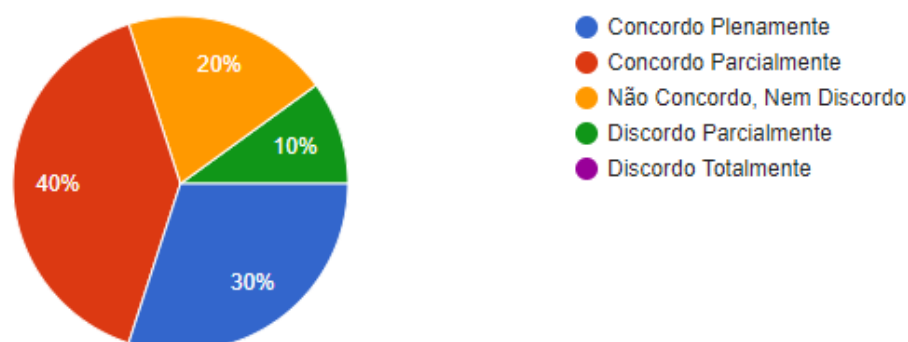
Autoria Própria

Entre os participantes, 90% tiveram voto positivo na identificação que o sistema implantado de alguma forma permitiu redução de custos como: pessoal, retrabalho, conferência, entre outros. É possível inferir, por exemplo, que com a presença de maiores controles automáticos e relatórios sistêmicos, foi possível a redução de custo de pessoal, visto que anteriormente as análises de performance eram manuais e haviam recursos dedicados apenas à conferência de atendimentos.

Figura 24 – Gráfico - Questão 13

O sistema implantado permitiu redução dos riscos de falhas no atendimento o cliente (rastrabilidade).

10 respostas



Autoria Própria

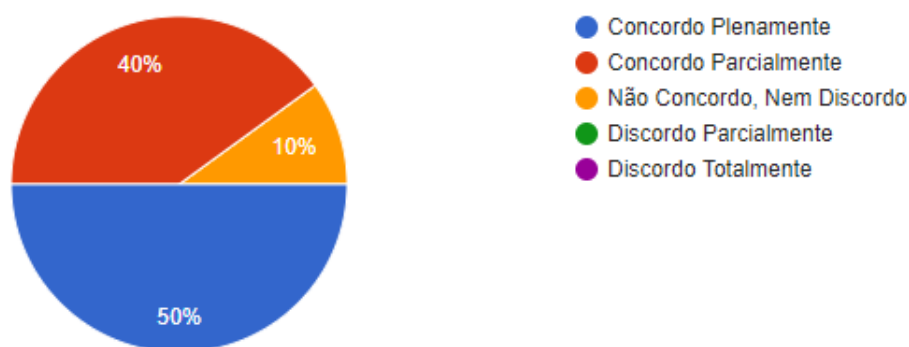
Entre os participantes, 40% concordaram parcialmente e 30% concordaram

plenamente que o sistema implantado permitiu redução dos riscos de falhas no atendimento ao cliente. Com o sistema implantado, foi possível avaliar quais eram as maiores falhas no atendimento ao cliente e a partir dessas informações tomar ações de governança e gerência para resolução de problemas. Ademais, a facilidade trazida pela consolidação das informações em um banco de dados consistente auxiliou na rastreabilidade dos atendimentos.

Figura 25 – Gráfico - Questão 14

O sistema implantado permitiu redução dos riscos de falhas nos projetos de implantação de clientes.

10 respostas



Autoria Própria

Entre os participantes, 50% concordaram plenamente e 40% concordaram parcialmente que o sistema implantado permitiu redução dos riscos de falhas nos projetos de implantação de clientes. É possível inferir que a possibilidade de organização sistêmica de projetos de implantação em etapas, cada qual com suas respectivas atividades, auxiliou no controle e planejamento de novas implantações, uma vez que essas antes eram trabalhadas como atividades individuais e não um conjunto coordenado.

6 Considerações Finais

Diante o problema apresentado no estudo de caso foi percebido que a implementação de um Sistema de gestão de serviços impacta no aumento da produtividade e na segurança referente a alta qualidade do serviço de atendimento prestado, onde em conjunto com metodologias de gestão de processos garantem os níveis de assertividade e diminui os riscos que as empresas possam defrontar-se. Também foi percebido que sistemas de gestão de serviços aliados a gestão de processos com constante acompanhamento de indicadores de desempenho aumentam a vantagem competitiva das empresas em que esse tipo de Sistema são implementados assim como potencializam os resultados operacionais.

6.1 Sugestões Para Trabalhos Futuros

Conforme dito em capítulos anteriores, a dificuldade em relação ao levantamento de dados foi uma etapa difícil para a conclusão dessa pesquisa. Assim, para que possa haver um entendimento mais abrangente por conta da indisponibilidade de algumas informações, é recomendado para um trabalho futuro que seja considerado uma maior amostra de informações para que seja possível levantar o maior número possível de dados de forma que a diferença entre os fenômenos ocorridos e o contexto da pesquisa seja reduzida.

Referências

- ABPMP INTERNATIONAL. *BPM CBOK*. [S.l.]: ABPMP Brasil, 2013. Citado na página 22.
- BECK, K. et al. *Manifesto Ágil*. 2001. Disponível em: <<http://www.manifestoagil.com.br/index.html>>. Acesso em: 29/10/2016. Citado na página 24.
- CESTARI FILHO, F. *ITIL V3 Fundamentos*. [S.l.]: Rede Nacional de Ensino e Pesquisa RNP, 2012. Citado na página 16.
- CHIAVENATO, I. *Administração Nos Novos Tempos*. 2. ed. [S.l.]: Elsevier, 2005. Citado na página 37.
- COHEN, R. *Implantação de Help Desk e Service Desk*. [S.l.]: NOVATEC, 2008. Citado na página 19.
- COUGO, P. S. *ITIL® Guia de Implantação*. [S.l.]: ELSEVIER, 2013. Citado 2 vezes nas páginas 16 e 19.
- DAVENPORT, T. H. *Missão Crítica*. [S.l.]: Bookman, 2002. ISBN 85-363-0044-2. Citado na página 20.
- FREITAS, M. A. dos S. *Fundamentos do Gerenciamento de Serviços de TI*. Segunda. [S.l.]: Brasport, 2013. ISBN 978-85-7452-587-7. Citado 2 vezes nas páginas 16 e 18.
- GIL, A. C. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. 4. ed. [S.l.]: ATLAS SA, 2002. Citado na página 26.
- ISSMF DA HOLANDA. *Fundamentos do Gerenciamento de Serviços em TI baseado no ITIL®*. [S.l.]: Jan van Bon; Tienneke Verheijen, 2006. Citado na página 18.
- KPI Library. 2016. Disponível em: <<http://kpilibrary.com/>>. Acesso em: 27/12/2016. Citado na página 35.
- LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. *Sistemas de Informação Gerenciais*. Sétima. [S.l.]: Pearson Education Inc, 2007. ISBN 978-85-7605-089-6. Citado 2 vezes nas páginas 16 e 20.
- MONKEYS, S. *A escala de Likert explicada*. 2016. Disponível em: <<https://pt.surveymonkey.com/mp/likert-scale/>>. Acesso em: 13/12/2016. Citado na página 27.
- PANAGACOS, T. *The Ultimate Guide to Business Process Management*. [S.l.]: CREATESPACE, 2012. Citado na página 23.
- QUADROS, M. *CRM - Teoria, Prática e Ferramentas*. [S.l.]: Visual Books, 2010. ISBN 978-85-7502-265-8. Citado na página 35.
- SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J. *SCRUM GUIDE*. [S.l.], 2013. Disponível em: <<http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-Portuguese-BR.pdf>>. Citado na página 24.

SPED FISCAL - RECEITA FEDERAL DO BRASIL. *SPED Fiscal*. Acesso em 01/05/2016. Disponível em: <<http://sped.rfb.gov.br/pagina/show/964>>. Citado na página 16.

TREGGAR, R.; JESUS, L.; MACIEIRA, A. *Estabelecendo o Escritório de Processos*. [S.l.]: Elo Group, 2010. ISBN BN 978-0-646-54772. Citado na página 22.

TURBAN, E.; JR., R. K. R.; POTTER, R. E. *Introdução a Sistemas de Informação*. 2. ed. [S.l.]: Elsevier, 2007. Citado 2 vezes nas páginas 14 e 20.

Apêndices

APÊNDICE A – Resultados das Pesquisas

Tabela 2 – Respostas das Pesquisas - Parte I

Carimbo de data/hora	19/09/2017 12:20:51	19/09/2017 14:34:25	21/09/2017 09:18:54	21/09/2017 09:19:23
Nome	Allan Neves	Alan V Machado	Rodolpho Augusto costa Bittencourt	RAFAEL ARANTES
Área de Atuação	Tático	Estratégico	Tático	Tático
O sistema implantado alcançou os objetivos estratégicos	Não Concordo, Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente	Concordo Parcialmente
O sistema implantado alcançou os objetivos táticos definidos.	Concordo Plenamente	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente	Concordo Parcialmente
O sistema utilizado permite a operacionalidade dos atendimentos.	Concordo Plenamente	Concordo Plenamente	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente
O sistema implantado facilitou o controle dos indicadores de ANO, ANS, TMR e TMS.	Não Concordo, Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente	Concordo Plenamente

Carimbo de data/hora	19/09/2017 12:20:51	19/09/2017 14:34:25	21/09/2017 09:18:54	21/09/2017 09:19:23
O sistema implantado ajudou a melhorar o nível de satisfação dos clientes.	Concordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo Parcialmente
O sistema implantado permitiu melhora no controle das informações de clientes e nos serviços prestados.	Concordo Plenamente	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente	Concordo Plenamente
O sistema implantado permite melhor controle e auditorias de compliance de acordo com o modelo de governança e gestão.	Concordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente
O sistema implantado permite análises de desempenho coletivas e individuais que possibilitem premiações e meritocracias.	Concordo Plenamente	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo Parcialmente

Carimbo de data/hora	19/09/2017 12:20:51	19/09/2017 14:34:25	21/09/2017 09:18:54	21/09/2017 09:19:23
O sistema implantado permite análises de recorrências de problemas de clientes.	Concordo Plenamente	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente	Concordo Plenamente
O sistema implantado permite análises de recorrências de problemas e melhorias para os produtos.	Concordo Plenamente	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente	Concordo Parcialmente
O sistema implantado permitiu de alguma forma redução de custos como: pessoal, retrabalho, conferência, entre outros.	Concordo Plenamente	Concordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente
O sistema implantado permitiu redução dos riscos de falhas no atendimento o cliente (rastrabilidade).	Concordo Plenamente	Concordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Carimbo de data/hora	19/09/2017 12:20:51	19/09/2017 14:34:25	21/09/2017 09:18:54	21/09/2017 09:19:23
O sistema implantado permitiu redução dos riscos de falhas nos projetos de implantação de clientes.	Concordo Plenamente	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente	Concordo Plenamente

Autoria Própria

Tabela 3 – Respostas das Pesquisas - Parte II

Carimbo de data/hora	04/10/2017 18:26:10	05/10/2017 21:42:10	06/10/2017 15:54:36
Nome	Alvaro	José Barreto	Julio Cesar Antonio Carvalho
Área de Atuação	Estratégico	Tático	Estratégico
O sistema implantado alcançou os objetivos estratégicos	Concordo Plenamente	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente
O sistema implantado alcançou os objetivos táticos definidos.	Concordo Plenamente	Concordo Plenamente	Concordo Plenamente
O sistema utilizado permite a operacionalidade dos atendimentos.	Concordo Plenamente	Concordo Plenamente	Concordo Parcialmente
O sistema implantado facilitou o controle dos indicadores de ANO, ANS, TMR e TMS.	Concordo Plenamente	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente

Carimbo de data/hora	04/10/2017 18:26:10	05/10/2017 21:42:10	06/10/2017 15:54:36
O sistema implantado ajudou a melhorar o nível de satisfação dos clientes.	Concordo Plenamente	Concordo Plenamente	Concordo Plenamente
O sistema implantado permitiu melhora no controle das informações de clientes e nos serviços prestados.	Concordo Plenamente	Concordo Plenamente	Não Concordo, Nem Discordo
O sistema implantado permite melhor controle e auditorias de compliance de acordo com o modelo de governança e gestão.	Concordo Plenamente	Concordo Plenamente	Concordo Plenamente
O sistema implantado permite análises de desempenho coletivas e individuais que possibilitem premiações e meritocracias.	Concordo Plenamente	Concordo Plenamente	Concordo Parcialmente
O sistema implantado permite análises de recorrências de problemas de clientes.	Concordo Plenamente	Concordo Plenamente	Concordo Parcialmente
O sistema implantado permite análises de recorrências de problemas e melhorias para os produtos.	Concordo Plenamente	Concordo Plenamente	Concordo Plenamente
O sistema implantado permitiu de alguma forma redução de custos como: pessoal, retrabalho, conferência, entre outros.	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente	Concordo Parcialmente
O sistema implantado permitiu redução dos riscos de falhas no atendimento o cliente (rastrabilidade).	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente	Não Concordo, Nem Discordo

Carimbo de data/hora	04/10/2017 18:26:10	05/10/2017 21:42:10	06/10/2017 15:54:36
O sistema implantado permitiu redução dos riscos de falhas nos projetos de implantação de clientes.	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente	Concordo Plenamente

Autoria Própria

Tabela 4 – Respostas das Pesquisas - Parte III

Carimbo de data/hora	06/10/2017 21:45:12	07/10/2017 09:48:15	07/10/2017 13:36:18
Nome	Thiago Duque de Alvarenga	Alexander Lima	Guilherme
Área de Atuação	Operacional	Estratégico	Tático
O sistema implantado alcançou os objetivos estratégicos	Não Concordo, Nem Discordo	Discordo Totalmente	Concordo Parcialmente
O sistema implantado alcançou os objetivos táticos definidos.	Não Concordo, Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Parcialmente
O sistema utilizado permite a operacionalidade dos atendimentos.	Discordo Totalmente	Concordo Plenamente	Discordo Totalmente
O sistema implantado facilitou o controle dos indicadores de ANO, ANS, TMR e TMS.	Discordo Parcialmente	Concordo Plenamente	Concordo Plenamente
O sistema implantado ajudou a melhorar o nível de satisfação dos clientes.	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo Parcialmente

Carimbo de data/hora	06/10/2017 21:45:12	07/10/2017 09:48:15	07/10/2017 13:36:18
O sistema implantado permitiu melhora no controle das informações de clientes e nos serviços prestados.	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente
O sistema implantado permite melhor controle e auditorias de compliance de acordo com o modelo de governança e gestão.	Não Concordo, Nem Discordo	Não Concordo, Nem Discordo	Concordo Plenamente
O sistema implantado permite análises de desempenho coletivas e individuais que possibilitem premiações e meritocracias.	Concordo Parcialmente	Concordo Parcialmente	Concordo Plenamente
O sistema implantado permite análises de recorrências de problemas de clientes.	Não Concordo, Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Parcialmente
O sistema implantado permite análises de recorrências de problemas e melhorias para os produtos.	Não Concordo, Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Parcialmente
O sistema implantado permitiu de alguma forma redução de custos como: pessoal, retrabalho, conferência, entre outros.	Não Concordo, Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Parcialmente
O sistema implantado permitiu redução dos riscos de falhas no atendimento o cliente (rastrabilidade).	Não Concordo, Nem Discordo	Discordo Parcialmente	Concordo Parcialmente
O sistema implantado permitiu redução dos riscos de falhas nos projetos de implantação de clientes.	Não Concordo, Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Parcialmente

Carimbo de data/hora	06/10/2017 21:45:12	07/10/2017 09:48:15	07/10/2017 13:36:18
----------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Autoria Própria