

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO PÚBLICA**

SIDNEI DALEPRANI

**INDICADORES DE DESEMPENHO COMO SUPORTE A DECISÕES
OPERACIONAIS NO DEPARTAMENTO COMERCIAL DE UMA
EMPRESA LOGÍSTICA**

VITÓRIA
2018

SIDNEI DALEPRANI

**INDICADORES DE DESEMPENHO COMO SUPORTE A DECISÕES
OPERACIONAIS NO DEPARTAMENTO COMERCIAL DE UMA
EMPRESA LOGÍSTICA**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Gestão Pública do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

Orientador: Prof. Dr. Roquemar Lima Baldam

VITÓRIA

2018

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de
Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

D139i Daleprani, Sidnei, 1984-
Indicadores de desempenho como suporte a decisões
operacionais no departamento comercial de uma empresa
logística / Sidnei Daleprani. - 2018.
77 f. : il.

Orientador: Roquemar de Lima Baldam.
Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) -
Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências
Jurídicas e Econômicas.

1. indicadores de desempenho. 2. Sistemas de apoio à decisão.
3. Logística. 4. CRM. I. Baldam, Roquemar de Lima. II.
Universidade Federal do Espírito Santo. Centro de Ciências
Jurídicas e Econômicas. III. Título.

CDU: 35

SIDNEI DALEPRANI

**INDICADORES DE DESEMPENHO COMO SUPORTE A DECISÕES
OPERACIONAIS NO DEPARTAMENTO COMERCIAL DE UMA EMPRESA
LOGÍSTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública do Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas da Universidade Federal do Espírito Santo como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

Aprovada em 13 de dezembro de 2018.

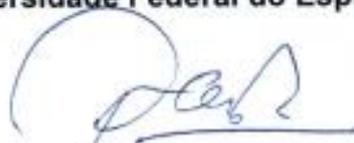
COMISSÃO EXAMINADORA



Prof. Dr. Roquemar de Lima Baldam
Universidade Federal do Espírito Santo
(Orientador)



Prof. Dr. Lourenço Costa
Universidade Federal do Espírito Santo



Prof. Dr. Thálmo de Paiva Coelho Junior
Universidade Federal do Espírito Santo



Prof. Dr. Antônio Carlos de Francisco
Membro externo

RESUMO

Diante da alta competitividade no segmento de encomendas, fazer com que os processos sejam mais eficientes, reconhecer tendências de mercado e ações da concorrência, modelar processos para torna-los mais eficientes, reduzir problemas operacionais para aumento da satisfação do cliente com o nível de qualidade e se antecipar as tendências de mercado e às ações da concorrência são alguns dos aspectos fundamentais para atingir e manter a liderança no segmento de negócio logístico de encomendas. Através do método da pesquisa-ação foi possível desenvolver uma análise dos processos juntamente com os profissionais da organização, visando efetivar estratégias para definição de indicadores e sistemas de apoio à decisão direcionados ao suporte operacional do departamento comercial. Com o apoio de indicadores, os gerentes e consultores podem tomar decisões mais eficientes, alinhadas às estratégias da empresa, utilizando informações atualizadas e precisas. Para tanto, propomos aperfeiçoar a análise dos indicadores dos serviços prestados aos clientes pela organização, apresentando um modelo de sistema de medição de desempenho e apoio à decisão para prover informações qualificadas e confiáveis para o gerenciamento e tomada de decisões. Com a implantação dessa solução, é possível efetuar uma otimização dos processos de negócios, melhoria dos resultados e o desenvolvimento da capacidade de responder rapidamente às oportunidades, ameaças e demandas do mercado, pontos essenciais para a manutenção e ampliação da competitividade dos negócios no mercado concorrencial de transporte de encomendas.

Palavras-chave: indicadores de desempenho, sistema de apoio à decisão, logística, CRM

ABSTRACT

Given the high competitiveness in logistic segment, making processes more efficient, recognizing market trends and competitive actions, modeling processes to make them more efficient, reducing operational problems to increase customer satisfaction with quality level and anticipating market trends and competitive actions are some of the key aspects to achieving and maintaining leadership in the parcel logistics business. The analysis of the processes involved seeks to understand the needs of the business, aiming to implement strategies to increase market intelligence and competitive advantage. With the support of indicators, managers and consultants can make more efficient decisions, aligned with company strategies, using up-to-date and accurate information. Therefore, we propose to improve the analysis of the business data of the organization studied, with the objective of providing qualified and reliable information for the management and decision making, to generate value with a focus on the needs of the clients. With the implementation of this solution, we envision optimizing business processes, improving results and developing the ability to respond quickly to market opportunities, threats and demands. These points are essential for the maintenance and expansion of business competitiveness in the competitive market of parcels transport.

Key words: performance indicators, decision support system, logistic, CRM

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Quatro passos de um processo de decisão	6
Figura 2. 4 tipos de medidores de performance	10
Figura 3. <i>Framework</i> de gerenciamento de performance	12
Figura 4. Estrutura de governança corporativa	21
Figura 5. Efetivo da empresa	22
Figura 6. Principais números da empresa.....	22
Figura 7. Principais Operações já efetuadas.....	23
Figura 8. Percentual de confiança.....	29
Figura 9. Avaliação da eficiência dos Correios.....	30
Figura 10. Avaliação/Expectativa em média aritmética de todos os atributos pesquisados, referente a distribuição de objetos e encomendas.....	31
Figura 11. Entrega no Prazo	32
Figura 12. Macro ambiente corporativo.....	34
Figura 13. Microambiente Corporativo	34
Figura 14 - Estrutura de CRM	37
Figura 15. Índice de Entrega no Prazo dos Correios em 2017.....	41
Figura 16. Índice de entrega no prazo diário e acumulado mensal.....	42
Figura 17. Índice de entrega no prazo mensal por serviço.....	43
Figura 18. Modelo de dashboard com panorama Geral.....	50
Figura 19. Gráfico em pizza com percentual dos destino de postagens	51
Figura 20. Gráfico de barras com principais destinos de postagem.....	52
Figura 21. Qualidade de entrega por Estado.....	53
Figura 22. Qualidade de entrega em percentual	54
Figura 23. Resumo geral das postagens por período, tipo de serviço e destino	55
Figura 24. Consulta de status dos objetos postados por período.....	56
Figura 25. Consulta de serviços utilizados por período.....	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Atividades associadas a contratos logísticos	14
Tabela 2. Matriz do Design de pesquisa	18
Tabela 3. Identidade corporativa.....	20
Tabela 4. Objetivos estratégicos da Organização	24
Tabela 5 – Categorização de Clientes	35
Tabela 6 – Benefício de atendimento personalizado por faturamento de contrato....	36
Tabela 7. Indicadores de performance pelo ponto de vista do cliente.....	45
Tabela 8. Correspondência entre indicadores logísticos e dimensões dos serviços identificados	46
Tabela 9 . KPIs para auxílio à força de vendas	47

LISTA DE SIGLAS

3PLP: 3rd Party Logistic Providers

APQC: American Productivity & Quality Center

BI: Business Intelligence

BPM: Business Process Management

BPMN: Business Process Model and Notation

CRM: Customer Relationship Management

DBMS: Database Management System

DEGEM: Departamento de Gestão Estratégica de Marketing

DGMS: Dialog |Generation and Management System

DSS: Decision Support System

ECT: Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos

ENEM: Exame Nacional do Ensino Médio

ERP: Enterprise Resource Planning

EVA: Valor Econômico Agregado

FNDE: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

GCS: Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos

ISA: Índice de Satisfação do Atendimento

ISD: Índice de Satisfação da Distribuição

KPI: Key Performance Indicators

KRI: Key Result Indicators

MBMS: Model-based Management System

MVNO: Mobile Virtual Network Operator

PCF: Process Classification Framework

PI: Performance indicators

PIB: Produto Interno Bruto

PNQ: Programa Nacional da Qualidade

PQGF: Programa de Qualidade do Governo Federal

PLT: Provedores de Logística Terceirizados

PL: Provedor Logístico

RI: Result indicators

SAD: Sistema de apoio à decisão

SE: Superintendências Estaduais

SUMÁRIO

RESUMO.....	IV
ABSTRACT.....	V
LISTA DE FIGURAS.....	VI
LISTA DE TABELAS.....	VII
LISTA DE SIGLAS.....	VIII
1 INTRODUÇÃO.....	1
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA	1
1.2 PERGUNTA DE PESQUISA	2
1.3 OBJETIVOS	3
1.3.1 <i>Objetivo geral</i>	3
1.3.2 <i>Objetivos específicos</i>	3
1.4 ESTRUTURA GERAL DA PESQUISA.....	3
1.4.1 <i>Esquema Geral da Pesquisa</i>	4
2 REFERENCIAL TEÓRICO	5
2.1 O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO	5
2.2 SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO	7
2.3 INDICADORES DE DESEMPENHO	8
2.4 GERENCIAMENTO DE PERFORMANCE	11
2.5 PROCESSO LOGÍSTICO	13
3 METODOLOGIA.....	16
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	19
4.1 ANÁLISE DO AMBIENTE DA PESQUISA.....	19
2.6.1 <i>Cadeia de Valores</i>	24
4.1.2 <i>Análise institucional</i>	27
4.1.3 <i>Análise do ambiente de negócios dos correios</i>	33
4.1.4 <i>Segmentação de mercado e estrutura de CRM</i>	35
4.2 ANÁLISE DAS FERRAMENTAS DE APOIO AOS CONSULTORES	38
4.3 PROPOSTA DE AUTOMAÇÃO DO SAD PARA A FORÇA DE VENDAS.....	43

4.4	PRODUTO TÉCNICO OBTIDO	58
5	CONCLUSÃO	59
5.1	TRABALHOS FUTUROS	61
6	REFERÊNCIAS.....	63

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA

É reconhecido que a qualidade em logística é um fator crucial que irá determinar a satisfação do cliente e retenção do mesmo através da fidelização, bem como definirá a posição da empresa logística no mercado competitivo. Com o mercado acelerado pelo *e-commerce* e a crescente demanda dos clientes por rapidez e qualidade, empresas de logística são forçadas a reagir rapidamente a mudanças e imprevistos do mercado, amenizando o impacto junto ao cliente com a introdução de novas soluções. Por esta razão o serviço de medição e monitoramento de desempenho têm sido um dos focos de provedores de serviços logísticos e também pesquisadores (GULC, 2017).

Analisando o departamento comercial de uma empresa logística, verificamos que os consultores de negócios necessitavam de informações detalhadas em relação aos clientes sob sua gestão para maior efetividade dos resultados em mesas de negociação. Diversas informações que podem auxiliar no estabelecimento de estratégias para melhoria das relações comerciais e de pós-venda estão armazenadas nos bancos de dados da empresa, porém não há tratamento específico destes dados com a finalidade de propor uma análise individual de cada cliente. Diante deste quadro objetivamos dotar a organização de informações qualificadas e confiáveis para o gerenciamento e tomada de decisões mais precisas e eficientes, de forma a gerar valor para os negócios e produzir vantagem competitiva.

McAfee e Brynjolfsson (2012) nos relatam que a crescente disponibilidade de informações relevantes está mudando a cultura de tomada de decisões nas organizações. Com a possibilidade de análise de tais informações, o processo decisório antes baseado na experiência dos gestores e influenciadores está sendo substituído pela decisão baseada em informações concretas, onde o desempenho da organização pode ser mensurado e gerenciado.

Vale ressaltar a necessidade de se incorporar na empresa a cultura de medição de desempenho como sugerido por Kennerle e Neely (2003). De acordo com esses autores, devemos criar garantias para que essas medições sejam valorizadas, e que a organização tenha conhecimento da importância em obter informações relevantes e

apropriadas onde os funcionários envolvidos no processo reconheçam os benefícios, compreendam a necessidade de melhoria e formulações estratégicas, as comunique com eficácia, de forma aberta e honesta, usando-as para subsidiar tomadas de decisões mais ágeis e assertivas.

Com o crescimento do comércio eletrônico, onde empresas do segmento de transportes competem de forma cada vez mais agressiva, apresentando propostas com preços, níveis de qualidade, rapidez de entrega e demais vantagens na disputa pelos maiores clientes, as organizações que buscam ser referência e líderes de mercado precisam de soluções para auxiliar na tomada de decisões visando continuar competitivas, lucrativas e em desenvolvimento na prestação de seus serviços. Bom planejamento, monitoramento, organização e controle da performance dos processos de negócios possibilitam a empresa desenvolver e criar vantagens competitivas em oportunidades de negócios (AZADEH et al., 2013).

Esta pesquisa visa fechar esta lacuna na empresa foco da pesquisa, propondo um sistema de medição de desempenho e apoio à decisão baseado na análise de dados de todas as áreas que possuem relação direta com os clientes, buscando estabelecer um panorama completo e individualizado dos clientes da empresa. A modelagem deste sistema visa fornecer informações baseadas em indicadores para dar suporte às decisões comerciais, de relacionamento com o cliente e ao gerenciamento do negócio.

1.2 PERGUNTA DE PESQUISA

Como o uso de indicadores e sistemas de medição de desempenho e apoio à decisão podem auxiliar na tomada de decisões do departamento comercial de uma empresa logística?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Elaborar um modelo de sistema de medição de desempenho e apoio à decisão para subsidiar a tomada de decisão no departamento comercial de uma empresa logística.

1.3.2 Objetivos específicos

- Avaliar informações disponíveis no ERP e demais base de dados da empresa para identificar indicadores.
- Definir indicadores (existentes ou complementares) para enfrentamento de ameaças, mitigação de riscos e aproveitamento de oportunidades de negócio.
- Apresentar os principais indicadores para aplicação em CRM.
- Analisar departamento comercial de uma empresa logística para definição de um modelo de sistema de medição de desempenho e apoio à decisão.

1.4 ESTRUTURA GERAL DA PESQUISA

O trabalho está estruturado da seguinte forma:

O capítulo 1 aborda uma introdução, descrevendo o problema de pesquisa, os objetivos e justifica a importância do tema.

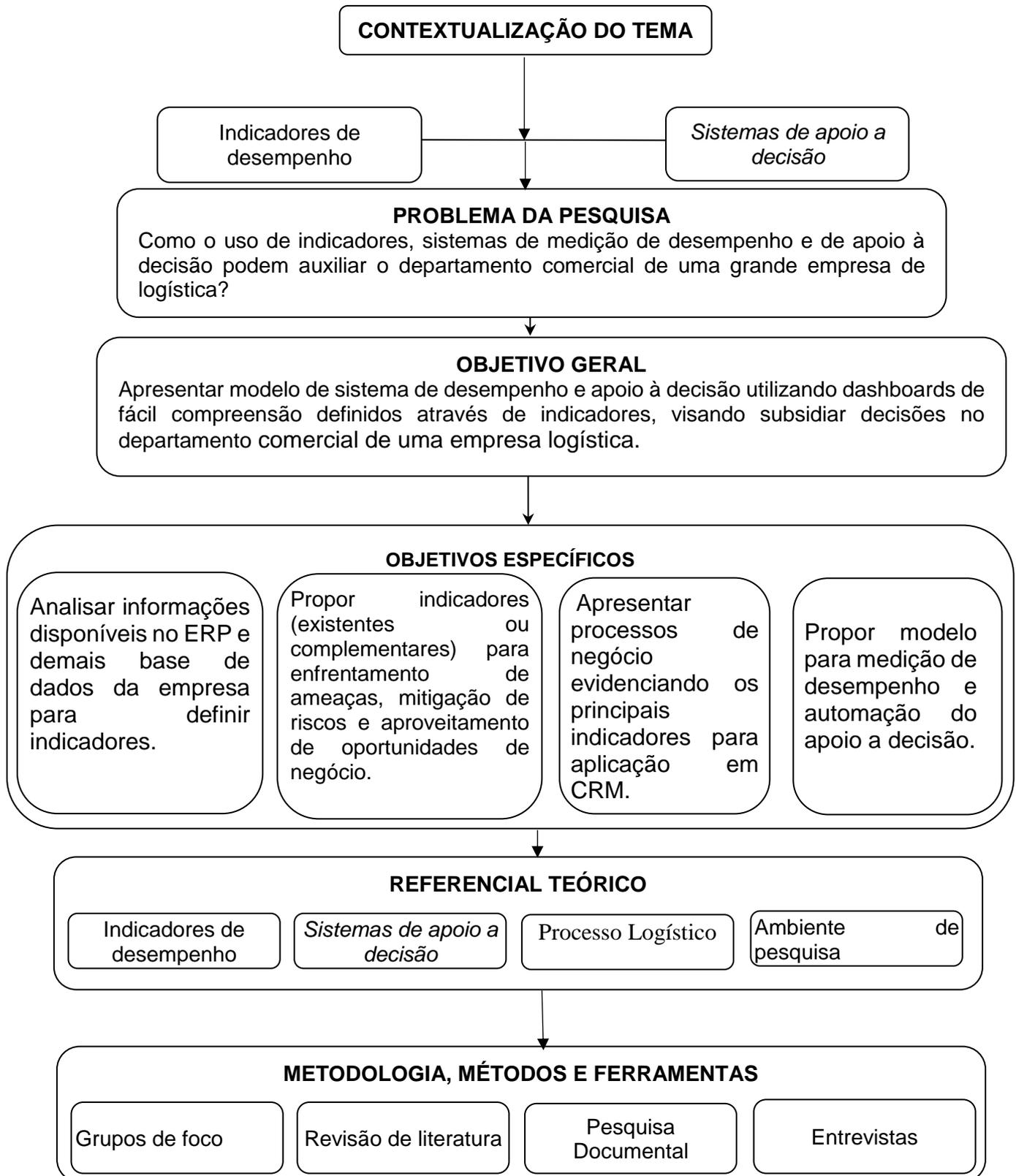
No Capítulo 2 temos o referencial teórico da pesquisa, contendo elementos conceituais sobre indicadores de desempenho, sistema de apoio à decisão, dashboards de performance e análise do ambiente da pesquisa.

No Capítulo 3 é apresentada a metodologia utilizada para o desenvolvimento do trabalho.

Por fim, no Capítulo 4, é apresentado os resultados e discussões.

O esquema a seguir, apresenta uma visão geral da estrutura desta pesquisa.

1.4.1 Esquema Geral da Pesquisa



Fonte: Próprio

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO

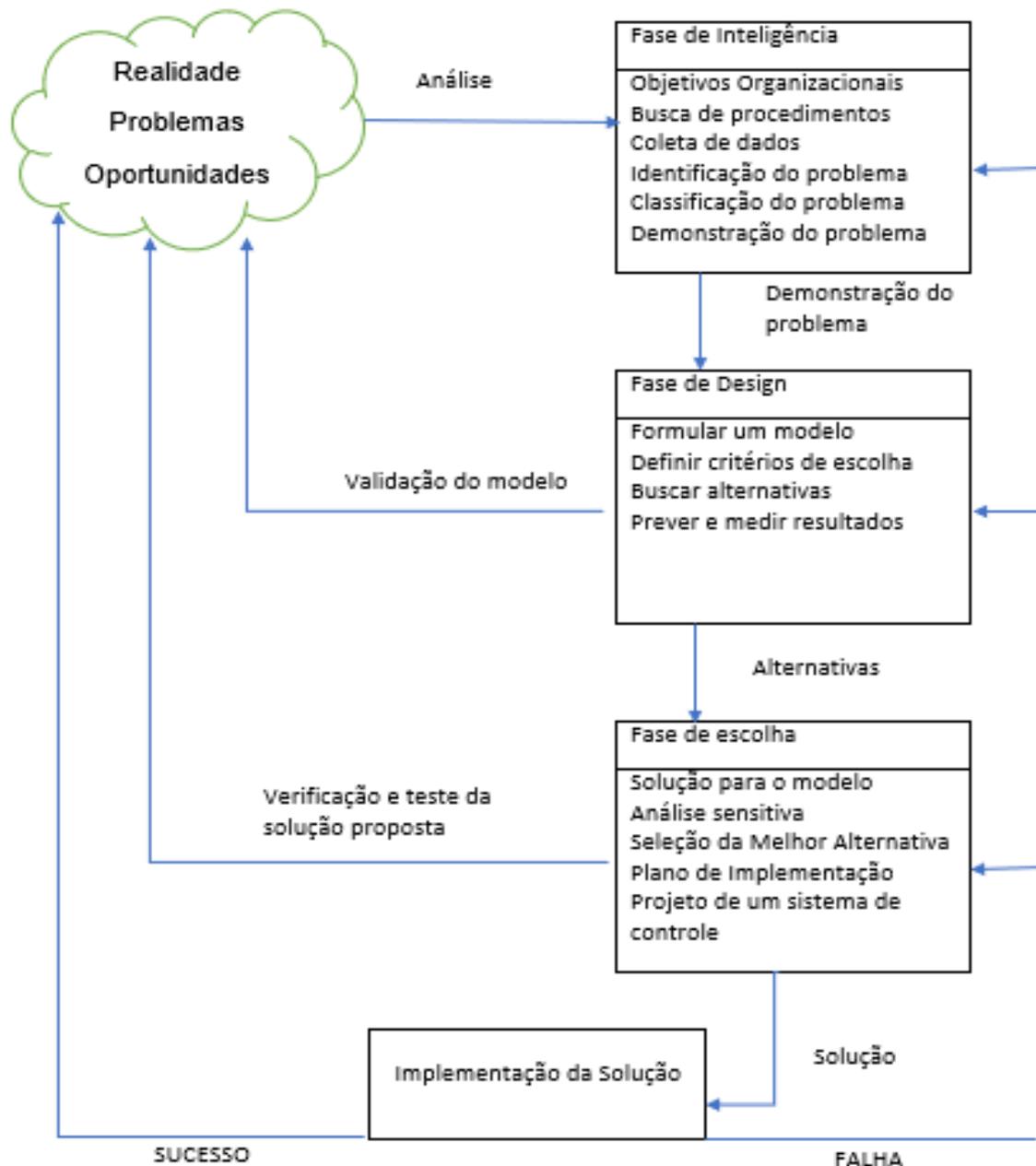
Um processo decisório é complexo e muitas vezes é necessário seguir alguns critérios para a escolha correta entre diferentes alternativas apresentadas. Para auxiliar nesse processo foram desenvolvidos alguns modelos que apresentam os principais mecanismos para orientar um processo decisório. Muito frequentemente problemas complexos de tomada de decisão, onde vários critérios precisam ser analisados para uma escolha final, estão presentes em diversas áreas das organizações. Portanto o desenvolvimento e a aplicação de metodologias e sistemas que permitem ao decisor visualizar com eficiência os diferentes cenários e analisar com clareza as informações, são recursos que irão auxiliar no processo decisório (REIS; LÖBLER, 2012).

Em um processo de tomada de decisão, há três pontos importantes que necessitam ser elencados relativos à informação. Primeiramente a coleta da informação, logo após temos a sistematização, análise e interpretação da informação e finalmente como comunicar a informação aos tomadores de decisão da forma mais apropriada (JACOBSEN e THORSVIK, 2007).

Como estamos nos concentrando em uma metodologia que pode ajudar os tomadores de decisão, é importante saber quais etapas são necessárias seguir para uma tomada de decisão final. Primeiramente temos a fase de inteligência, onde tomadores de decisão examinam a situação real visando identificar e definir o problema. A próxima fase é a de design, onde busca-se desenvolver possíveis ações e soluções para o restante do processo, analisando as diferentes soluções como alternativas. A seguir na fase de escolha compara-se as melhores soluções disponíveis, visando selecionar a melhor dentre estas opções. A fase final é a de implementação, onde se coloca em prática a solução trabalhada (TURBAN et al., 2011).

A figura 1 ilustra este processo de tomada de decisão definido pelo autor.

Figura 1 – Quatro passos de um processo de decisão



Fonte: adaptado de Turban et.al., (2011)

Atualmente o ambiente competitivo de negócios requer que as organizações colem, analisem e interpretem enorme quantidade de dados para possibilitar decisões melhores e com informação fidedigna. Existe grande quantidade de dados disponível em todas as organizações, entretanto sem trabalhar a qualidade destes dados para a finalidade específica, tais dados acabam se tornando inúteis. A qualidade dos dados a ser extraído e utilizado é extremamente importante pois através destes dados a organização definirá suas estratégias. Para atingir esse grau de

qualidade os dados necessitam ser acurados, disponíveis, compreensíveis e relevantes para o problema a ser resolvido (FOSTER et al., 2015).

A quantidade de informação nas organizações cresce de forma complexa e dispersa, o que dificulta a utilização destas informações para rápido e efetivo processo de decisão. Uma das estratégias para obter valor para o negócio a partir deste montante crescente de informações é aplicar tecnologias corretas para o suporte a decisão, estruturando, filtrando e analisando as informações de forma a reduzir a quantidade de informações desnecessárias e melhorar a eficiência no processo de tomada de decisão (ALALWAN, THOMAS; WEISTROFFER, 2014).

Decisões em logística e transportes tiveram que ser enfrentadas por muito tempo antes dos computadores serem inventados para auxiliar a desenvolver modelos e técnicas para apoiar a tomada de decisões. Através da crescente disponibilidade de dados e do aumento da capacidade computacional, os Sistemas de Apoio à Decisão (SAD) estão se tornando cada vez mais assertivos, capturando a complexidade dos problemas, criando interações entre diferentes sistemas ou parte deles visando melhorar a qualidade da tomada de decisões (SPERANZA, 2018).

2.2 SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO

No início da década de 70 surgiu o conceito de Sistema de apoio à decisão (SAD) pelos trabalhos de Scott Morton. O objetivo era analisar decisões estratégicas para dar suporte aos tomadores de decisão em situações complexas e mal estruturadas. SADs são categorizados como uma classe específica de sistemas de informação computadorizados que suportam atividades de tomada de decisão gerencial (YAZDANI et al., 2017).

Um SAD bem desenvolvido ajuda tomadores de decisão a extrair informações úteis de dados, documentos, conhecimento pessoal e/ou modelos de negócio com o objetivo de identificar problemas e como resolvê-los, bem como auxiliar na tomada de decisões (GUNASEKARAN; NGAI, 2012) .

SADs possuem vantagens em processos de tomada de decisão, auxiliando os decisores em suas tarefas e melhorando a qualidade do processo decisório (ZARATE, 2013) além de fornecer a seus usuários uma gama variada de recursos, facilitando

diversas tarefas de decisão tais como coleta e análise de informações, construção de modelos, análise de sensibilidade, colaboração, avaliação alternativa e implementação de decisão (ABD et al., 2015).

Portanto o conceito de SAD vem de um balanceamento entre o pensamento humano e um processo informatizado por computadores (YAZDANI et al., 2017).

McAfee e Brynjolfsson (2012) argumentam que as empresas produzem enorme quantidade de dados. A organização deve ser capaz de usar esses dados para apoiar suas decisões em vez de seguir a intuição de seus administradores. Os autores vão além, afirmando que decisões baseadas em dados resultam em melhor desempenho organizacional.

Na análise de Abd et al. (2015) os SADs podem ser usados como ferramenta de planejamento estratégico para avaliar eficiência e informações de tomada de decisão baseadas em desempenho. O objetivo dos sistemas de apoio à decisão é auxiliar os decisores a tomar melhores decisões ao lidar com situações e informações complexas.

Existem três componentes fundamentais de um SAD. Primeiro temos o *database management system* (DBMS) que serve como um banco de dados para o SAD. O segundo componente é o *Model-based management system* (MBMS) cuja regra é análoga ao DBMS, e por fim temos o método de *Dialog generation and management system* (DGMS) funcionando como interface de consulta e visualização para o usuário (YAZDANI, et al., 2017).

2.3 INDICADORES DE DESEMPENHO

A medição de desempenho conduz a oportunidades quando se utiliza estratégia, missão e objetivos para criar medidores de desempenho tais como *Key Performance Indicators* (KPI), que são controles indispensáveis para medição de desempenho. Nas organizações controle é necessário para garantir que todas as rotinas e acontecimentos importantes funcionem bem. Medição de desempenho é também um processo de gestão e não apenas uma orientação nas empresas, tendo seu foco em definir objetivos e checar se esses estão sendo atingidos (KAPLAN; NORTON, 2006).

KPIs no ambiente empresarial são em sua maioria informações quantitativas ilustrando processos e estruturas de uma organização, desenvolvendo papel muito importante para o planejamento e controle corporativo, através do suporte de informações que irão prover apoio nas tomadas de decisões dos gestores e consultores da organização (MEIER et al., 2013).

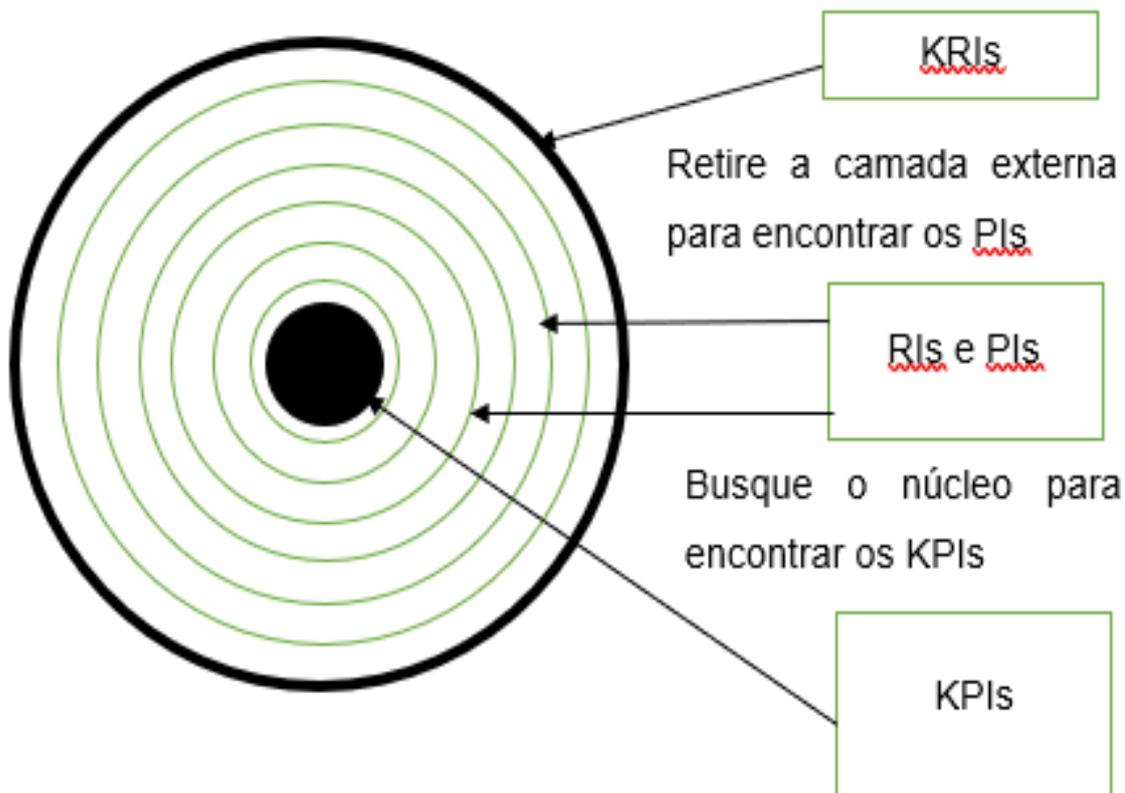
A Medição de desempenho é implementada em diversas áreas, sendo uma delas a parte logística de uma cadeia de suprimentos. A alta competitividade neste setor força as empresas a monitorar sua performance com um modelo de medição de fácil compreensão, com uma boa gama de indicadores sob as mais diversas perspectivas organizacionais. Porém empresas de logística em geral tem pouca capacidade em adaptar eficientemente indicadores de performance (KUCUKALTAN et al., 2016).

Muitas organizações estão trabalhando com medidores incorretos, muitos dos quais são incorretamente denominados KPIs e poucas organizações realmente monitoram seus verdadeiros KPIs (PARMENTER, 2015). Isto se dá porque poucas organizações, líderes organizacionais, consultores, gerentes e demais membros chave da organização têm explorado e sabem o que é um KPI. Segundo Parmenter (2015) existem 4 tipos de indicadores de performance:

- *Key result indicators* (KRIs): nos diz quanto alcançamos em relação à perspectiva ou fatores críticos de sucesso.
- *Result indicators* (RIs): nos diz o que já foi feito.
- *Performance indicators* (PIs): Nos diz o que deve ser feito
- KPIs: Nos diz o que fazer para ter alto incremento de performance.

O autor usa a figura 2 para descrever a relação existente entre estes 4 medidores de performance.

Figura 2. 4 tipos de medidores de performance



Fonte: Parmenter (2015)

Toda organização deve possuir um processo para extrair conhecimento e organizá-los de uma maneira que possam ser utilizados para definir e implantar um sistema de medição de performance. Neste processo ninguém que está fora do negócio deve indicar quais medidores utilizar, pois é improvável que alguém não envolvido com o negócio tenha entendimento suficiente sobre as peculiaridades do mesmo. As pessoas gerindo o negócio conhecem profundamente a empresa e o mercado em que estão inseridos e devem ser os consultores e decisores neste processo (NEELY et al., 1995).

No atual cenário econômico KPIs são uma importante ferramenta para gerir organizações, pois separam informações importantes das não importantes, simplificando assuntos complexos e criando transparência. Diversos autores declararam que os KPIs são a base para analisar e melhorar processos e benchmarking, além de cumprir diversas funções como as de planejamento e suporte em várias áreas, de requisitos para estabelecer metas e controlar implementações, de base para a tomada de decisão dentro de uma empresa e de estímulo

especialmente para a alta gerência, mas também para os demais funcionários (MEIER et al., 2013).

No entanto, KPIs nem sempre são bem conhecidos na organização e muitas vezes há certa dificuldade em identificar os KPIs apropriados com cada objetivo do negócio. Como auxílio na identificação dos KPIs geralmente são utilizadas reuniões de foco com os profissionais envolvidos no processo, consultas documentais e técnicas de mineração de dados para busca e correlação de dados (PERAL; MATÉ; MARCO, 2017).

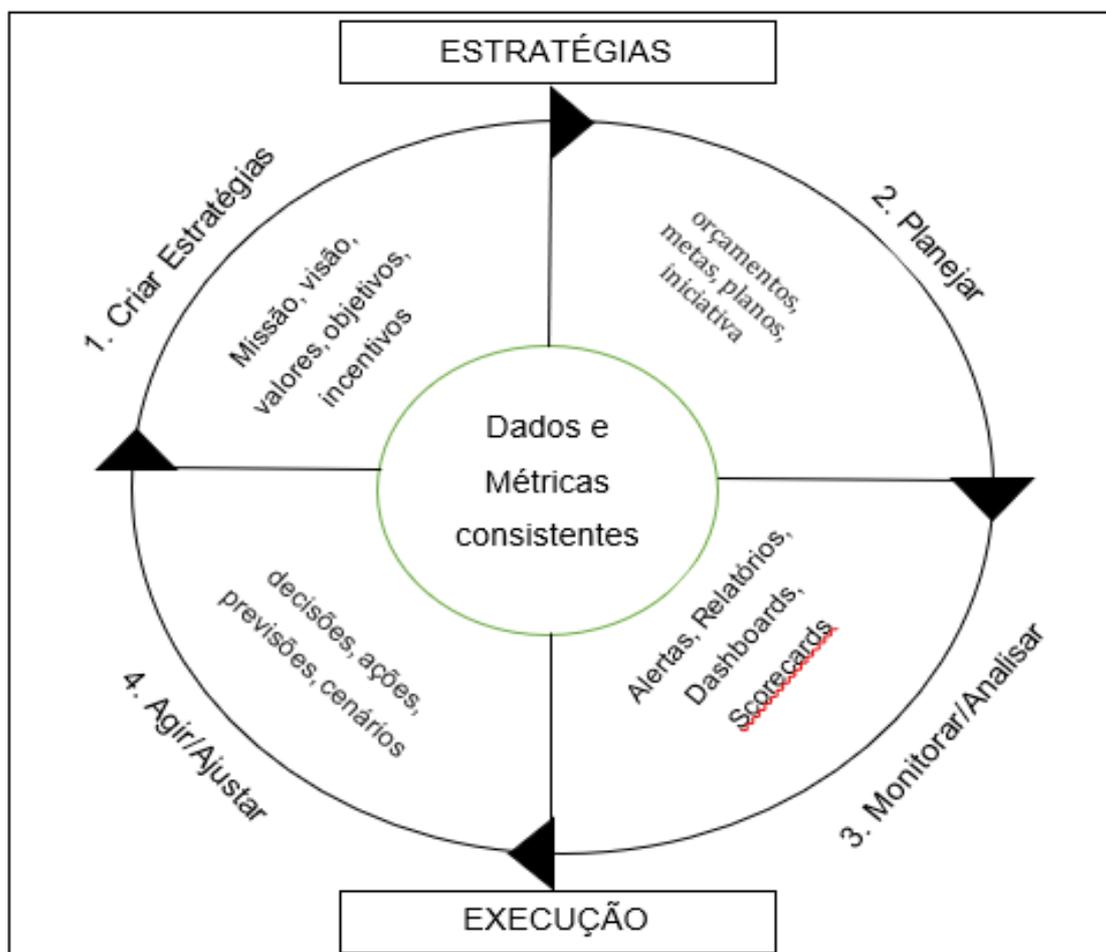
Um sistema de gerenciamento de performance dá suporte aos gestores no monitoramento da execução das estratégias de negócio, bem como em comparar os resultados atuais em relação às metas e objetivos estratégicos. Isso indicará o progresso em direção ao objetivo, fornecendo os métodos para definir ajustes e receber *feedback* (TURBAN, 2011).

2.4 GERENCIAMENTO DE PERFORMANCE

Gerenciamento de performance utiliza ferramentas de *Business Intelligence* (BI) tais como performance *dashboards* para comunicar e monitorar estratégias e seus progressos em relação aos objetivos. Por exemplo, a alta administração pode definir KPIs (tanto financeiros como não financeiros) para serem monitorados e alcançados, divulgando posteriormente na hierarquia organizacional com monitoramento através da ajuda de painéis (QUINN, 2010).

Eckerson (2011) traz um panorama dos quatro estágios de um ciclo de gerenciamento de performance, reproduzidos através de um framework de fácil compreensão, conforme podemos observar na figura 3.

Figura 3. *Framework* de gerenciamento de performance



Fonte: Eckerson (2011)

Eckerson (2011) identifica *performance dashboards* como parte integral de um sistema de gerenciamento de performance, que pode auxiliar gestores a planejar e executar estratégias nos quatro estágios do ciclo de gerenciamento de performance: definir estratégias, planejar, monitorar e agir/ajustar.

Um sistema de gerenciamento de performance necessita de três componentes para uma implementação bem-sucedida: a camada de banco de dados, a camada de aplicações e a camada de cliente ou interface de usuário. Nesta última camada estão os *performance dashboards* ou *Balanced Scorecards (BSC)*, que são exibições visuais usadas para monitorar o desempenho operacional, bem como para mapear o progresso em relação às metas e objetivos estratégicos e táticos, proporcionando as informações consolidadas e organizadas em uma tela única para serem absorvidas rapidamente pelos usuários (TURBAN et al., 2009).

Gerenciamento de performance em logística vem sendo estudada por diversos autores e identificada como um aspecto chave a ser focado, porém ainda existem poucas pesquisas relativas ao modo como empresas logísticas lidam com seus processos de gerenciamento de performance, sendo considerada uma tarefa complexa gerenciar estes processos de maneira balanceada. Visando dar suporte neste processo existem diferentes modelos de medição de performance dentre os quais podemos destacar os *BSCs*, *performance dashboards*, pirâmides de performance, Frameworks determinantes e de resultado e matriz de medição de performance (KUCUKALTAN et al., 2016).

Dashboards permitem que tomadores de decisão tenham acesso de maneira rápida e eficiente à performance e indicadores da organização, com a possibilidade de diferentes tipos de visualização de fácil compreensão, o que torna tal ferramenta a preferida para monitoramento da performance dos negócios (PERAL; MATÉ; MARCO, 2017).

OS BSC dominaram a área de medição de desempenho após serem introduzidos pelas pesquisas de Kaplan e Norton em 1992 como um modelo de medição de desempenho que permite incorporar relações de causa e efeito com uma estrutura balanceada. BSCs são os modelos mais aceitos por organizações e proporcionam uma visão estratégica de nível elevado referente a performance organizacional. Entretanto a implementação de BSCs permanece limitada em estudos conduzidos no contexto logístico (KUCUKALTAN et al., 2016).

2.5 PROCESSO LOGÍSTICO

Gerenciamento da cadeia de suprimentos (GCS) se tornou fundamental para o gerenciamento operacional de empresas e organizações na atualidade, e trouxe impactos profundos na performance organizacional em termos de competição baseada em preço, qualidade, confiabilidade, capacidade de resposta e flexibilidade no mercado global (GUNASEKARAN e NGAI, 2012).

Mentzer et al. (2001) define GCS como uma “Coordenação sistemática e estratégica das funções tradicionais de negócios e das táticas envolvidas em todas essas funções de negócios dentro de uma cadeia de suprimentos, com o objetivo de

melhorar o desempenho de longo prazo das empresas individuais e da cadeia de suprimentos como um todo”.

Logística é uma parte do GCS e diversas atividades envolvendo operações logísticas são executadas por companhias terceirizadas, especializadas no transporte e armazenagem de bens e mercadorias, que desempenham papel crucial na cadeia de suprimento das organizações. Recentemente logística se tornou substancialmente mais importante como resultado do processo de globalização e avanço tecnológico (KUCUKALTAN et al., 2016).

O processo logístico pode ser classificado em transporte, distribuição, armazenagem, gerenciamento de estoque, embalagem e logística reversa, conforme definições na tabela 1 (AGUEZZOUL, 2014). Todas essas categorias podem ser terceirizadas por um provedor logístico (YAZDANI et al., 2017).

Tabela 1 – Atividades associadas a contratos logísticos

Processos Logísticos	Atividades
Transporte	Transporte aéreo, rodoviário, marítimo, gestão intermodal, expedição, despacho aduaneiro, consolidação e desconsolidação, gestão de mercadorias perecíveis e/ou perigosas, pagamento e auditoria de despesas de frete.
Outbound (Distribuição)	Atendimento e processamento de pedidos, <i>picking</i> , classificação, despacho, configuração de pós-produção, instalação de produtos no site do cliente.
Armazenagem	Armazenamento, recebimento, <i>cross-docking</i> , consolidação e desconsolidação, bens perecíveis e/ou perigosos.
Embalagem	Design, rotulagem, montagem, empacotamento e paletização.
Gestão de inventário	Previsão, design de <i>layout</i> , análise de localização, gerenciamento de armazenamento e reposição.
Logística reversa	Gerenciamento de fluxos de paletes, reciclagem, reutilização, gerenciamento de descarte de remanufatura, reparo, teste e fornecimento de produtos, gerenciamento de devolução de remessa.

Fonte: Aguezzoul (2014)

Provedores de Logística Terceirizados (PLT) são empresas que desenvolvem diversas atividades logísticas de um cliente de forma completa ou executando algumas destas atividades (YAZDANI et al., 2017).

O custo da operação logística é influenciado diretamente por objetivos operacionais, pois é de interesse criar uma combinação entre os indicadores para satisfazer o cliente, não comprometendo os requisitos de qualidade, rapidez, confiabilidade e flexibilidade. A expectativa da organização junto aos resultados dos processos é suportar o planejamento estratégico (SLACK et al., 2011).

O escopo de GSC evoluiu muito nas últimas décadas, de sinônimo de logística para uma gama muito maior de atividades primárias e de suporte, partindo desde o gerenciamento das operações de compra, logística, transporte, distribuição e varejo, gestão de relacionamento e tecnologia da informação (MAESTRINI et al., 2017b).

3 METODOLOGIA

Para Thiollent (2011), a metodologia de pesquisa desempenha um papel de norteador na atividade dos pesquisadores, esclarecendo cada uma das suas decisões por meio de alguns princípios de cientificidade. Ela orienta o desenvolvimento da investigação, através do emprego de métodos mais adequados à problemática da pesquisa tratada.

Nesta dissertação, o método adotado foi o da pesquisa-ação. Esta escolha se deu pelo fato da possibilidade de análises conjuntas com os profissionais da organização em reuniões de grupo de foco, com a finalidade de avaliar os processos existentes, para definição dos principais indicadores que podem auxiliar na melhoria destes processos de negócios e dar suporte a tomada de decisões no departamento comercial da empresa.

Por pesquisa-ação entende-se: “método de pesquisa com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo” (THIOLLENT, 2011).

A pesquisa-ação tem sido um método participativo desde sua origem. Há uma extensa literatura dedicada à pesquisa-ação participativa simplesmente pelo fato de não existir possibilidade de se efetuar uma pesquisa-ação não participativa, quando todos que participam do processo são atingidos pela mudança (CARR; KEMMIS, 1986).

Na pesquisa-ação há uma ampla e explícita interação entre pesquisadores e pessoas implicadas na situação investigada. Desta interação resulta a ordem de prioridade dos problemas a serem pesquisados e das soluções a serem encaminhadas sob a forma de ação concreta. O objetivo da pesquisa-ação consiste em resolver ou, pelo menos, em esclarecer os problemas da situação observada e há durante o processo, um acompanhamento das decisões, das ações e de toda a atividade intencional dos atores da situação (THIOLLENT, 2011).

A pesquisa-ação funciona melhor com cooperação e colaboração porque os efeitos da prática de um indivíduo isolado sobre uma organização jamais se limitam

àquele indivíduo. A pesquisa-ação praticada individualmente pode criar um problema que Senge (1990) identifica com o “dilema nuclear da aprendizagem”: aprendemos melhor com a experiência, mas não podemos fazê-lo se não vivenciamos as consequências de muitas decisões importantes e não podemos nos basear nas experiências das decisões de outros sem a participação do mesmo no processo. Portanto não se trata de envolver ou não outros indivíduos, mas como eles poderão participar e colaborar da melhor maneira possível no processo com o conhecimento e experiência que possuem.

A coleta de dados foi empregada por meio de reuniões de grupo de foco, entrevistas, e atividades desenvolvidas com os consultores de negócios, controladoria, tecnologia e marketing da organização, análises documentais e em base de dados e sistemas da ECT. A tabela 2 esboça a matriz de design da pesquisa.

As entrevistas e grupos de foco foram estruturados com perguntas direcionadas para ajudar a entender melhor os tipos de sistemas e formas de consulta relativas ao desempenho organizacional da empresa para cada cliente individual.

Tabela 2. Matriz do Design de pesquisa

Objetivo Geral	Objetivos Específicos	Metodologia Norteadora	Metodologia, métodos e ferramentas
Elaborar um modelo de sistema de medição de desempenho e apoio à decisão para subsidiar a tomada de decisão no departamento comercial de uma empresa logística.	Analisar informações disponíveis no ERP e demais base de dados da empresa para identificar indicadores.	Pesquisa-ação (Thiollent)	<ul style="list-style-type: none"> • Revisão de literatura • Pesquisa documental • Entrevistas pesquisa documental
	Propor indicadores (existentes ou complementares) para enfrentamento de ameaças, mitigação de riscos e aproveitamento de oportunidades de negócio .		<ul style="list-style-type: none"> • Grupo de foco • Entrevistas • Pesquisa documental
	Apresentar os principais indicadores para aplicação em CRM		<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa documental • Grupo de foco
	Analisar departamento comercial de uma empresa logística para definição de um modelo de sistema de medição de desempenho e apoio à decisão		<ul style="list-style-type: none"> • Grupo de foco • Entrevistas • Pesquisa documental

Fonte: Próprio

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 ANÁLISE DO AMBIENTE DA PESQUISA

A pesquisa foi conduzida na Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – ECT, também conhecida por Correios. A ECT teve sua origem no Brasil em 25 de janeiro de 1663 e, desde então, vêm se modernizando, criando e disponibilizando serviços de qualidade que correspondam às expectativas dos seus clientes. A empresa realiza também importante função de integração e de inclusão social, papel indispensável para o desenvolvimento nacional.

Lado a lado com a vertente social, os Correios oferecem soluções, com tecnologia de ponta para atender às necessidades de comunicação das empresas e instituições em um mercado cada vez mais competitivo. É o caso do Sedex, criado em 1982, que se tornou um dos principais produtos da empresa e lidera o setor de encomendas expressas no Brasil. Nos últimos anos, o serviço passou a contar com outras modalidades, como o Sedex 10, Sedex 12, Sedex Hoje e Sedex Mundi, agilizando ainda mais a entrega de encomendas.

Devido à forte capilaridade da empresa, a prestação de serviços financeiros nas agências dos Correios exerce importante contribuição para a inclusão bancária de milhões de brasileiros. Desde a criação do Banco Postal, milhares de pessoas, que antes tinham que se deslocar para uma cidade vizinha para realizar uma simples operação bancária, agora contam com a comodidade de tudo poder ser feito na própria cidade onde moram.

Impulsionados pelas mudanças tecnológicas, econômicas e sociais, os Correios iniciaram em 2011 um profundo processo de modernização. Com a sanção da Lei 12.490/11, a empresa teve seu campo de atuação ampliado e foi dotada de ferramentas modernas de gestão corporativa para enfrentar a concorrência com a prestação de serviços mais ágeis e eficientes para toda a sociedade.

Neste processo de modernização, a empresa assume nova identidade corporativa, conforme estabelecido na tabela 2.

Tabela 3. Identidade corporativa

NEGÓCIO	Soluções que aproximam.
MISSÃO	Conectar pessoas, instituições e negócios por meio de soluções postais e logísticas acessíveis, confiáveis e competitivas.
VISÃO	Ser a primeira escolha do cliente nos produtos e serviços oferecidos.
VALORES	Integridade em todas as relações, pautada na ética, na transparência e na honestidade;
	Respeito às pessoas, valorizando suas competências e prezando por um ambiente justo e seguro;
	Compromisso com o resultado, assegurando retornos consistentes à sociedade;
	Responsabilidade na prestação de serviços e no uso consciente de recursos para assegurar a sustentabilidade do negócio;
	Orgulho em servir à sociedade e pertencer aos Correios;
	Orientação ao futuro para responder às necessidades dos clientes com agilidade.

Fonte: <http://www.correios.com.br/sobre-os-correios/a-empresa/quem-somos/identidade-corporativa>

A estrutura de governança corporativa dos Correios é composta pela Assembleia Geral, Conselho de Administração e seus comitês de assessoramento, Diretoria Executiva (Presidente e Vice-Presidentes), Conselho Fiscal, Auditoria e Ouvidoria, conforme demonstrado na figura 4. A gestão estratégica comercial, operacional e gerencial dos Correios é centralizada pela Administração Central, em Brasília, que emana as diretrizes e decisões às Gerências corporativas e Superintendências Estaduais (SE), que são responsáveis por executar a estratégia, gerir os direcionadores e implementar ações para garantir a geração de resultados.

Figura 4. Estrutura de governança corporativa



Fonte: <http://www.correios.com.br/sobre-os-correios/a-empresa/governanca-corporativa/modelo-de-governanca-corporativa-dos-correios>

Aproximar pessoas e/ou organizações por meio de suas soluções é o principal negócio dos Correios, por isso a empresa tem como foco primordial a operação dos serviços de captação, tratamento, transporte e distribuição de encomendas, cartas, malotes e telegramas. Para operacionalização da captação, isto é, para prestar o atendimento aos clientes que desejam enviar remessas, os Correios colocam à disposição da população a sua rede de atendimento formada por mais de 6 mil agências. Já, para atender a demanda do tratamento e distribuição da carga postal captada pela rede de atendimento, os Correios contam com uma estrutura operacional composta por mais de 10 mil unidades. Toda essa estrutura de atendimento e operação está presente em âmbito nacional e distribuída entre os estados da

federação, com efetivo superior a 117 mil funcionários conforme pode ser observado na figura 5.

Figura 5. Efetivo da empresa

Cargo	Quantidade	%
Atendente Comercial	26.318	22,42%
Carteiro	59.718	50,86%
Operador de Triagem e Transbordo	13.738	11,70%
Outros cargos	17.631	15,02%
Total	117.405	100,00%

Por atividade

Atividade	Quantidade	%
Administrativa	16.495	14,05%
Operacional	100.910	85,95%
Total	117.405	100,00%

Fonte: <http://www.correios.com.br/sobre-os-correios/a-empresa/quem-somos/principais-numeros> (Referência dos dados: Dezembro de 2017)

Com esta enorme estrutura, os Correios operam milhões de objetos por dia em suas inúmeras unidades operacionais, conforme esboçado na figura 6.

Figura 6. Principais números da empresa

Tipo	Quantidade
Objetos distribuídos/dia	25,1 milhões
Carga distribuída em 2017	6,2 bilhões
Unidades Operacionais (atendimento, tratamento, distribuição e logística)	12.914*
Frota (motocicletas, veículos leves e pesados)	25.035
Linhas da rede postal aérea noturna	11

Fonte: <http://www.correios.com.br/sobre-os-correios/a-empresa/quem-somos/principais-numeros> (Referência dos dados: Dezembro de 2017)

Conforme podemos observar na figura 7, os Correios já possuem experiência e efetuam grandes operações logísticas do cenário nacional.

Figura 7. Principais Operações já efetuadas

Distribuição de livros didáticos – Operação FNDE 2017	
Unidades de livros distribuídos	154 milhões
Número de alunos	37 milhões
Peso total da carga	95 mil toneladas
Número de escolas atendidas	126 mil
Distribuição de Kits para conversão do sinal digital de TV - Operação EAD Seja Digital 2017	
Kits distribuídos	6 milhões
Quantidade de Estados	12
Unidades próprias envolvidas	633 Agências de Correios
Unidades franqueadas envolvidas	130 Agências Franqueadas
Faturamento total	R\$ 147 milhões de reais
Operação ENEM 2017	
Total de provas	13.959.802 milhões
Número de escolas	12.432
Rotas de entrega	Aproximadamente 10.000 rotas
Número de municípios alcançados	1.725
Centralizadoras	79
Unidades distribuidoras	898

Fonte: <http://www.correios.com.br/sobre-os-correios/a-empresa/quem-somos/principais-numeros>
(Referência dos dados: Dezembro de 2017)

Os Correios assumem seu papel estratégico na diferenciação de seus produtos, assegurando alguns atributos como confiança e presença ao seu valor, tendo ainda como principais premissas:

- Ser um conglomerado empresarial moderno, flexível, dinâmico e com negócios diversificados e devidamente ajustados ao nível de desenvolvimento do País;
- Ser a instituição pública com a melhor avaliação de confiança pelos brasileiros;
- Ser o serviço público mais universalizado do país;
- Gerar Valor Econômico Agregado positivo e crescente;

- Alcançar a participação de 1% da formação do PIB nacional.

Para atingimento de tais premissas os Correios possuem objetivos estratégicos bem definidos, conforme podemos observar na tabela 3.

Tabela 4. Objetivos estratégicos da Organização

Objetivos		2017	2018	2019
Volume de Vendas	Alcançar uma receita total correspondente a	18,3 Bi	19,5 Bi	20,8 Bi
Lucratividade	Reduzir despesas para alcançar resultado positivo	0%	3,5%	7%
Clientes/Mercado	Ofertar novos produtos/ serviços aos clientes	Telefonia Móvel – MVNO (<i>Mobile Virtual Network Operator</i>)	Soluções de comunicação digital	Nova instituição financeira e Corretora postal
Marca/Imagem	Ser a instituição pública com a melhor avaliação de confiança pelos Brasileiros	-	9,2	-

Fonte: Planejamento estratégico

2.6.1 Cadeia de Valores

Todos os norteadores da cadeia de valores estão apresentados detalhadamente no planejamento institucional da organização, desenvolvido com metas a serem cumpridas para os próximos anos, dentre os quais podemos destacar.

4.1.1.1 Logística Interna

- Definir indicadores operacionais e de gestão para balizar a execução dos serviços de preparação, encaminhamento/recebimento e armazenamento da carga, visando constante melhoria dos padrões de qualidade operacional;

- Gerir o nível da padronização dos processos de captação e tratamento da carga postal, com o fito de otimizar o tempo de execução dessas atividades e propiciar maior produtividade;
- Ampliar a atuação da gestão da área operacional, de modo a dedicar mão de obra qualificada para focar na análise crítica dos indicadores operacionais, estudo de causas e contramedidas e consequente elaboração e execução de planos de melhoria dos resultados de qualidade operacional nos processos de preparação, encaminhamento e recebimento de cargas nas unidades;
- Centralizar o fornecimento de uniformes e materiais estocáveis para suprimento de toda a rede de agências e unidades operacionais no país, mediante suprimento previamente calculado pelo histórico de utilização e potencial demanda.

4.1.1.2 Operações

- Manter a capilaridade da rede de Agências (atendimento ao cliente);
- Realizar fusões de Unidades Operacionais, a fim de reduzir custos e otimizar as atividades operacionais;
- Investir na atualização constante do sistema de postagens e triagem, integrando as plataformas disponibilizadas aos clientes e rede terceirizada (pré-postagem e preparação da carga).

4.1.1.3 Logística externa

- Planejar as atividades de transporte de carga, estabelecer indicadores e critérios voltados para a organização, quantificação e formatação das malhas de transporte aéreo e de superfície e definir métodos, ferramentas e sistemas de captação de dados necessários à programação de transporte de cargas;
- Interagir com as bases da Rede Postal Noturna (transporte aéreo de carga), unidades operacionais e prepostos das empresas contratadas, durante o transcurso das operações para coletar informações e

redimensionar, quando necessário, o fluxo operacional, com vistas a garantir o desempenho dentro dos padrões estabelecidos para a malha de transporte nacional;

- Captar e consolidar dados para utilizá-los no dimensionamento de linhas de transporte aéreo e de superfície no âmbito nacional, mantendo-os atualizados de acordo com a necessidade de encaminhamento de cargas postais;
- Consolidar relatórios de gestão visando à implementação de ações para a melhoria da qualidade e auxílio às decisões quanto à racionalização dos recursos de transporte;
- Definir indicadores operacionais e de gestão como forma de se conseguir a excelência na prestação dos serviços;

4.1.1.4 Marketing & Vendas

- Ampliar as soluções em atendimento presencial na rede de atendimento, para o canal varejo;
- Promover a divulgação das soluções postais aos clientes, por meio de campanhas publicitárias em massa;
- Gerir o desenvolvimento profissional da área de vendas, tanto do canal varejo (gestores, supervisores e atendentes das Agências), quanto o canal corporativo (gestores, gerentes de contas especiais e assistentes comerciais);
- Implementar a nova política comercial, que visa diferenciação de fretes e benefícios por nível de faturamento contratual;
- Investir em soluções customizadas para clientes com postagens em grandes volumes;

4.1.1.5 Serviços de Pós-Venda

- Investir no desenvolvimento de ferramentas de informações aos clientes;
- Fornecer sistema de gerenciamento de postagem aos clientes, para

padronizar as informações de postagem, visando otimizar o tratamento da carga e entrega ao destino no menor tempo possível (layout padrão de endereçamento), como também realizar interface com o gerenciamento das entregas (rastreamento ativo);

- Promover treinamento e visita à área operacional dos Correios, dos empregados das empresas clientes, a fim de gerar sinergia para melhoria da preparação da carga e conseqüente aumento da qualidade no processo produtivo;
- Acompanhar e analisar os resultados dos negócios com os clientes (foco no foco do cliente), visando oferecer soluções que proporcionem diferenciação frente aos concorrentes (Consultoria de Negócios).

4.1.1.6 Desenvolvimento de Tecnologia

- Investir na implementação de ferramentas que aumentem a qualidade operacional dos serviços concorrenciais, de modo a aumentar a competitividade;
- Ampliar a oferta de serviços digitais, mediante a combinação de tecnologia de computação em nuvem e serviços postais tradicionais, visando inovar os serviços em declínio.

4.1.2 Análise institucional

Desde 1995 os Correios disponibilizam os resultados da Pesquisa de Imagem Institucional e Satisfação com os Correios, realizada com clientes que buscam atendimento nas Agências e pessoas em domicílio.

O Decreto nº 6.932 de 11 de agosto de 2009 estabelece a simplificação do atendimento público prestado ao cidadão e institui a “Carta de Serviços ao Cidadão”. Em seu artigo 12, determina que todos os órgãos públicos devem seguir padrões de qualidade no atendimento prestado à população e divulgar, periodicamente, os resultados da avaliação de seu desempenho.

Os resultados da Pesquisa de Imagem e Satisfação também vão ao encontro do atendimento aos critérios de excelência do Programa Nacional da Qualidade (PNQ)

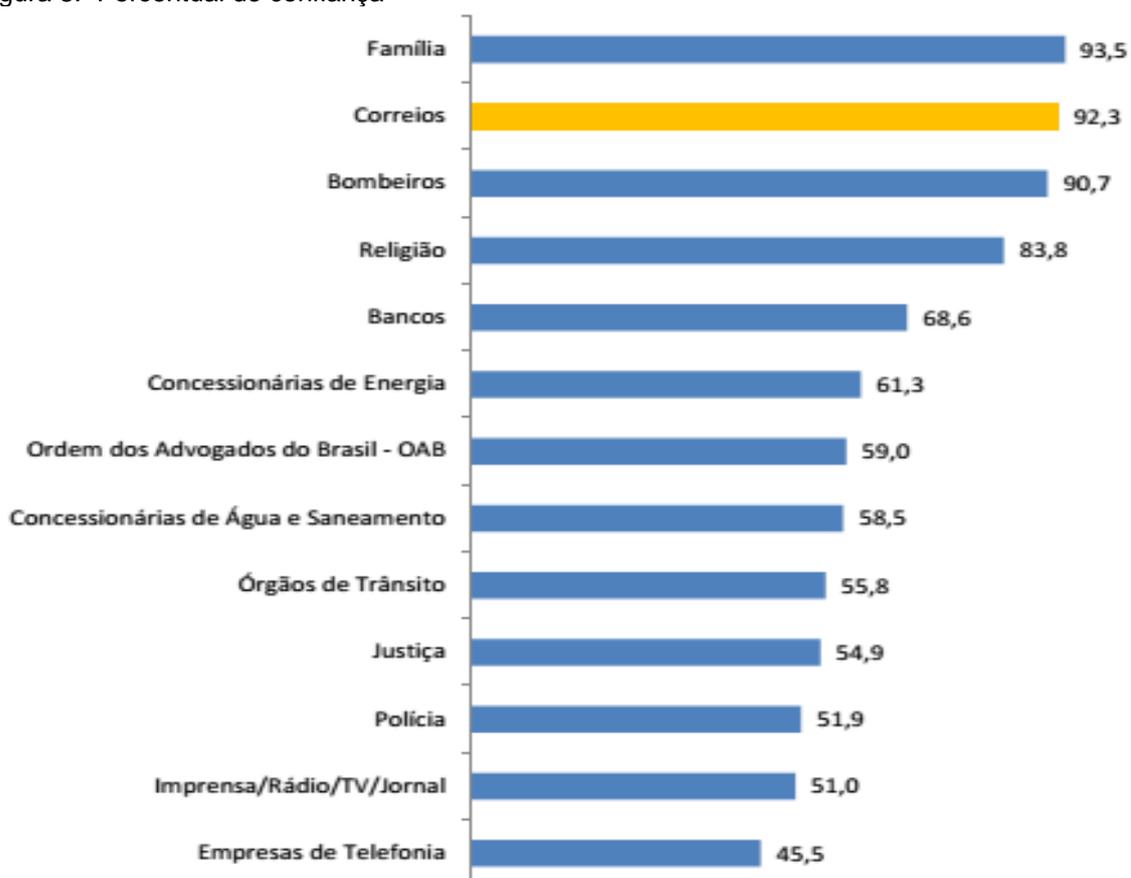
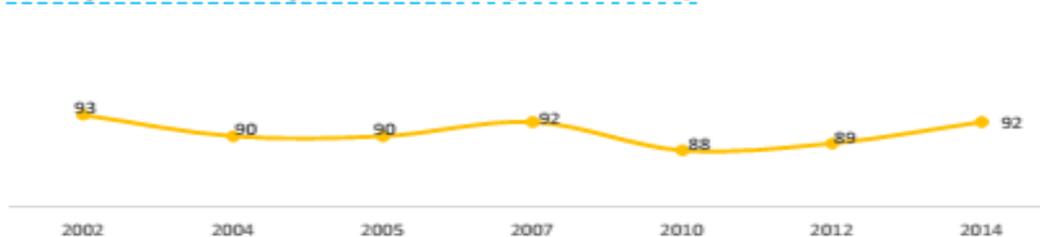
e do Programa de Qualidade do Governo Federal (PQGF), que definem a necessidade de avaliar constantemente a satisfação do cliente.

Em 2014, a NC Pinheiro – ME foi contratada para desenvolver a pesquisa nacional, sob a coordenação técnica do Departamento de Gestão Estratégica de Marketing (DEGEM). As atividades de campo foram realizadas no período de 27/09 a 14/11/2014, abrangendo, ao todo, 13.445 entrevistas pessoais em 177 municípios, nos 27 estados da federação. O público alvo foram os clientes que buscavam atendimento nas Agências e pessoas em domicílio, com idades iguais ou superiores a 16 anos.

O método de amostragem empregado na pesquisa de 2014 foi Amostragem Estratificada com Alocação de Neyman, onde se atribuiu pesos levando-se em consideração as variâncias dos indicadores em cada estrato (DR). Os indicadores controlados para a aplicação do refinamento da amostra foram: Índice de Satisfação do Atendimento (ISA) e Índice de Satisfação da Distribuição (ISD).

Na figura 8 é apresentado o percentual de confiança na empresa na referente pesquisa. Historicamente os Correios sempre estão entre as empresas mais confiáveis em pesquisas com a população, figurando inclusive na frente de organizações essenciais como os bombeiros.

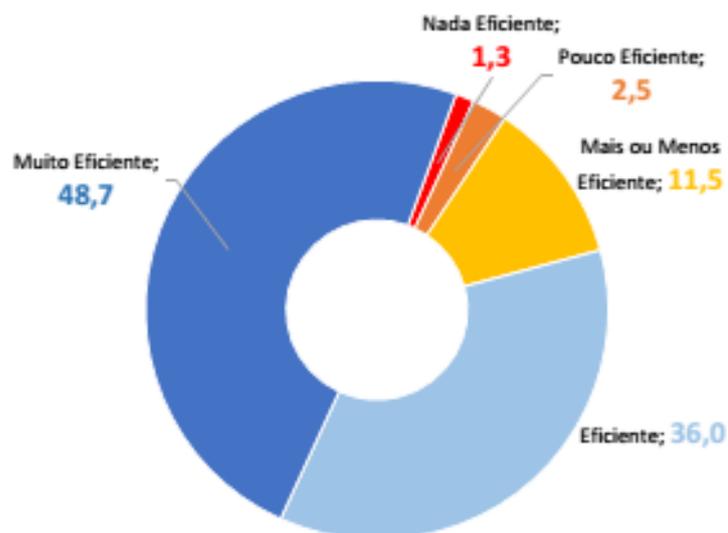
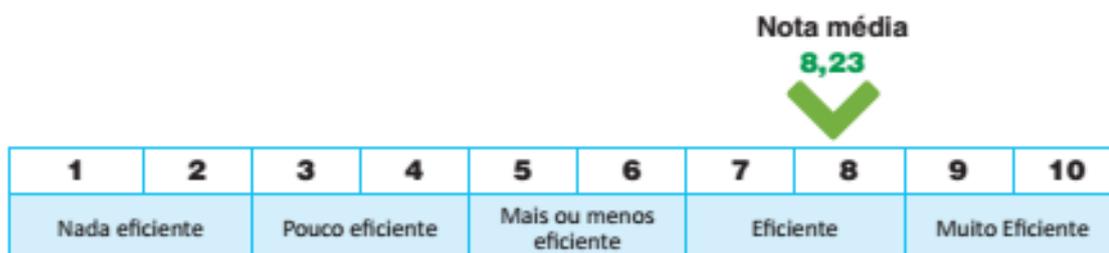
Figura 8. Percentual de confiança

**Evolução da Confiança nos Correios (2002 a 2014)**

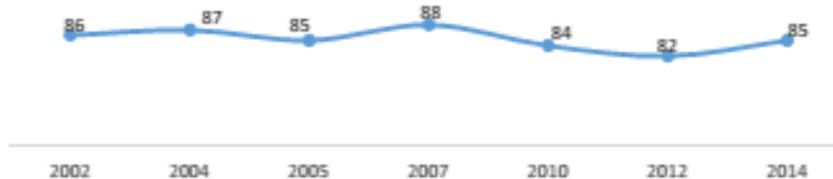
Fonte: Pesquisa Nacional de Imagem e Satisfação com os Correios(2014)

Na figura 9 é apresentada a avaliação de eficiência dos Correios na percepção dos usuários dos serviços.

Figura 9. Avaliação da eficiência dos Correios



Evolução da Eficiência nos Correios (2002 a 2014)



Evolução da Eficiência - Pouco ou Nada Eficiente (2002 a 2014)



Fonte: Pesquisa Nacional de Imagem e Satisfação com os Correios (2014)

A figura 10 expõe a Avaliação/Expectativa em média aritmética de todos os atributos pesquisados, referente a distribuição de objetos e encomendas, com análise individual por estado.

Figura 10. Avaliação/Expectativa em média aritmética de todos os atributos pesquisados, referente a distribuição de objetos e encomendas

DR	Avaliação		Expectativa*		%
	Média	DP	Média	DP	
ACR	6,17	2,61	8,09	1,14	76,3%
AL	6,78	2,14	8,53	0,64	79,5%
AM	8,72	1,48	9,15	0,87	95,3%
AP	5,78	2,07	6,22	1,64	92,9%
BA	7,84	1,66	8,61	0,93	91,1%
BSB	8,17	1,65	8,72	0,94	93,7%
CE	8,11	1,46	8,40	1,05	96,5%
ES	8,34	1,85	8,85	1,40	94,2%
GO	8,32	1,96	9,14	0,92	91,0%
MA	8,20	1,65	8,56	1,06	95,8%
MG	9,05	1,07	8,61	1,32	105,1%
MS	8,82	1,12	8,96	1,00	98,4%
MT	8,56	1,59	8,98	0,99	95,4%
PA	7,72	1,37	8,44	1,00	91,5%
PB	8,31	1,32	8,93	0,63	93,1%
PE	8,41	1,27	8,77	0,77	95,8%
PI	8,32	1,50	8,71	1,08	95,5%
PR	8,52	1,79	9,00	0,85	94,7%
RJ	8,38	1,54	8,60	1,18	97,5%
RN	7,49	1,55	7,79	0,88	96,1%
RO	8,09	1,81	8,58	0,91	94,3%
RR	8,45	1,15	8,80	0,84	96,0%
RS	8,88	1,62	9,20	0,85	96,6%
SC	8,54	1,24	8,85	0,87	96,5%
SE	8,86	1,36	9,40	0,75	94,3%
SPI	8,86	1,17	9,06	0,87	97,8%
SPM	8,87	1,10	8,98	0,93	98,7%
TO	8,88	1,18	9,18	0,86	96,8%
Total	8,46	1,54	8,78	1,05	96,4%

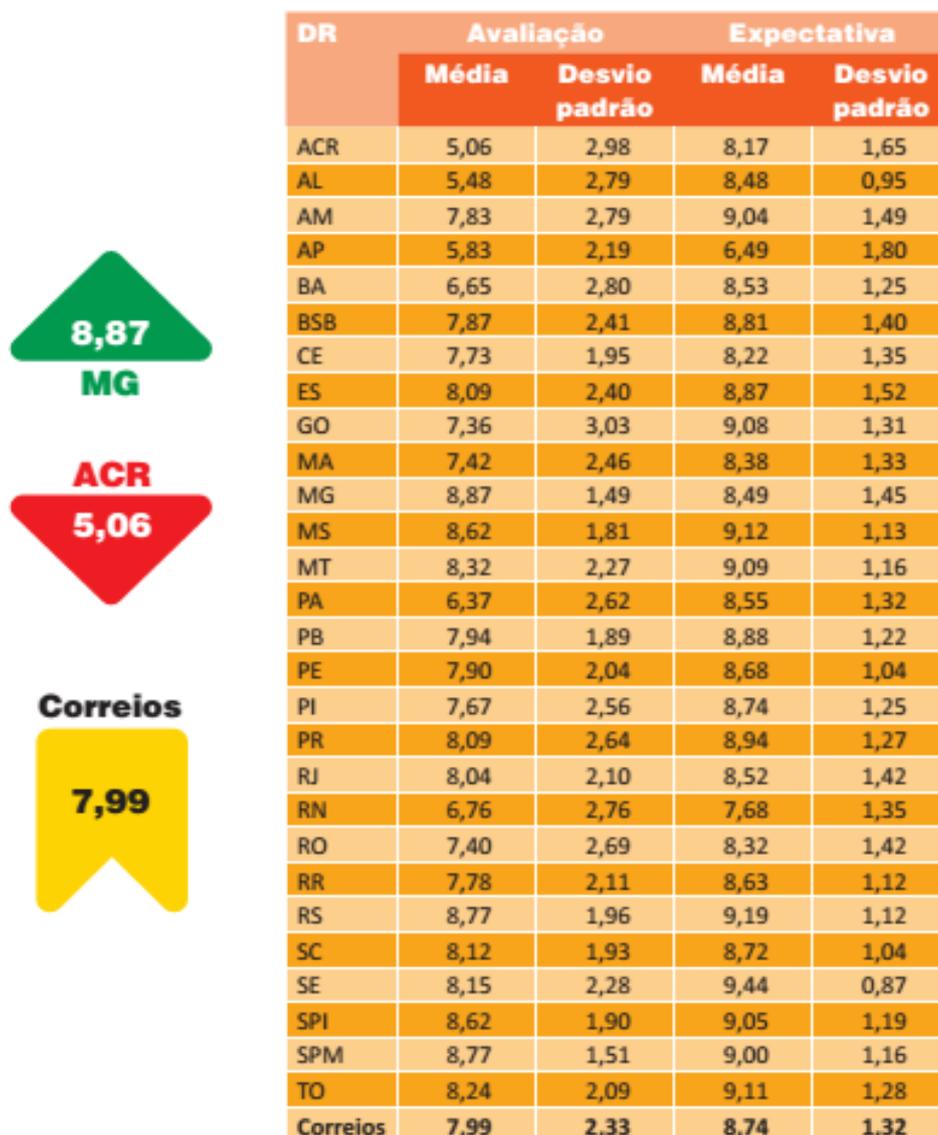
DP = Desvio Padrão

* Nota mínima aceitável

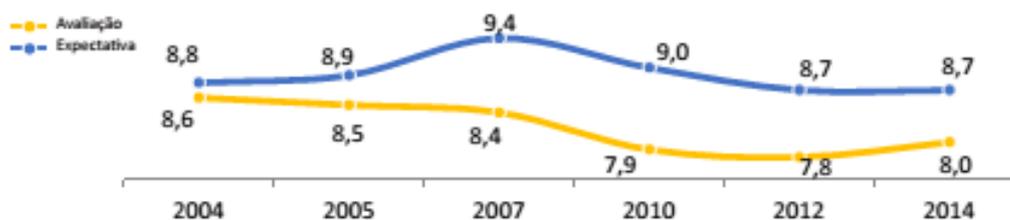
Fonte: Pesquisa Nacional de Imagem e Satisfação com os Correios(2014)

Na figura 11 é apresentado a média da avaliação dos usuários dos diversos serviços dos Correios referente ao prazo de entrega.

Figura 11. Entrega no Prazo



Correios - Variação anual



Fonte: Pesquisa Nacional de Imagem e Satisfação com os Correios(2014)

4.1.3 Análise do ambiente de negócios dos correios

Ao todo são mais de cem produtos e serviços oferecidos para atender as necessidades dos clientes da ECT e da população em geral através da responsabilidade social outorgada a empresa, dentre os quais destacamos:

- Envio e entrega de correspondências nacionais e internacionais, Telegramas e Malotes (em regime de monopólio postal);
- Envio e entrega de encomendas nacionais e internacionais
- Logística integrada – CorreiosLog (*fullfilment*) e megaoperações logísticas (FNDE, ENEM, Eleições, Olimpíadas e Paraolimpíadas)
- Logística reversa;
- Marketing Direto – Malas Diretas, Periódicos, CorreiosLista;
- Banco Postal – Abertura de conta, consórcio, empréstimo, título de capitalização, recebimento de contas, saques de salários e aposentadorias;
- Certificado Digital, CPF, Seguro DPVAT, CorreiosCelular, Posta Restante (serviço de busca de correspondências em Agências, em áreas não atendidas pela entrega regular realizada pelos Carteiros).

Além da análise dos produtos e serviços é extremamente importante uma análise do macro e micro ambiente da empresa.

O ambiente macro de atuação da organização é descrito por meio dos atores de maior protagonismo. Essa abordagem permite identificar os papéis desempenhados e também as possíveis consequências resultantes das ações provocadas pelas forças externas. Na figura 12 é exposto o macro ambiente corporativo dos Correios.

Figura 12. Macro ambiente corporativo



Fonte: Próprio

O microambiente é composto pelas forças e agentes que estão próximos à empresa e muitas vezes alteram sua capacidade competitiva. Fazem parte do microambiente os clientes, trabalhadores, sindicatos, fornecedores, investidores, concorrentes, prestadores de serviços, entre outros, conforme podemos observar na figura 13.

Figura 13. Microambiente Corporativo



Fonte: Próprio

4.1.4 Segmentação de mercado e estrutura de CRM

A organização possui uma estrutura definida para os clientes com categorização por volume de receita, sendo estes divididos nas categorias *Infinite*, *diamante*, *platinum*, *ouro*, *prata*, *bronze*, *empresarial* e *cliente eventual sem contrato*, conforme tabela 5.

Tabela 5 – Categorização de Clientes

	Categoria	Meta/Potencial de negócios por ano (R\$)
Sem contrato	Cliente eventual	-
Com contrato	Empresarial	0
	Bronze	100.000
	Prata	510.000
	Ouro	2.040.000
	Platinum	11.050.000
	Diamante	61.200.000
	Infinite	616.000.000

Fonte: Política Comercial da ECT

Com base nesta classificação há uma série de benefícios para os clientes, sejam de consultoria, operacionais, pós-venda, tecnológico, dentre outros. Estes benefícios estão presentes na política comercial e de relacionamento com clientes da organização e são regidas em cláusulas contratuais.

Destacamos o atendimento dedicado por profissionais especializados em consultoria logística e pós-venda, conforme tabela 5.

Tabela 6 – Benefício de atendimento personalizado por faturamento de contrato

Categoria	Agências de captação	Consultor de Negócios	Gerente de Contas compartilhado	Gerente de Contas dedicado
Eventual	X			
Empresarial		X		
Bronze		X		
Prata		X		
Ouro		X		
Platinum			X	
Diamante			X	
Infinite				X

Fonte: Política Comercial da ECT

Os clientes contratuais da organização possuem atendimento personalizado por consultores, que executam papel extremamente importante no relacionamento comercial e de pós-venda, representando a empresa em reuniões com os clientes e na apresentação de serviços padrões e personalizados aos clientes, conforme estrutura de CRM definida na figura 14.

Figura 14 - Estrutura de CRM



Fonte: Próprio

Clientes empresariais celebram contrato de prestação de serviços, que compreende a coleta, tratamento, encaminhamento e entrega de encomendas e documentos, além de diversos outros produtos e serviços sob demanda. Esse tipo de cliente tem grau maior de exigência por qualidade, pois contrata os Correios para ser mediador entre eles e seus clientes.

A falha em qualquer nível do serviço entre a compra de certo produto e a recepção do mesmo provoca a insatisfação do cliente e afeta não só a empresa que transporta, mas principalmente a empresa fornecedora do produto, sendo a qualidade, portanto, fator crucial no processo decisório de contratação de PLT.

4.2 ANÁLISE DAS FERRAMENTAS DE APOIO AOS CONSULTORES

O mercado brasileiro ainda está evoluindo, mas já se observa a grande necessidade de sistemas de gerenciamento de estoque e de relacionamento com o cliente, como os Customer Relationship Management (CRM), que registram movimentações e emitem relatórios com conclusões acerca de padrões de consumo.

Buscando aprofundar a análise das ferramentas disponíveis no departamento comercial da ECT, realizamos reunião de grupo de foco em julho de 2018 com 10 consultores de negócio da Gerência regional de vendas do ES. Durante os trabalhos percebemos a ausência de um sistema de apoio à decisão com os principais indicadores de qualidade, perfil de carga, bem como diversos outros indicadores extremamente importantes para auxiliar decisões e subsidiar informações para reuniões solicitadas pelo cliente. Foram elencados também os principais pontos relativos aos clientes sob gestão dos consultores que necessitam monitoramento, com o objetivo de identificar os principais indicadores que podem auxiliar na execução do trabalho diário da força de vendas visando compor um sistema de gerenciamento e apoio à decisão.

Segundo Abukari (2003), seis passos são necessários para a implantação bem-sucedida de sistemas de apoio à decisão e medição de desempenho:

1. Identificar as necessidades a serem projetadas na solução. As necessidades devem ser relevantes e estar em consonância com os objetivos e estratégias do negócio;
2. Identificar as fontes de dados já existentes na organização, pois há diversas informações em bancos de dados, planilhas e arquivos.
3. Extrair, manipular e lançar em uma base todos os dados, buscando garantir que todas as informações relevantes sejam contempladas;
4. Auxiliar a organização na escolha da ferramenta de apresentação, onde serão visualizadas e analisadas.
5. Criar relatórios padrões, de fácil visualização e compreensão, visando obtenção de insights sobre os indicadores chaves de desempenho;

6. Planejar uma implantação de forma abrangente para toda corporação, garantindo que os tomadores de decisão tenham a informação adequada quando e onde precisar.

Todo sistema logístico deveria tentar otimizar as decisões, pois com um olhar mais claro dos fatores que conduzem operações logísticas é possível um melhor planejamento em relação aos objetivos (KRAUTH ET AL., 2005).

Modelos de decisão baseado em conhecimento estão cada vez mais presentes e ganhando relevância tanto na área de pesquisas educacionais quanto nas organizações. Uma grande quantidade de projetos originais de pesquisa e teses já foram realizados para criar sistemas de apoio à decisão cada vez mais robustos e com interface amigável visando facilitar decisões gerenciais (YAZDANI et al., 2017).

Os principais objetivos são permitir o acesso interativo aos dados (às vezes, em tempo real), proporcionar a manipulação desses dados, fornecendo aos gestores e analistas de negócio a capacidade de realizar análises baseadas em dados, situações e desempenhos históricos e atuais que podem servir de apoio para o processo de decisões (TURBAN et al; 2009).

Muitas vezes por falta de alinhamento estratégico nas organizações são elaborados projetos que não refletem a real necessidade do público-alvo e por este fato acabam enfrentando problemas desde a extração e gerenciamento dos dados até o tratamento, qualificação e disponibilização das informações para análise gerencial (TURBAN et al., 2009).

Durante entrevista com Analista de Correios da área de Sistemas em agosto de 2018 com finalidade de verificar sobre a compra do software SIEBEL, da empresa Oracle (software de CRM para Automação da Força de Vendas) pelos Correios, obtivemos retorno que o software não terminou de ser implantado e hoje não possui mais as atualizações necessárias pois não foram renovadas. O sistema teria a finalidade de efetuar o monitoramento do desempenho da empresa e auxiliar na análise individual de cada cliente em relação aos serviços prestados para um CRM efetivo. Na entrevista foi elencado o motivo do SIEBEL não ter sido implementado e a razão exposta foi que a mudança de estrutura acabou direcionando os envolvidos para outra gerência e o projeto foi descontinuado por motivos gerenciais, apesar da ferramenta já ter sido comprada.

Atualmente o projeto do SIEBEL encontra-se sob a responsabilidade da Vice-presidência Corporativa no Departamento de Sistemas de Negócios (DESIN), que segundo manual interno deverá manter o SIEBEL (Automação da Força de Vendas), enquanto o Departamento de Rede e Produção (DEREP) será responsável por manter os ambientes e gerenciar a parte de produção da solução integrada. Porém o projeto encontra-se parado, com as licenças não renovadas e sem previsão de implementação.

Realizamos entrevista com equipe composta por 3 funcionários da controladoria dos Correios em agosto de 2018 com o objetivo de analisar as ferramentas de medição de desempenho e apoio à decisão já existentes na empresa. Foi esboçado que atualmente existem na empresa diversos sistemas com informações dispersas que se reunidas e tratadas para a finalidade específica podem compor uma ferramenta relevante para acompanhamento individual dos clientes.

Dentre os principais sistemas e ferramentas com dados relevantes foram elencados o ERP, sistema de faturas eletrônicas, Sistema de medição da qualidade operacional, Planilhas de acompanhamento, Service Level Agreement (SLA) disponível para clientes das categorias platinum, diamante e infintite e o SAD já existente na empresa, mas que atualmente ainda é exclusivo para gestão competitiva. Foi também elencado na reunião que a empresa através de sua gerência de controladoria passou a utilizar recentemente o software POWER BI da Microsoft, com o objetivo de efetuar a gestão macro da qualidade operacional e medição de desempenho da organização, porém não há nenhuma tratativa no sentido de criar uma ferramenta de suporte a força de vendas, voltada para CRM e análise individual dos indicadores de performance do serviço entregue pela empresa aos clientes.

Devido ausência de um sistema de indicadores para subsidiar decisões da força de vendas, o sistema de faturas mostrado na figura 16 é um dos mais utilizados pelos consultores de negócio, pois através dele é possível baixar a fatura do cliente com informações de postagens tais como CEP de destino, peso, origem, código de rastreamento, dentre outros. Através da manipulação manual destes dados em planilhas é possível consultar objetos em atraso, perfil de carga, principais destinos e outras informações relevantes para reuniões com clientes.

Existem na empresa diversas ferramentas para monitoramento da qualidade global da prestação dos serviços. Em sua maioria tais ferramentas são planilhas de Excel contendo diversos índices operacionais, entre os quais podemos destacar os índices da qualidade de entrega, conforme figura 15. Porém estes dados são da organização como um todo, não possuindo consulta individual por cliente do desempenho, medindo apenas a eficiência global do departamento de operações da empresa.

Figura 15. Índice de Entrega no Prazo dos Correios em 2017

		Índice de Entrega no Prazo Correios - IEPC													
Nível	Ranking	SE	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	2017
1	1º	MG	95,30	91,27	92,72	94,14	95,29	95,39	92,07	94,82	95,07	94,62	94,66	90,53	93,82
	2º	SPM	94,94	94,85	91,56	93,58	81,99	90,76	91,68	94,03	92,89	81,48	91,34	90,84	90,83
	3º	RJ	91,51	89,73	92,29	92,90	88,09	92,80	89,59	89,18	90,46	85,84	88,80	83,67	89,57
	4º	SPI	93,83	92,59	90,79	90,79	80,30	89,39	88,12	89,68	88,20	84,89	85,62	88,80	88,58
2	1º	PR	93,91	91,98	91,06	91,08	85,39	91,96	93,47	94,04	91,12	88,48	90,80	91,06	91,20
	2º	RS	95,31	89,92	88,23	90,90	93,24	94,28	92,33	89,54	84,51	84,76	82,70	87,63	89,45
	3º	SC	90,04	83,46	79,37	85,59	85,77	86,14	86,78	84,55	84,14	90,57	92,67	89,64	86,56
	4º	BA	79,95	79,05	79,27	86,25	62,55	80,51	73,31	79,44	83,27	70,57	82,03	86,48	78,56
3	1º	PA	88,76	88,54	89,56	91,85	93,69	96,46	92,95	86,51	91,68	83,49	85,56	83,78	89,40
	2º	BSB	90,72	85,07	89,02	86,95	86,74	91,17	84,20	89,96	87,96	79,23	88,51	88,35	87,32
	3º	ES	91,99	83,18	94,20	90,90	85,94	90,33	82,86	85,04	87,19	81,40	89,10	83,69	87,15
	4º	GO	77,34	88,64	86,97	88,49	85,07	84,11	84,96	86,40	87,88	83,05	88,03	86,75	85,64
	5º	PE	79,06	76,64	75,33	75,31	76,07	76,32	76,39	73,04	77,09	82,52	89,32	90,20	78,94
	6º	CE	65,28	77,85	63,40	63,02	51,77	70,04	63,59	71,12	78,33	82,48	80,38	80,60	70,66
4	1º	AM	84,79	87,65	93,39	96,21	95,52	96,66	96,55	95,37	93,20	93,60	94,93	92,29	93,35
	2º	AP	92,24	93,44	90,33	86,74	90,69	89,93	92,01	95,49	94,36	92,28	92,73	89,02	91,60
	3º	RO	88,91	89,61	88,24	64,70	83,91	96,25	94,33	95,28	92,46	94,68	95,54	95,07	89,91
	4º	ACR	90,01	92,67	93,68	67,47	78,36	92,38	91,79	91,98	89,72	94,81	94,44	94,35	89,30
	5º	TO	82,31	88,57	93,19	81,00	82,95	91,22	80,50	90,67	89,23	87,81	91,12	88,82	87,28
	6º	RR	85,42	82,02	79,98	79,71	87,31	89,10	90,66	91,51	89,22	90,36	91,01	90,79	87,26
	7º	RN	96,33	97,22	94,22	88,73	81,43	88,46	79,75	75,30	75,54	80,93	86,87	88,89	86,14
	8º	MS	88,92	77,93	77,94	82,48	87,47	91,93	84,71	86,79	87,83	86,12	89,47	87,06	85,72
	9º	MT	87,54	78,32	72,12	68,23	85,79	97,33	91,83	92,17	89,48	84,00	90,08	88,68	85,46
	10º	PB	94,82	93,98	89,88	82,98	70,35	87,03	85,55	79,06	83,76	74,64	86,59	89,69	84,86
	11º	PI	83,15	85,83	82,80	79,77	82,06	85,35	75,16	80,37	75,80	71,32	74,87	73,91	79,20
	12º	SE	80,44	77,42	76,23	78,96	67,20	77,71	80,89	76,12	80,19	81,19	79,79	79,87	78,00
	13º	AL	91,07	89,64	82,97	84,46	61,20	71,65	74,42	64,10	70,66	60,33	82,32	85,26	76,51
	14º	MA	83,44	82,64	83,48	73,40	64,39	76,12	64,72	61,16	70,48	75,72	69,20	65,55	72,52
		Correios	91,52	89,94	89,12	90,10	84,47	89,99	88,01	88,97	88,76	84,62	88,96	88,10	88,53

Fonte: Planilha de Qualidade do departamento Operacional

Os correios também passaram a disponibilizar o índice de entrega no prazo diário e acumulado no mês conforme podemos observar na figura 16 e índice mensal por serviço conforme figura 17. Estas ferramentas também expõem os dados em visão macro da empresa, sem tratativas individuais por cliente.

Figura 16. Índice de entrega no prazo diário e acumulado mensal

NÍVEL	RANKING	SE	RESULTADO IEPE DO DIA 05/10				IEPE ACUMULADO DE 01/10 até 07/10			
			SDX	S10	PAC	IEPE	SDX	S10	PAC	IEPE
1	1ª	MG	99,23	99,30	99,86	99,57	99,35	98,76	99,82	99,59
	2ª	SPI	99,09	98,85	99,72	99,34	99,23	98,79	99,62	99,36
	3ª	RJ	97,93	93,29	98,81	98,25	97,94	96,98	98,76	98,34
	4ª	SPM	97,03	99,04	99,68	97,77	96,92	98,58	99,57	97,59
2	1ª	PR	98,98	99,41	99,72	99,36	99,10	99,16	99,76	99,43
	2ª	SC	98,66	98,60	98,46	98,54	99,02	98,70	98,71	98,83
	3ª	RS	98,45	95,92	98,91	98,62	98,57	97,90	98,95	98,76
	4ª	BA	97,24	97,58	99,25	98,34	96,31	97,34	98,95	97,88
3	1ª	BSB	98,06	99,31	99,68	98,92	99,02	93,97	99,28	98,93
	2ª	GO	97,37	100,00	98,90	98,29	96,50	95,81	98,86	97,94
	3ª	ES	95,82	99,07	98,04	97,17	96,48	98,96	98,11	97,49
	4ª	PA	92,18		96,83	94,90	94,18		98,57	96,51
	5ª	CE	93,97		98,56	95,86	93,83		98,78	96,29
	6ª	PE	98,30	100,00	92,16	95,01	97,94	98,25	92,34	94,51
4	1ª	RN	98,59	100,00	98,94	98,79	98,40	100,00	99,52	99,07
	2ª	RO	99,09	100,00	99,58	99,44	98,41	100,00	99,67	99,05
	3ª	MT	97,22		99,65	98,89	97,86		99,59	98,97
	4ª	AM	98,36		99,80	98,99	98,13		99,78	98,77
	5ª	PB	97,82		99,36	98,74	97,18	100,00	99,21	98,46
	6ª	ACR	99,22		98,41	98,85	99,15		96,91	97,93
	7ª	AL	98,85		98,27	98,44	98,45	100,00	97,62	97,88
	8ª	TO	85,71		94,12	91,67	96,28	100,00	99,06	97,87
	9ª	AP	96,28		98,19	96,97	93,90		99,41	96,86
	10ª	SE	96,64		99,20	98,46	94,27		98,04	96,69
	11ª	PI	86,11	100,00	96,35	90,82	88,38	100,00	95,34	91,68
	12ª	MA	92,33		87,88	89,92	91,33		85,79	88,31
	13ª	MS	92,09	97,86	78,22	83,55	94,21	94,01	83,69	87,76
	14ª	RR	76,39		33,89	49,83	82,52		67,84	76,27
		Correios	97,78	98,27	98,49	98,11	97,76	98,23	98,47	98,09

Fonte: Índice de DW-SRD

Legendas das tabelas IEPE, Nacional e Estadual

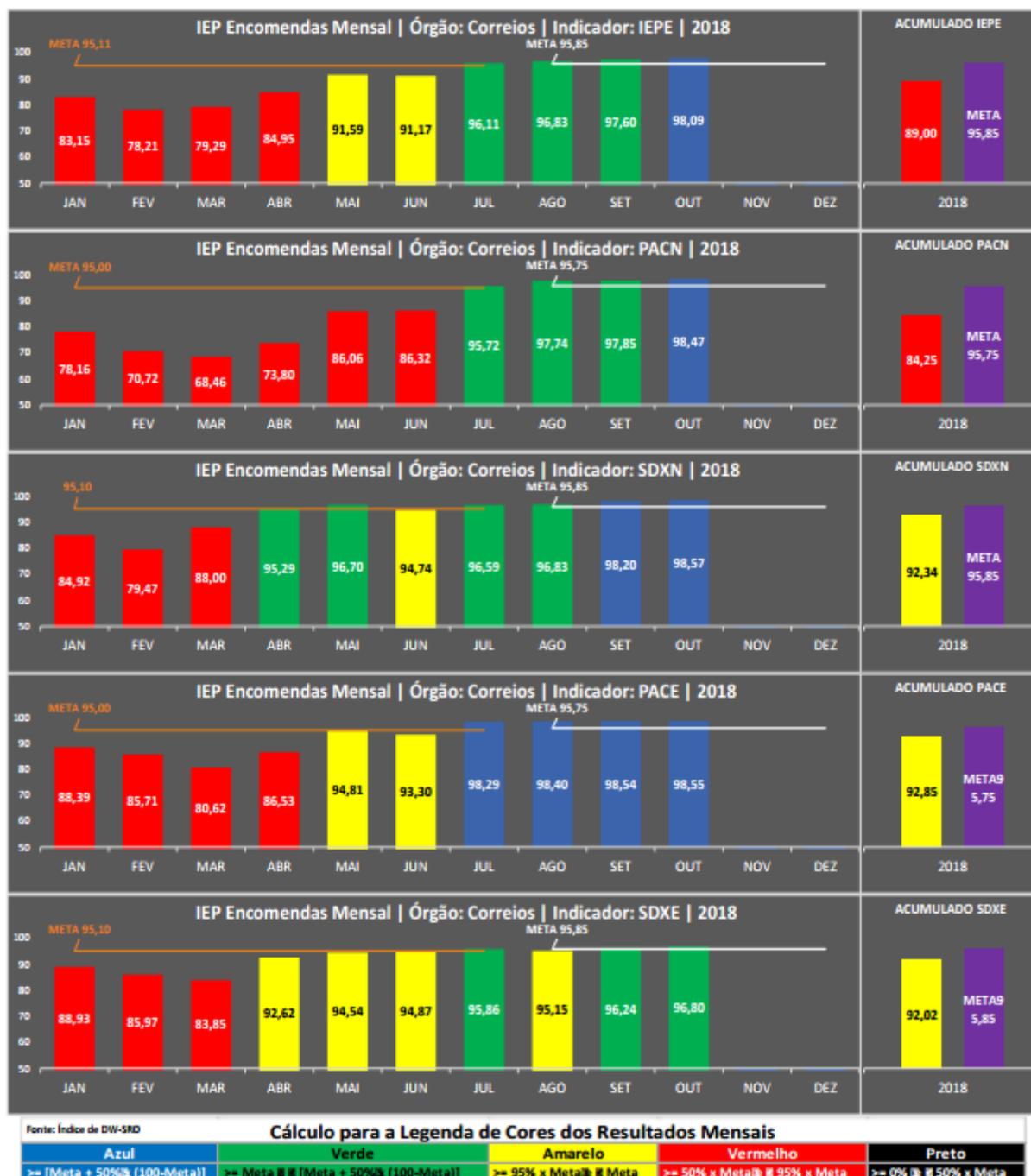
Azul	Verde	Amarelo	Vermelho	Preto
$\geq [Meta + 50\% \times (100 - Meta)]$	$\geq Meta$ e $< [Meta + 50\% \times (100 - Meta)]$	$\geq 95\% \times Meta$ e $< Meta$	$\geq 50\% \times Meta$ e $< 95\% \times Meta$	$\geq 0\%$ e $< 50\% \times Meta$

CARGA DO DIA 05/10				CARGA MÉDIA DIÁRIA OUTUBRO*				CARGA MÉDIA DIÁRIA ÚLT. 31 DIAS*			
SDX	S10	PAC	TOTAL	SDX	S10	PAC	TOTAL	SDX	S10	PAC	TOTAL
544.135	26.708	464.380	1.035.223	571.148	24.821	488.053	1.084.022	595.719	24.814	500.836	1.121.370

* Média com base na carga acumulada do período indicado, incluindo objetos entregues nos finais de semana e feriados, dividido pelo número de dias úteis no respectivo período.

Fonte: Planilha de qualidade operacional

Figura 17. Índice de entrega no prazo mensal por serviço



Fonte: Planilha de qualidade operacional

4.3 PROPOSTA DE AUTOMAÇÃO DO SAD PARA A FORÇA DE VENDAS

Um SAD bem desenvolvido irá auxiliar tomadores de decisão a extrair informações úteis de dados, documentos, conhecimento pessoal, modelos de

negócio, dentre outros, com o objetivo de identificar e resolver problemas, bem como tomar decisões baseada em dados concretos (YAZDANI et al., 2017).

O Sistema de apoio à decisão da ECT possui apenas módulo de gestão competitiva, não possuindo nenhum tipo de indicador relativo à qualidade dos serviços ou padrão de compra dos clientes. A coleta e inserção dos dados referentes à gestão competitiva dos clientes no SAD da empresa é feita na sua totalidade de forma manual pelos consultores de negócio.

Um SAD bem desenvolvido, com utilização de informação tratada e relevante para o negócio pode ser usado como uma ferramenta de planejamento, visando aumentar a performance e eficiência das decisões com base em informações concretas. O objetivo principal de um SAD portanto é auxiliar os tomadores de decisão a efetuar melhores escolhas quando lidando com situações e informações complexas (AZADEH et al., 2013).

Chu e Wang (2012) conduziram uma *survey* com 134 membros da Federação chinesa de logística visando examinar os direcionamentos que impactam a qualidade do relacionamento entre provedores logísticos terceirizados (3PL) e clientes. O estudo mostrou que 4 fatores principais influenciaram positivamente essa relação, sendo eles a imagem institucional do 3PL, desempenho logístico (entrega, serviços de valor agregado, flexibilidade, qualidade), compartilhamento de informações e questões legais contratuais.

Krauth et al; (2005) fornecem em seus estudos os principais indicadores de performance para provedores logísticos (PLs). A análise de tais indicadores é feita tanto na perspectiva interna como externa, sendo muito bem detalhada separadamente. Levando em consideração a perspectiva externa, do ponto de vista do cliente, o autor destaca alguns indicadores de performance essenciais para composição de um plano de monitoramento e gestão de clientes, conforme descrito na tabela 7.

Tabela 7. Indicadores de performance pelo ponto de vista do cliente

Indicadores de Performance - Perspectiva externa – Ponto de vista do cliente
Preço de transporte
Preço de seguro
Variedade nos canais de comunicação
Transparência
Tempo de resposta
Segurança dos bens transportados
Flexibilidade nas ordens de transporte
Variedade de produtos
Variedade de serviços
Preço dos serviços adicionais
Possibilidade de mudar detalhe das ordens
Pontos de contato (número de pessoas para contatar)

Fonte: Krauth et al. (2005)

Muitos autores definem Qualidade do serviço logístico (QSL) apenas pelos atributos do provedor logístico (PL), não levando em consideração a opinião do consumidor (GULC, 2017). A escolha de PLs é uma decisão importante no mercado globalizado e competitivo. Com o desenvolvimento das cadeias de suprimento a seleção de PLs para a função de suporte logístico se tornou uma decisão consideravelmente importante e nas últimas décadas a direção dos SAD para auxiliar em tal decisão mudou drasticamente para auxiliar em tal escolha (YAZDANI et al., 2017).

Dessa forma, é necessário que toda organização reflita estrategicamente para prever ações e aumentar a efetividade das entregas, já que a maior tendência logística é oferecer o melhor serviço possível. Toda inovação exige investimento, e fato é que as empresas de transporte e entregas de encomendas necessitam de vários meios para entregar seus produtos com a máxima qualidade possível, pois se trata de uma estratégia importante para atender as crescentes demandas do mercado. Para o consumidor e-commerce, receber o melhor serviço de entrega possível já deixou de ser diferencial de compra, sendo hoje necessário ultrapassar suas expectativas e ir além do que já é esperado.

Francsechini e Rafele (2012) apresentam uma comparação entre as dimensões de qualidade do serviço propostas no modelo GAP com as de qualidade logística indicada pelos profissionais. A Tabela 8 mostra que todas as dimensões do modelo clássico têm seu equivalente em indicadores de qualidade do serviço logístico, exceto na empatia, que é relacionado ao tratamento individualizado de cada cliente. Isso significa que os aspectos relacionados à comunicação com o cliente não foram incluídos na avaliação do serviço logístico.

Tabela 8. Correspondência entre indicadores logísticos e dimensões dos serviços identificados

	Tangíveis	Confiabilidade	Responsividade	Garantia	Empatia
Tempo de espera	B		A		
Regularidade	B		A		
Confiabilidade	B	A			
Excelência		A		B	
Flexibilidade			A	B	
Assertividade		A		B	
Taxa de danos	B			A	
Produtividade	A			B	

A – Relacionamento forte, B – Relacionamento fraco

Fonte: Francsechini e Rafele (2012)

Durante as reuniões de grupo de foco, foram utilizadas técnicas como *brainstorming*, análise SWOT, dentre outros, visando buscar através dos consultores de negócio propostas de indicadores, adaptados às necessidades de consulta rápida e efetiva para reuniões de negócios com os clientes. Buscamos apresentar indicadores consistentes e transparentes para desenvolvimento de um SAD prático e com relatórios gerenciais de fácil acesso e entendimento. Os principais indicadores que se sobressaíram nas reuniões de grupo de foco, em ordem de relevância indicada pelos profissionais, estão definidos na tabela 9.

Tabela 9 . KPIs para auxílio à força de vendas

Ordem	KPIs
1	Qualidade Geral
2	Qualidade por Serviço utilizado
3	Qualidade por localidade
4	Receita contratual geral
5	Receita contratual por localidade
6	Relatório de Extravios
7	Principais Destinos da carga
8	Relatórios de reclamações (Pedidos de Informação)
9	Peso / volume geral e por localidade
10	Preço médio geral e por localidade
11	Valores de seguro e serviços adicionais
12	Relatório de objetos em atraso

Fonte: Próprio

Para desenvolver um SAD nestes parâmetros definidos, exclusivamente voltado para a consultoria de clientes, é necessário buscar as informações nos diversos bancos de dados e sistemas da organização para posteriormente tratar esta informação e torna-la acessível para os consultores.

A primeira camada da arquitetura BPM é apoiada por diversas tecnologias e aplicações, englobando inicialmente diferentes sistemas como ERP, CRM, sistemas legados, DW, sistemas colaborativos, aplicações analíticas e dados externos. A seguir, alinhada a esta primeira camada de sistema, estão os *Data marts* cuja função é realizar o link com a criação de estratégias, o planejamento, a mensuração e as ações corretivas. Por fim, nesse fluxo de arquitetura BPM aparece a camada de ferramentas, relatórios de consulta, portais, *dashboards*, bem como navegadores, planilhas e outras interfaces (TURBAN et al., 2009).

Uma das grandes dificuldades encontradas para a modelagem de um sistema automatizado foi na extração dos dados. O ERP dos Correios é muito grande e complexo: são seis áreas e 39 módulos integrados. O acesso aos módulos é liberado mediante solicitação formal à Administração Central e não há na superintendência estadual do Espírito Santo perfil de acesso completo ao ERP para extração dos dados. Diante da impossibilidade de consulta à base de dados do ERP, buscamos soluções em sistemas independentes que armazenam diversas informações que podem ser utilizadas para criação do sistema de apoio à decisão e medição de desempenho.

Diante do quadro de necessidades apresentado e discutido nas reuniões de foco com os consultores de negócio e analistas de marketing, e na disponibilidade de dados coletados e armazenados pela empresa, buscamos em consonância com a estrutura BPM descrita, esboçar modelos de *dashboards* de simples interpretação com os principais indicadores para rápida consulta no dia a dia dos consultores de negócio da organização.

As figuras 18 a 25 referem-se ao modelo de sistema proposto utilizando os indicadores chave extraídos das reuniões. O modelo de sistema proposto possui interface simples em tela única, com possibilidade de consultas personalizadas por cliente e período, com saída de gráficos, dashboards e relatórios para aplicação em CRM pelos consultores de negócio da empresa. Os dados foram extraídos manualmente dos sistemas já expostos e salvos em uma base de dados externa para geração das visualizações do modelo.

Na figura 18 podemos observar um painel com informações acerca do cliente pesquisado. Nesta primeira tela do sistema são utilizados os indicadores de qualidade geral, receita contratual, principais destinos, principais serviços utilizados, qualidade por destino e por serviço.

Na figura 19 temos um detalhamento dos principais destinos da carga do cliente, com gráfico de pizza, bem como quantidade percentual para cada estado.

Na figura 20 temos um detalhamento dos principais destinos da carga do cliente, com gráficos de barra, buscando uma fácil compreensão em tela única dos principais destinos da carga.

É apresentado na figura 21 um gráfico de barras com a qualidade do serviço prestado ao cliente por estado. Algumas vezes certos estados acabam se tornando

ofensores da qualidade geral do serviço e a medição desse indicador auxilia na visualização e antecipação do problema.

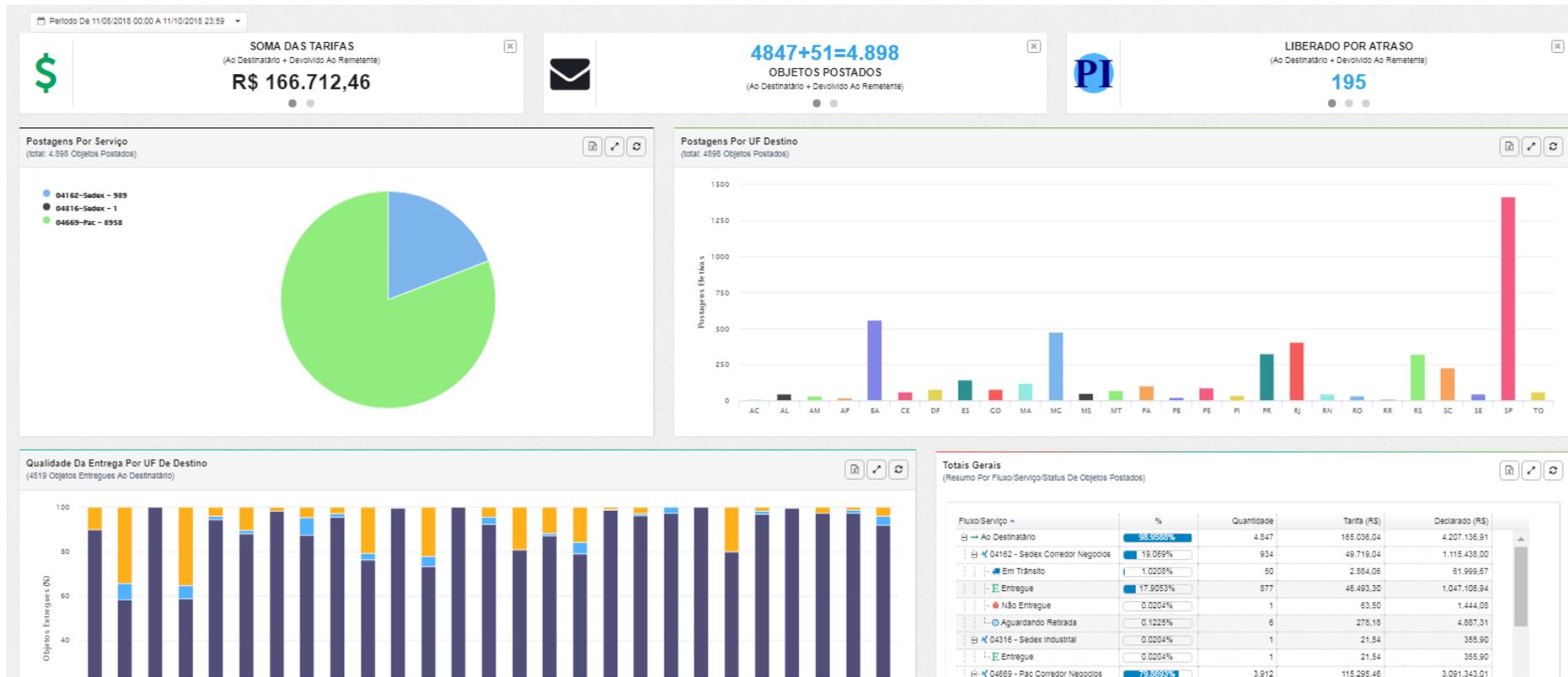
A figura 22 apresenta a qualidade geral de entrega, com saída em gráfico de pizza e dados percentuais. Tal informação é essencial para os consultores de negócio, buscando ter um panorama geral da qualidade prestada ao cliente para subsidiar decisões de negócio com o cliente.

Na figura 23 é exposta a utilização de cada serviço pelo cliente através de gráfico de pizza e percentual, bem como um resumo dos atrasos, extravios e objetos não entregues por devolução ou aguardando retirada em unidade. Há também na parte direita inferior gráfico de pizza e dados percentuais referentes ao perfil de carga do cliente por estado.

A figura 24 demonstra através de gráfico de pizza e dados percentuais os status dos objetos por período, detalhando objeto entregues, devolvidos, avariados, em trânsito, aguardando retirada e bloqueados a pedido do remetente.

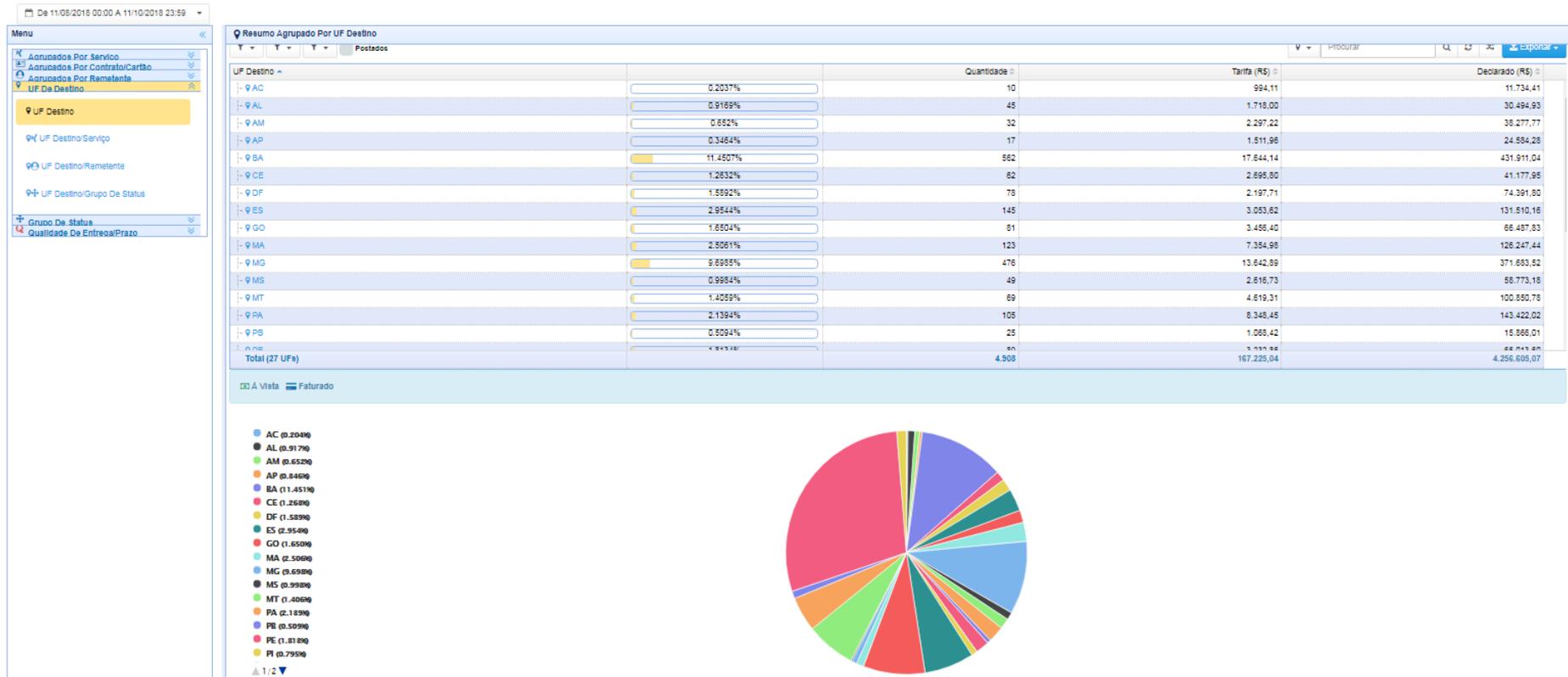
Na figura 25 é esboçada a quantidade de serviços utilizados pelo cliente em determinado período através de gráfico de pizza e barra com dados percentuais.

Figura 18. Modelo de dashboard com panorama Geral



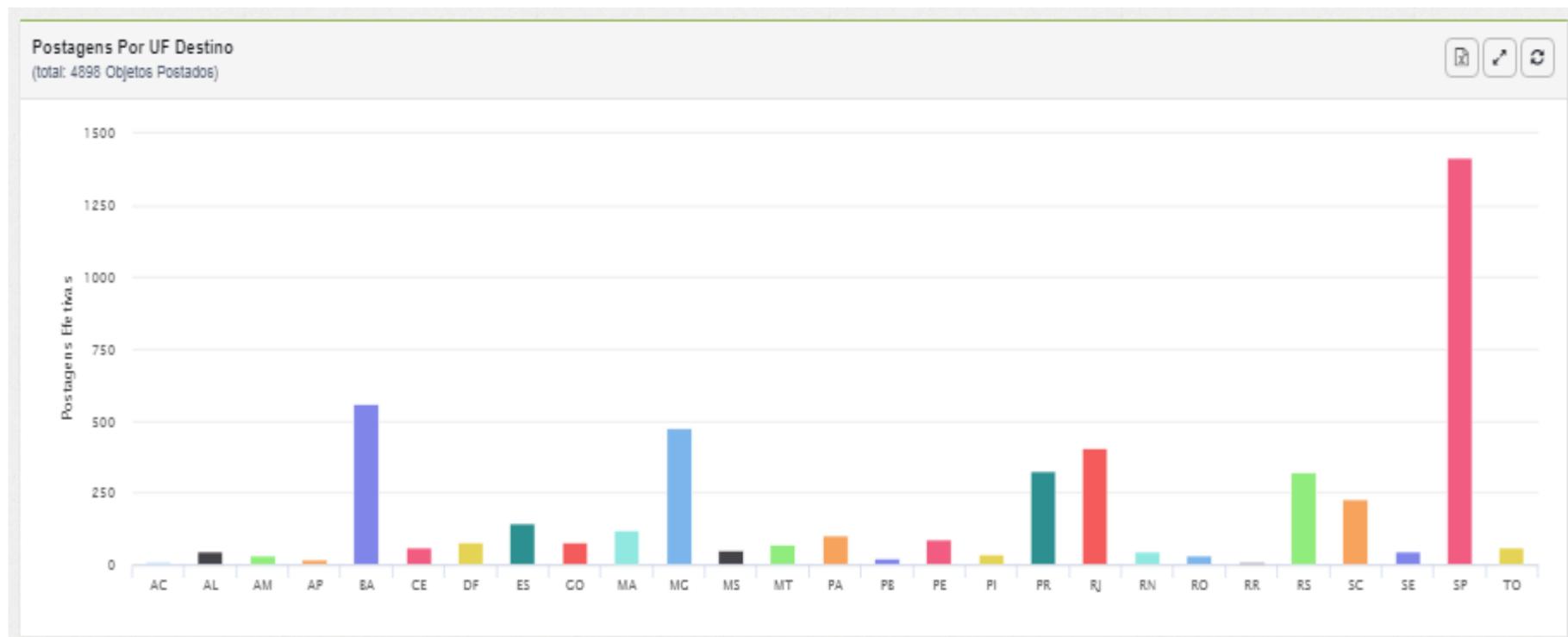
Fonte: Próprio

Figura 19. Gráfico em pizza com percentual dos destino de postagens



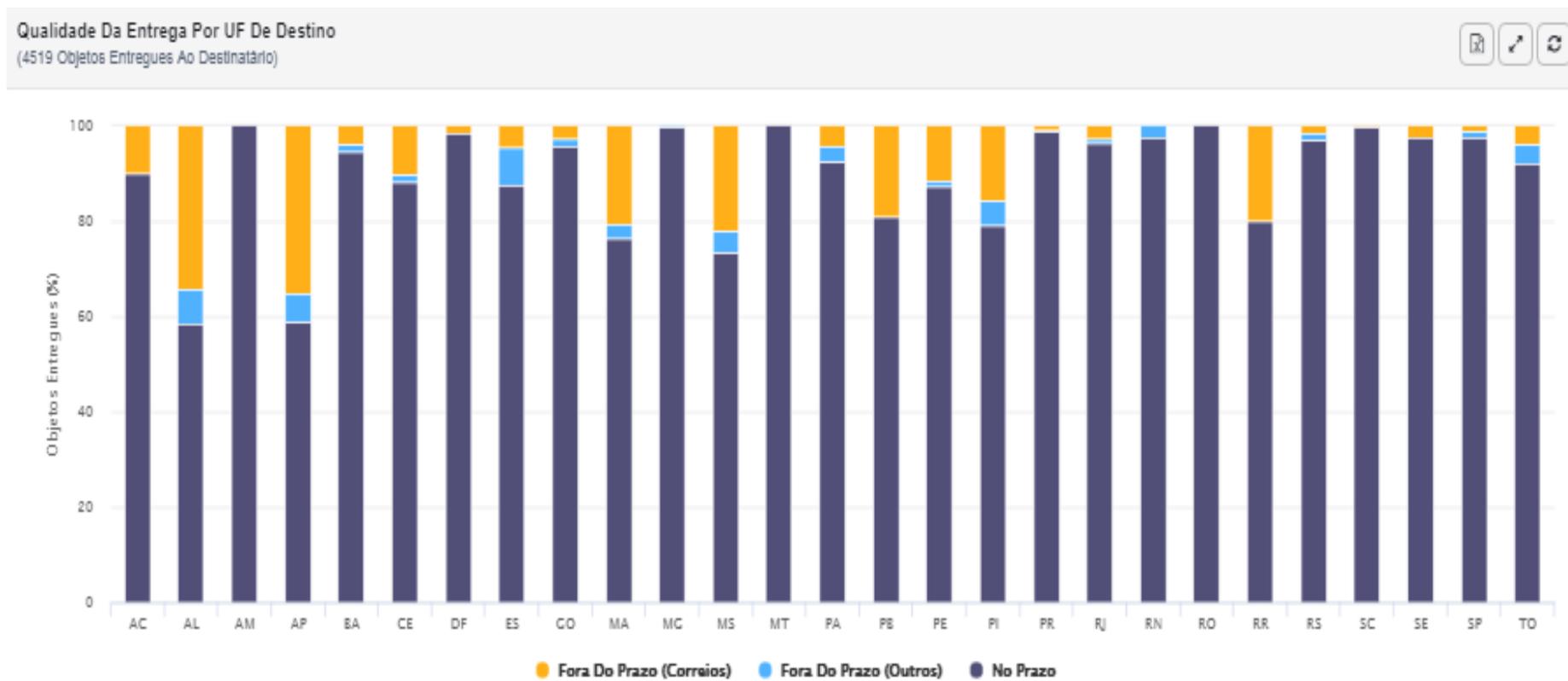
Fonte: Próprio

Figura 20. Gráfico de barras com principais destinos de postagem



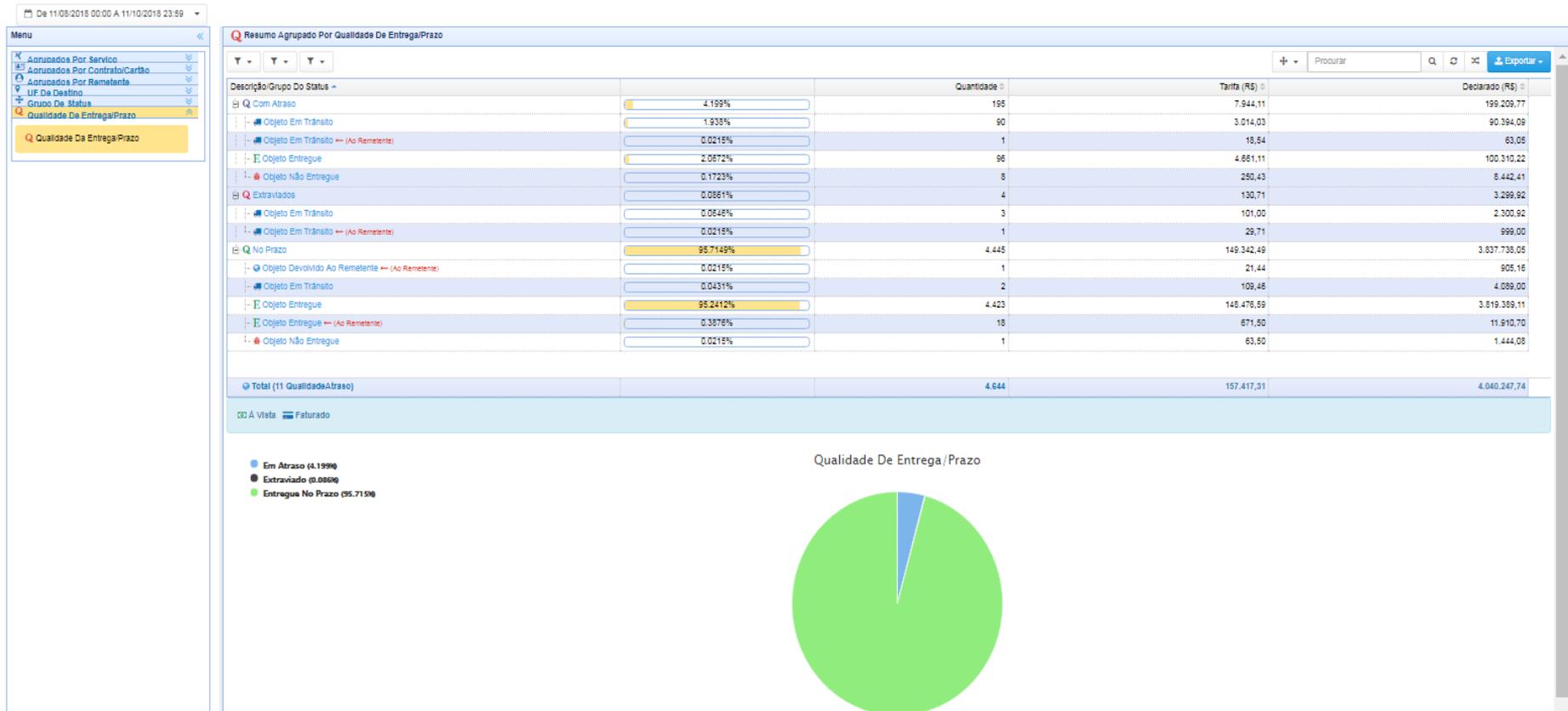
Fonte: Próprio

Figura 21. Qualidade de entrega por Estado



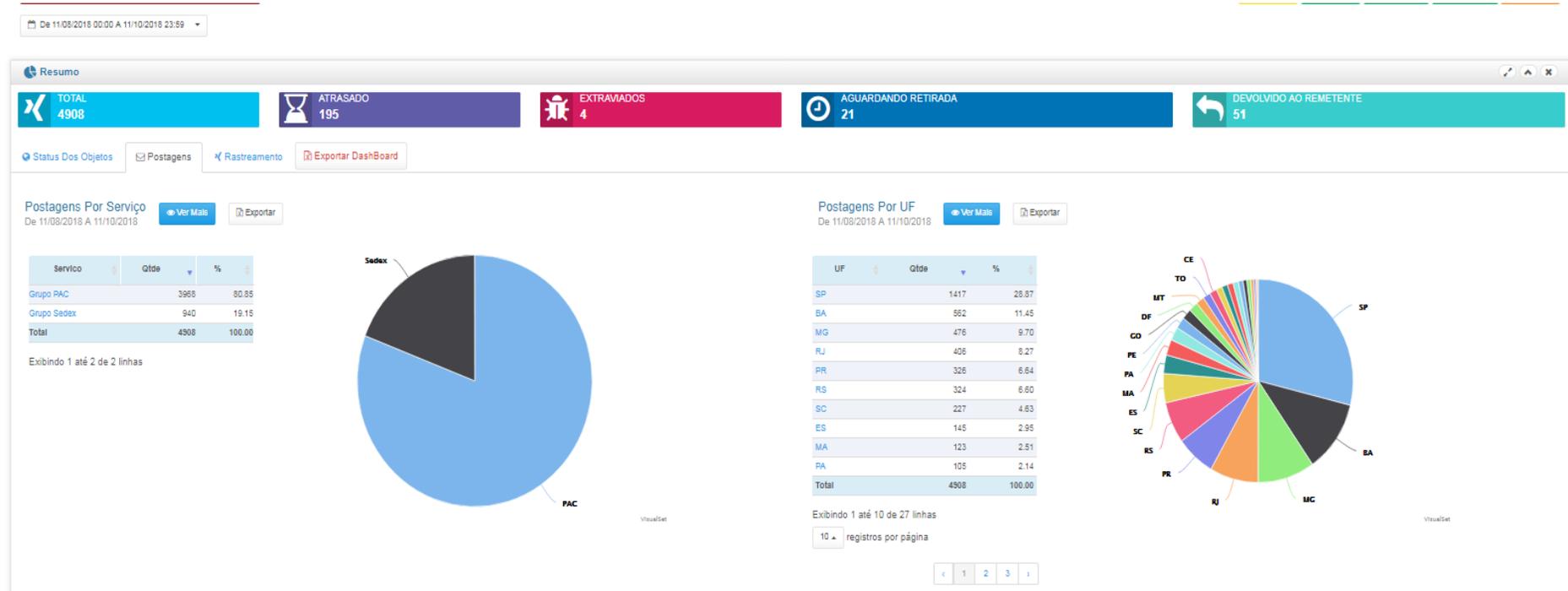
Fonte: Próprio

Figura 22. Qualidade de entrega em percentual



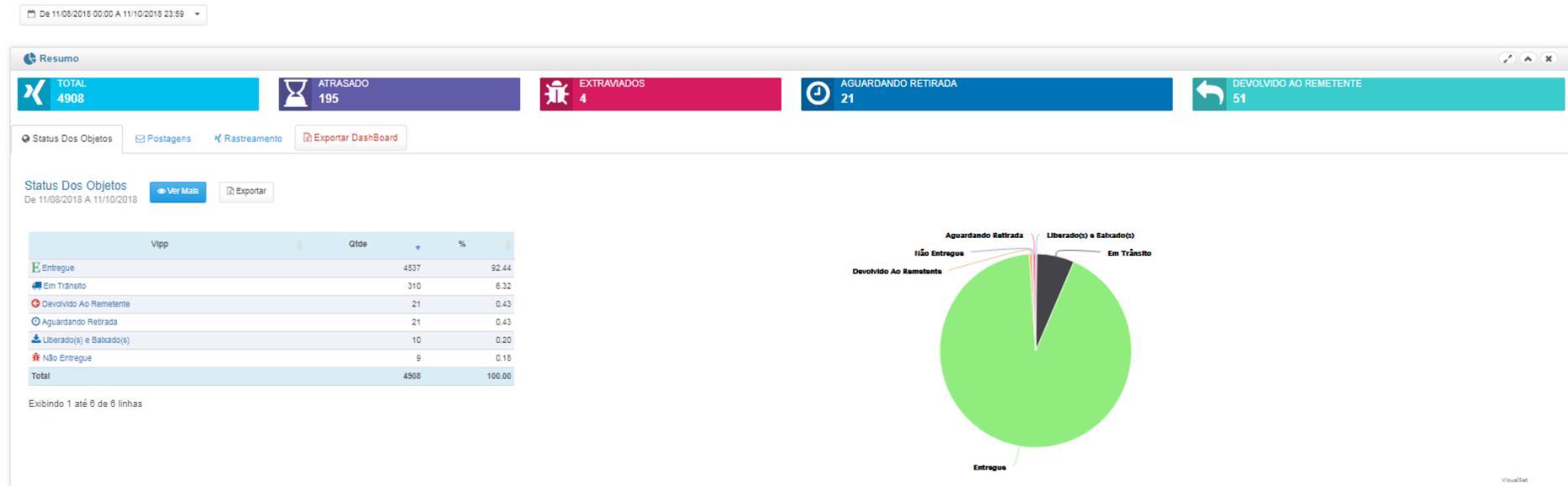
Fonte: Próprio

Figura 23. Resumo geral das postagens por período, tipo de serviço e destino



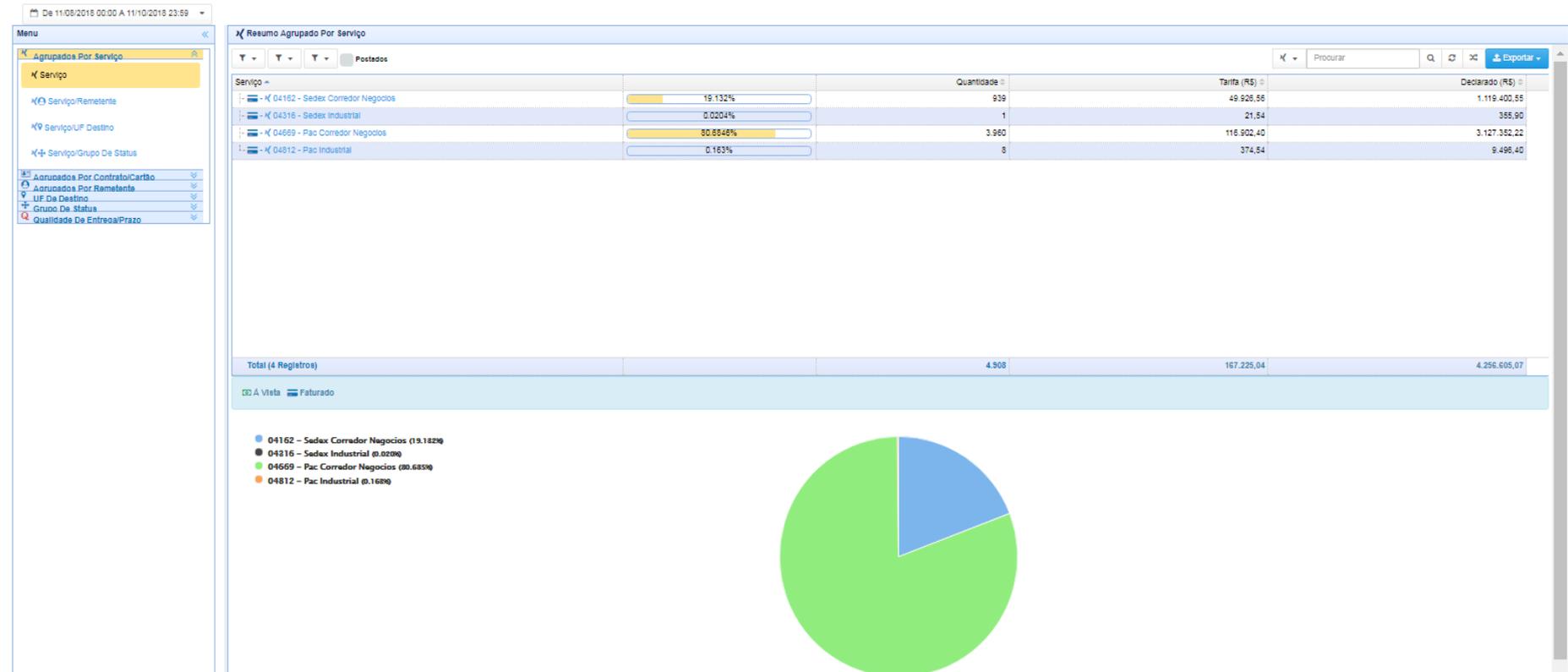
Fonte: Próprio

Figura 24. Consulta de status dos objetos postados por período



Fonte: Próprio

Figura 25. Consulta de serviços utilizados por período



Fonte: Próprio

4.4 PRODUTO TÉCNICO OBTIDO

Através da presente pesquisa foi possível obter como produto técnico a modelagem de um sistema com a finalidade de suporte ao departamento comercial da ECT, proporcionado aos consultores de negócio e gestores o acompanhamento do desempenho da organização de forma individual para cada cliente sob sua gestão comercial. Por possibilitar consultas personalizadas e individualizadas o modelo proposto também possui a função de gerar relatórios e análises para auxiliar no processo decisório e subsidiar os consultores com informações estratégicas para utilização em reuniões de negócio com os clientes.

Foi obtido inclusive, o atestado de execução de produto/serviço técnico, emitido pela organização aos pesquisadores.

5 CONCLUSÃO

Este estudo apresentou por meio do método de pesquisa-ação um modelo de sistema de apoio à decisão e medição de desempenho organizacional na prestação do serviço aos clientes, voltado para dar suporte às decisões comerciais no âmbito da ECT e alinhado ao planejamento estratégico da organização.

Para se adaptar às diretrizes que a empresa segue no atual momento foi necessário analisar o cenário interno e externo da organização para melhor compreensão das necessidades do departamento comercial e para apresentar uma proposta de modelagem de um sistema condizente com os objetivos estratégicos da empresa.

As informações necessárias para a elaboração de um sistema com indicadores individuais dos clientes encontram-se armazenadas nos diversos sistemas da empresa, porém, o acesso à base de dados para automação do processo é altamente restrito. Devido a impossibilidade de extração automática dos dados, para atingir os objetivos desta pesquisa e gerar as saídas visuais, foram utilizadas extrações de dados de forma manual de diferentes sistemas e estes dados armazenados externamente para posterior utilização na geração das telas e consultas do sistema, atingindo assim, o objetivo específico de “analisar informações disponíveis no ERP e demais base de dados da empresa para definir indicadores”.

Através da interação com os profissionais da empresa e pesquisa documental foi possível entender as principais deficiências dos atuais sistemas e dificuldades em se obter informação qualificada e funcional para auxiliar na interação, monitoramento e convencimento dos clientes da organização, atingindo assim o objetivo específico de “definir indicadores (existentes ou complementares) para enfrentamento de ameaças, mitigação de riscos e aproveitamento de oportunidades de negócio”.

Conforme explicitado no subitem 4.2, através de grupo focal com a construção de uma análise SWOT, foi possível o atingimento do objetivo específico de “apresentar os principais indicadores para aplicação em CRM”.

A principal contribuição do modelo proposto é permitir consulta rápida e efetiva a dados que auxiliam no dia a dia das decisões e reuniões com clientes. Atualmente não há na empresa sistema de apoio à decisão para os consultores de negócios, apenas um sistema onde é lançado manualmente dados de gestão competitiva

referentes aos contatos e gestores dos contratos de cada cliente atendido por consultoria. Como no SAD atual da empresa existe apenas o módulo de gestão competitiva e nenhum acesso a indicadores da qualidade do serviço prestado ao cliente, esta pesquisa possibilitou a proposição de um modelo simples e funcional para auxiliar o acompanhamento e monitoramento dos clientes no departamento comercial da ECT, atingindo assim, o objetivo específico de “analisar departamento comercial de uma empresa logística para definição de um modelo de sistema de medição de desempenho e apoio à decisão”.

Com esta pesquisa podemos ainda obter algumas conclusões acerca da medição de desempenho e apoio à decisão na organização:

- As reuniões para desenvolvimento de indicadores de desempenho e apoio à decisão promoveram uma compreensão ampla da empresa e do seu ambiente pelos participantes, já sendo um importante passo para a melhoria do processo e desempenho do negócio.
- Analisar os indicadores em conjunto com outras áreas foi extremamente importante pois identificou divergências de compreensão e semelhanças entre a visão de negócio e objetivos estratégicos da empresa.
- Existe na empresa uma forte tendência de que a medição de desempenho está ligada apenas a função de controladoria, servindo tão somente como forma de medir a eficiência operacional de determinada unidade para possível punição.
- Os consultores de negócio da ECT usam basicamente como forma de decisão a percepção obtida nas reuniões com os clientes e tomam decisões de baseadas em pressupostos, sem dados exatos da qualidade do serviço entregue ao cliente.

Na ECT para um sistema se tornar de uso corporativo são necessárias diversas etapas que demandam tempo e burocracia. Primeiramente é preciso um período de testes regional, após finalizada esta etapa o sistema é enviado ao departamento formatador para análise de necessidade e viabilidade. Caso seja viável, começa a fase de homologação para liberação de recursos administrativos, tecnológicos e financeiros para posterior implementação. A ideia desta pesquisa é dar início a este

processo de efetivação do modelo de sistema proposto como uma ferramenta corporativa de apoio ao departamento comercial e de negócios da empresa.

Esta pesquisa possibilitou uma discussão em relação a indicadores de desempenho, sistemas de apoio à decisão e gestão de relacionamento com o cliente e, ao final, apresentou a modelagem de um sistema de gestão de relacionamento com o cliente para subsidiar os gestores de carteira, possibilitando uma análise rápida e funcional para a tomada de decisão na organização pesquisada.

A modelagem do sistema trouxe a possibilidade de executar com maior celeridade na geração de relatórios de indicadores e monitoramento da qualidade operacional dos serviços prestados ao cliente pela organização, o que impactou positivamente nos resultados globais da gestão de relacionamento com o cliente.

Este estudo fomentou junto aos gestores e consultores da organização pesquisada uma nova visão relativa às vantagens do monitoramento e da gestão do desempenho organizacional com foco na prestação do serviço ao cliente.

Por fim, conclui-se que o produto técnico da pesquisa, a modelagem de um sistema de apoio à decisão, pode trazer vantagem competitiva à organização estudada com a antecipação de informações e dados dos clientes para subsidiar a gestão de carteiras e tomadas de decisões mais assertivas, baseadas em indicadores e não em pressupostos ou direcionamentos não estratégicos para os objetivos da instituição.

5.1 TRABALHOS FUTUROS

Há diversas possibilidades de desdobramento desta pesquisa para trabalhos futuros. Uma sugestão é a expansão dessa abordagem de indicadores e sistema de apoio à decisão na organização, ampliando o grau de detalhamento do modelo proposto através da inserção de outros indicadores do ERP e DW para complementação da gama de informações disponibilizadas, bem como melhorar a coleta de dados com processo automatizado.

Outro tema com possibilidade de pesquisa futura é a identificação e definição de regras e diretrizes para correlacionar o nível de detalhamento do sistema com os objetivos estratégicos e organizacionais.

Conforme exposto, existem poucas pesquisas relativas ao modo como empresas logísticas lidam com seus processos de gerenciamento de performance. Uma sugestão para trabalhos futuros é analisar a melhor forma de gerenciar estes processos de maneira balanceada e funcional.

6 REFERÊNCIAS

- ABD-ELFATTAH, Mohamed; ALGHAMDI, Turki; AMER, Eslam. Dashboard technology based solution to decision making. **International Journal of Computer Science Engineering**, v. 4, n. 2, p. 59-70, 2014.
- AGUEZZOUL, Aicha. Third-party logistics selection problem: A literature review on criteria and methods. **Omega**, v. 49, p. 69-78, 2014.
- ALALWAN, Jaffar A.; THOMAS, Manoj A.; WEISTROFFER, H. Roland. Decision support capabilities of enterprise content management systems: An empirical investigation. **Decision Support Systems**, v. 68, p. 39-48, 2014.
- AZADEH, Ali et al. An integrated decision support system for performance assessment and optimization of decision-making units. **The International Journal of Advanced Manufacturing Technology**, v. 66, n. 5-8, p. 1031-1045, 2013.
- BADAWY, Mohammed et al. A survey on exploring key performance indicators. **Future Computing and Informatics Journal**, v. 1, n. 1-2, p. 47-52, 2016.
- CARR, Wilfred; KEMMIS, Stephen. **Becoming critical knowing through action research**. 1. ed. Londres: Falmer Press, 1986.
- CHU, Zhaofang; WANG, Qiang. Drivers of relationship quality in logistics outsourcing in China. **Journal of Supply Chain Management**, v. 48, n. 3, p. 78-96, 2012.
- DOS REIS, Eliete; LEODIR LÖBLER, Mauri. O processo decisório descrito pelo indivíduo e representado nos sistemas de apoio à decisão. **RAC-Revista de Administração Contemporânea**, v. 16, n. 3, 2012.
- ECKERSON, Wayne W. **Performance dashboards: measuring, monitoring, and managing your business**. 2. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2010.
- ELBASHIR, Mohamed Z.; COLLIER, Philip A.; DAVERN, Michael J. Measuring the effects of business intelligence systems: The relationship between business process and organizational performance. **International Journal of Accounting Information Systems**, v. 9, n. 3, p. 135-153, 2008.
- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Pesquisa Nacional de Imagem e Satisfação com os Correios**. Brasília: 2014.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Planejamento Estratégico 2020**. Brasília: 2017.

EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Política Comercial de Relacionamento com clientes**. Brasília: 2018.

FRANCESCHINI, Fiorenzo; RAFELE, Carlo. Quality evaluation in logistic services. **International Journal of Agile Management Systems**, v. 2, n. 1, p. 49-54, 2000.

FOSTER, Kyle et al. Business intelligence competency center: Improving data and decisions. **Information Systems Management**, v. 32, n. 3, p. 229-233, 2015.

SPERANZA, M. Grazia. Trends in transportation and logistics. **European Journal of Operational Research**, v. 264, n. 3, p. 830-836, 2018.

GULC, Aleksandra. Models and methods of measuring the quality of logistic service. **Procedia Engineering**, v. 182, p. 255-264, 2017.

GRUNDY, S. J.; KEMMIS, S. **Educational action research in Australia: Australia the state of the art**. 1. ed. Geelong: Deakin University Press, 1982.

GUNASEKARAN, Angappa; NGAI, Eric WT. Decision support systems for logistics and supply chain management. **Decision Support Systems**, v. 4, n. 52, p. 777-778, 2012.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. Using the balanced scorecard as a strategic management system. **Harvard Business Review**, n.1, v. 74, p. 75-85, 1996.

KENNERLEY, Mike; NEELY, Andy. Measuring performance in a changing business environment. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 23, n. 2, p. 213-229, 2003.

KRAUTH, Elfriede et al. Performance Measurement and Control in Logistics Service Providing. **Artificial Intelligence and Decision Support Systems**, v. 2, p. 239–247, 2005.

KUCUKALTAN, Berk; IRANI, Zahir; AKTAS, Emel. A decision support model for identification and prioritization of key performance indicators in the logistics industry. **Computers in Human Behavior**, v. 65, p. 346-358, 2016.

MAESTRINI, Vieri et al. Supply chain performance measurement systems: A systematic review and research agenda. **International Journal of Production Economics**, v. 183, p. 299-315, 2017.

MEIER, Horst et al. Key performance indicators for assessing the planning and delivery of industrial services. **Procedia Cirp**, v. 11, p. 99-104, 2013.

MENTZER, John T. et al. Defining supply chain management. **Journal of Business Logistics**, v. 22, n. 2, p. 1-25, 2001.

NEELY, Andy; GREGORY, Mike; PLATTS, Ken. Performance measurement system design: a literature review and research agenda. **International journal of operations & production management**, v. 15, n. 4, p. 80-116, 1995.

KAPLAN, Robert S. et al. **The strategy-focused organization: How balanced scorecard companies thrive in the new business environment**. Harvard: Harvard Business Press, 2001.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. The strategy-focused organization. **Strategy and Leadership**, v. 29, n. 3, p. 41-42, 2001.

PARMENTER, David. **Key performance indicators: developing, implementing, and using winning KPIs**. 3. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2015.

PERAL, Jesús; MATÉ, Alejandro; MARCO, Manuel. Application of data mining techniques to identify relevant key performance indicators. **Computer Standards & Interfaces**, v. 54, p. 76-85, 2017.

PORTAL CORREIOS. **A empresa**. Disponível em: <<http://www.correios.com.br/sobre-os-correios/a-empresa>>. Acesso em: 6 ago. 2018.

PORTAL CORREIOS. **Principais números dos Correios**. Disponível em: <<http://www.correios.com.br/sobre-os-correios/a-empresa/quem-somos/principais-numeros>>. Acesso em: 6 ago. 2018.

PORTAL CORREIOS. **Estrutura Organizacional dos Correios**. Disponível em: <<http://www.correios.com.br/sobre-os-correios/a-empresa/quem-somos/estrutura-organizacional>>. Acesso em: 6 ago. 2018.

PORTAL CORREIOS. **Modelo de governança corporativa dos Correios.**

Disponível em: <<http://www.correios.com.br/sobre-os-correios/a-empresa/governanca-corporativa/modelo-de-governanca-corporativa-dos-correios>>.

Acesso em: 6 ago. 2018.

PORTAL CORREIOS. **Identidade corporativa dos Correios.** Disponível em:

<<http://www.correios.com.br/sobre-os-correios/a-empresa/quem-somos/identidade-corporativa>>. Acesso em: 6 ago. 2018.

QUINN, K. How Business Intelligence Makes Performance Management

Work. **Business Intelligence Journal**, v. 15, n. 1, p. 8-16, 2010.

SLACK, NIGEL et al. **Administração da Produção**. Edição compacta. São Paulo: Atlas, 2011.

TURBAN, Efraim et al. **Business Intelligence: Um enfoque gerencial para a inteligência do negócio**. 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

TURBAN, Efraim; SHARDA, Ramesh. **Decision support and business intelligence system**. 9. ed. Boston: Pearson, 2011.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-Ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

YAZDANI, Morteza et al. A group decision making support system in logistics and supply chain management. **Expert Systems with Applications**, v. 88, p. 376-392, 2017.