



**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS DE
SERGIPE - FANESSE
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

WILNARA FERREIRA SILVA

**DIAGNÓSTICO DE NÍVEL DE SERVIÇO: Estudo de caso em
uma Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados de Sergipe**

**Aracaju - SE
2013.1**

WILNARA FERREIRA SILVA

**DIAGNÓSTICO DE NÍVEL DE SERVIÇO: Estudo de caso em
uma Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados de Sergipe**

**Monografia apresentada ao
Departamento do Curso de Engenharia
de Produção da Faculdade de
Administração e Negócio de Sergipe -
FANESE, como requisito parcial e
elemento obrigatório para obtenção do
Grau de Bacharel em Engenharia de
Produção, no período de 2013.1.**

**Orientador: Prof. Msc. Douglas de
Moura Andrade.**

**Coordenador: Prof. Msc. Alcides
Anastácio de Araújo Filho**

**Aracaju - SE
2013.1**

FICHA CATALOGRÁFICA

SILVA, Wilnara Ferreira

Diagnóstico de nível de serviço: estudo de caso em uma Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados de Sergipe/ Wilnara Ferreira Silva. Aracaju, 2013. 62 f.

Monografia (Graduação) – Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe/ Departamento de Engenharia da Produção, 2013.

Orientador: Prof. Me. Douglas de Moura Andrade

1. Nível de Serviço 2. Indicadores de desempenho 3. Ferramentas da Qualidade I. TÍTULO.

CDU 658.5; 658.511.5: 658.511

WILNARA FERREIRA SILVA

**DIAGNÓSTICO DE NÍVEL DE SERVIÇO: Estudo de caso em
uma Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados de Sergipe**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora da Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe - FANESE, como requisito parcial e elemento obrigatório para obtenção do grau de bacharel em Engenharia de Produção no período de 2013.1.

Prof. Msc. Douglas de Moura Andrade
1º Examinador - Orientador

Prof.
2º Examinador

Prof.
3º Examinador

Aprovado com média: _____

Aracaju (SE), ____ de _____ de 2013.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me dado o dom da vida e por ter me dado ânimo e a força necessária para que eu pudesse driblar todas as dificuldades e me realizar profissionalmente como Engenheira de Produção. Obrigada meu Senhor e meu Deus por me permitir vivenciar esses dias de Glória em minha vida.

À minha mãe e a minha vó, Wilma e Francisca, as mulheres da minha vida e que sempre acreditaram no meu potencial e na minha vitória, apoiando todas as minhas decisões e me munindo de amor, carinho e compreensão. Agradeço pela batalha, esforço e dedicação que as duas tiveram por me criarem sozinhas, sendo meus exemplos de garra, carácter e honestidade por toda vida.

Agradeço a toda minha família por sempre estarem na torcida.

Às minhas amigas-irmãs Gabryelle, Lindsay e Laís Camila que são parceiras, companheiras para todos os momentos, um casamento, juntas para sempre na alegria e na tristeza.

Ao meu namorado Thiago, que nunca permitiu que eu desistisse. Agradeço por ter sido detentor de toda paciência do mundo, principalmente na fase final do curso, onde o stress foi predominante.

Aos colegas do curso de Engenharia de Produção, os presentes e os que já se graduaram. Em especial, a Leo amigo e parceiro que faz parte da minha vida desde o ensino fundamental, Adriana Fernandes que proporcionou a experiência do meu primeiro emprego na área, Ana Carla, Renata, Flávio, Matheus meu companheiro de estágio e a todos aqueles que se fizeram presentes nessa jornada.

Aos ilustríssimos mestres, em especial aos professores Marcos Aguiar e André Gabillaud por toda a orientação e amizade durante todo o curso e ao super coordenador do curso de Engenharia de Produção Alcides Araújo, que lutou pra que eu fosse possível à realização do meu sonho nesse semestre.

Muito Obrigada!

“O que é nascido de Deus vence o mundo; e esta é a vitória que vence o mundo: a nossa fé.”

(1 João 5:4)

RESUMO

A medição dos indicadores de nível de serviço proporciona o ganho de informações eficazes para decisões gerenciais acerca da alocação de recursos a fim de adequar o administrativo e a operação, visando à melhoria dos serviços prestados e o aumento na satisfação do cliente. O trabalho proposto tem como finalidade o diagnóstico do nível de serviço do cliente H na Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados de Sergipe (Fafen-SE), com foco na identificação de falhas e oportunidades em potencial, bem como a elaboração de um plano de ação. No cenário atual a qualidade na prestação de serviços tem sido um diferencial que garante a fidelidade do cliente. Neste trabalho são perceptíveis as dificuldades em se manter relações comerciais saudáveis por não conhecer em que parte do processo de atendimento do cliente H as falhas estão sendo significativas gerando diversas reclamações. Para reverter essa situação verificou-se a aplicação da ferramenta de nível de serviço através da medição e da análise individual dos indicadores de desempenho. A comparação do resultado das análises com as metas, ou seja, valor mínimo considerado para um nível de serviço adequado facilitou a identificação do diagnóstico da qualidade dos serviços fornecidos ao cliente H. O mês de referência utilizado como base para este estudo foi janeiro de 2013. Foi demonstrado que nenhum indicador analisado se igualou e/ou ultrapassou as metas estipuladas e que as principais falhas e oportunidades foram associadas à irregularidade do agendamento diário e ao atendimento direto de pré-venda/venda/pós-venda prestado ao cliente H. Assim, com o auxílio de tabelas, gráficos e das ferramentas da qualidade, Pareto e 5W1H, as mesmas foram estratificadas e detalhadas. Sendo assim, base para elaboração do plano de ação proposto.

Palavras-chave: Nível de serviço. Indicadores de desempenho. Ferramentas da qualidade.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Vista aérea da FAFEN-SE	16
Figura 02: A integração logística	20
Figura 03: Retorno dos serviços.....	22
Figura 04: Fluxograma crítico de análise dos indicadores de desempenho	25
Figura 05: Ciclo PDCA	29
Figura 06: Exemplo simulado de um diagrama de Pareto	31
Figura 07: Folha de verificação para eventos de cancelamento.....	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Modelo de plano de ação usando a ferramenta 5W1H	32
Tabela 02: Exemplo de dados: <i>relatório de dados do canal cliente</i>	38
Tabela 03: Exemplo de dados: <i>relatório de dados do canal cliente - situação</i> ..	38
Tabela 04: Exemplo de dados: <i>relatório de controle de retirada de produtos</i> ...	40
Tabela 05: Exemplo de dados: <i>relatório de ocorrências internas</i>	40
Tabela 06: Exemplo de dados: <i>relatório CRM</i>	40
Tabela 07: Exemplo de dados: planilha com justificativas.....	41
Tabela 08: Atrasos identificados por dia/produto	43
Tabela 09: Resultados auxiliares para atrasos por dia/produto	44
Tabela 10: Dados relacionados para os atrasos no mês	46
Tabela 11: Resultados auxiliares para atrasos por mês/produto	47
Tabela 12: Análise relacionada aos cancelamentos	48
Tabela 13: Cotas disponíveis janeiro/2013.....	49
Tabela 14: Cotas disponíveis para o cliente H em janeiro/2013.....	50
Tabela 15: Cotas utilizadas x disponíveis pelo o cliente H em janeiro/2013.....	51
Tabela 16: Registro de ocorrências do cliente H.....	51
Tabela 17: Falhas e oportunidades relacionadas aos atrasos	53
Tabela 18: Falhas e oportunidades relacionadas aos cancelamentos	53
Tabela 19: Plano de ação – 5W1H.....	54

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Gráfico de resultados para os atrasos por dia/produto	44
Gráfico 02: Gráfico de justificativas da FAFEN-SE	45
Gráfico 03: Gráfico de resultados para os atrasos por produto/total no mês ...	47
Gráfico 04: Gráfico de resultados dos cancelamentos totais	48
Gráfico 05: Gráfico do % de reclamações registradas em janeiro/2013.....	52
Gráfico 06: Falhas relacionadas às reclamações do cliente H.....	54

LISTA DE ABREVIATURA

FAFEN-SE – Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados de Sergipe

KPI'S – *Key Performance Indicators*

CRM – *Customer Relationship Management*

CMF – Comercialização e Marketing de Fertilizantes

TON – Toneladas

SAC – Serviço de Atendimento ao Cliente

T.I. – Tecnologia da Informação

R.H. – Recursos Humanos

SUMÁRIO

RESUMO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE GRÁFICOS

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Situação Problema	14
1.2 Objetivos	14
1.2.1 Objetivo geral	14
1.2.2 Objetivos específicos.....	15
1.3 Justificativa.....	15
1.4 Caracterização da Empresa.....	16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1 Logística.....	18
2.1.1 Logística integrada.....	19
2.2 Nível de Serviço.....	21
2.2.1 Indicadores de desempenho (KPI's).....	23
2.3 Marketing de Relacionamento.....	26
2.4 Gestão da Qualidade.....	26
2.4.1 Conceitos de qualidade	27
2.4.2 Qualidade total	27
2.4.3 Ferramentas da qualidade	28
2.4.4 Ciclo PDCA	29
2.4.5 Diagrama de Pareto.....	30
2.4.6 5W1H	31
2.4.7 Brainstorming.....	32
2.4.8 Folha de verificação	33
3 METODOLOGIA	34
3.1 Tipo de Pesquisa	34
3.2 Coleta de Dados	35
3.3 Análise de Dados	35
3.4 Universo e Amostra	36
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	37
4.1 Fases do Processo do Diagnóstico do Nível de Serviço	37
4.2 Mapeamento da Relação Logística e Comercial.....	38
4.3 Análise dos Dados do Cliente H x Indicadores de Desempenho	42
4.3.1 Análise do indicador de atraso por dia	43
4.3.2 Análise do indicador de atraso no mês.....	46
4.3.3 Análise do indicador de cancelamentos	48

4.3.4 Análise das cotas de venda.....	49
4.3.5 Análise do indicador de reclamações	51
4.4 Falhas e Oportunidades Identificadas.....	52
4.5 Elaboração do Plano de Ação (5W1H).....	54
5 CONCLUSÃO	56
REFERÊNCIAS.....	58
APÊNDICES	61
APÊNDICE A – Dados consolidados do cliente H na planilha de nível de serviço	62

1 INTRODUÇÃO

O mercado atual é extremamente competitivo, as inovações e as mudanças acontecem de forma acelerada, sendo cada vez mais visíveis consumidores exigentes, com necessidades diversificadas a serem compreendidas e atendidas. Desse modo, impondo que as empresas procurem novos meios de gestão, estreitando ao máximo a relação com seus clientes. A logística tem sido um caminho transitável, admitindo grande flexibilidade na gestão empresarial.

As relações comerciais entre fornecedores e clientes ganharam destaque nos últimos tempos. O que antes era apenas um contato com um único objetivo, o de fechar negócio, hoje é visto como um relacionamento mais duradouro. As organizações tomaram conhecimento de que as relações bem sucedidas podem trazer ganhos a médio e longo prazo, bem mais significantes do que apenas uma única e isolada relação de negociação.

A partir das necessidades dos clientes é possível definir todas as operações logísticas suportadas no fluxo e alcançar as metas de nível de serviço esperadas. É eficaz adotar medidas para avaliação dos indicadores de desempenho para tomadas de decisões. Porém, deve ser mantido um compromisso com foco em melhoria contínua, para que todas as expectativas sejam atendidas, tanto do cliente como da própria empresa.

No entanto, para atingir esse objetivo, não basta apenas ter o aprimoramento das atividades internas da empresa. É fundamental também que exista um alto nível de integração entre os parceiros de uma mesma cadeia. O processo de medição de nível de serviço tornou-se uma das principais ferramentas utilizadas pelas empresas na busca por oportunidades de diferenciação no mercado e na relação com seus clientes.

Devido à demanda sazonal do mercado de fertilizantes, a importância do diagnóstico obtido com a aplicação e da medição do nível de serviço dá-se por obter informações essenciais, as quais podem ser usadas para tentar chegar próximo ao máximo do que seria uma perspectiva de atendimento ideal. Assim, ajustando a comercialização junto à produção para atender, sem perdas, com total qualidade a todos os seus clientes.

1.1 Situação Problema

O alto índice de reclamações, os atrasos na expedição, a falta de especialização e pró-atividade no atendimento são alguns dos fatores que evidenciam a necessidade da verificação do nível de serviço oferecido ao cliente H.

Todo o processo desde a captação do pedido até a expedição é prejudicado por falhas recorrentes que não estão sendo devidamente analisadas. Como não há o acompanhamento necessário, os recursos de gerenciamento do processo são totalmente comprometidos.

É notável a carência de informações acerca da quantificação do nível de serviço prestado ao cliente H. Sem essa medição, é inalcançável a adequação da satisfação do mesmo, não sendo possível agregar valor para este. A falta de conhecimento dos números vindos da medição do nível de serviço impossibilita a tomada de decisões gerenciais impactando diretamente no ganho esperado na expedição dos produtos.

Dessa maneira, foi adotado o seguinte questionamento para o desenvolvimento deste estudo: De que forma é possível medir a qualidade dos serviços prestados ao cliente H na FAFEN-SE para elaboração de um plano de melhorias?

1.2 Objetivos

Os objetivos do presente estudo estão divididos em duas partes, identificadas como o objetivo geral e os objetivos específicos, conforme descritos a seguir:

1.2.1 Objetivo geral

Diagnosticar o nível de serviço prestado ao cliente H na Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados de Sergipe (FAFEN-SE) para elaboração de uma proposta de melhorias.

1.2.2 Objetivos específicos

- ◇ Mapear as relações logísticas e comerciais entre o cliente H e a FAFEN-SE;
- ◇ Analisar os dados mapeados do cliente H;
- ◇ Identificar as falhas e as oportunidades na prestação de serviço oferecido ao cliente H com o auxílio das ferramentas da qualidade;
- ◇ Sugerir melhorias com base nas falhas e oportunidades identificadas. (se aplicável).

1.3 Justificativa

Desde o início do século, as empresas entraram em uma disputa a cerca da descoberta de novas formas de se tornarem destaque, devido a grande concorrência que acerbam. Essa diferenciação tem se revelado através de vários adicionais que focam a figura do cliente como parte mais importante do processo, dentre elas, o nível de serviço ótimo.

Seguindo esse raciocínio, a Logística, interfere diretamente na forma de manutenção dos clientes atuais, assim como no recrutamento dos novos. É importante o alinhamento de estratégias, necessidades, desejos e expectativas dos clientes junto à organização com a qual se relacionam para que possam ser definidos com coerência os indicadores de desempenho para os serviços mensurados.

Assim, o trabalho proposto foi elaborado com a finalidade de apresentar o diagnóstico do nível de serviço para atendimento do cliente H, visando às falhas e oportunidades decorrentes dos processos analisados, bem como a elaboração do plano de ação, a fim de estreitar o relacionamento comercial entre o cliente e a FAFEN-SE.

1.4 Caracterização da Empresa

A Fábrica de Fertilizantes Nitrogenados de Sergipe – FAFEN-SE – é uma das unidades de operações da Petrobras e integra desde 2009 a área de Gás e Energia. A unidade FAFEN-SE tem disponibilidade para a produção de ureia granulada, ureia perolada, ureia industrial, ureia fertilizante, fertilizante agrícola Reforce N, amônia e gás carbônico.

A FAFEN-SE, Figura 01, está localizada na Rodovia SE 210, Km 1, Pedra Branca, no município de Laranjeiras. Inaugurada em 6 de outubro de 1982 chamava-se Nitrofértil e era uma das empresas que constituíam o grupo Petrofértil.

Figura 01: Vista aérea da FAFEN-SE



Fonte: FAFEN-SE

Em 1993, a Nitrofértil foi incorporada à Petrobras e as fábricas de Camaçari e de Laranjeiras passaram a se chamar Fábricas de Fertilizantes Nitrogenados (FAFEN). Nessa época, as fábricas passaram a integrar a área de refino do abastecimento da companhia, como uma unidade de negócio independente. Em 1998, a fábrica de Laranjeiras foi modernizada e teve sua produção diária ampliada para 1800 toneladas de ureia e 1250 de amônia.

Houve uma expansão da estrutura de gestão do abastecimento, em 2005, que levou à criação de uma área específica para Petroquímicas e Fertilizantes e o então o desmembramento das fábricas. Desde o ocorrido, existem duas unidades de negócio distintas, a FAFEN-SE e a FAFEN-BA.

Além da produção industrial, a unidade atua na realização de projetos sociais nos municípios sergipanos, seguindo as linhas de ação do programa Petrobras Desenvolvimento e Cidadania. Os projetos sociais realizados pela FAFEN-SE estão inseridos nas três linhas de atuação do Programa Petrobras Desenvolvimento e Cidadania, que são a Geração de Renda e Oportunidade de Trabalho; Educação para Qualificação Profissional; e Garantia de Direitos da Criança e do Adolescente.

As Políticas e diretrizes da FAFEN-SE são de orientações de caráter estratégico e visam contribuir para o alinhamento de visão, valores e práticas e reforçam aspectos fundamentais para a adequada continuidade e perenidade das atividades desenvolvidas. A adequada elaboração, aprovação, divulgação e gestão das políticas e diretrizes é parte importante para garantir a governança e a gestão do sistema Petrobras.

A estrutura organizacional da FAFEN-SE é composta por: 1 gerência geral, 11 gerências de grupo 1 e 8 gerências setoriais. Fazem parte ainda da estrutura 13 coordenações e 24 supervisões. O setor de comercialização da FAFEN-SE, base para elaboração desse trabalho, faz parte de uma dessas gerências e tem como responsabilidade adequar a disponibilidade de produto aos interesses dos clientes e da Petrobras. Tem como escopo de atividade a definição das condições em que cada produto comercializado será entregue aos clientes, em função de diversos fatores, tais como compromissos assumidos, previsão de demanda, disponibilidade de produto especificado, restrições e facilidades operacionais, logísticas e interesses dos clientes e da Petrobras.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Logística

Originalmente de raiz militar a palavra logística era conceituada como a atividade que abastecia os exércitos com pessoas, suprimentos, armamentos, munições, materiais e instalações. Bowersox e Closs (2009, p.27), chamam, a partir de 1950, de renascimento logístico o momento em que o conceito de marketing é incorporado à filosofia administrativa das empresas, e a logística assume a prestação de serviço necessária à satisfação dos clientes.

A logística era vista apenas como um sistema que envolvia transporte e a armazenagem de produtos, hoje é um tema crítico na cadeia produtiva e tem se desenvolvido respeitosamente nas últimas décadas. Assim, devido às exigências crescentes do mercado atual a logística assume um papel de grande responsabilidade quando se tratando de produtividade e qualidade dos serviços oferecidos aos clientes.

Novaes (2004, p.36), interpreta a Logística como agregadora de todos os elementos do processo – prazos, integração dos setores e conexão entre empresa e clientes – para satisfazer as necessidades e preferências dos consumidores finais.

Já o comportamento da logística nos dias atuais pode ser definido por Ballou:

A logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável. (BALLOU, 2011, p. 24).

Para Christopher (2001, p.2-3), logística é definida como um processo de gerenciamento estratégico. E ressalta que o cliente deve enxergar a logística como forma de obter vantagem competitiva sustentável. Ou seja, a logística deve ser vista como o elo entre o mercado e as demais atividades logísticas da empresa.

A logística vem sofrendo transformações, onde deixou de ser categorizada como uma simples atividade operacional e passou a ser reconhecida como atividade estratégica. Essa confirmação é feita por Hara (2008, p.12), quando cita que a logística deixou de abranger apenas as funções operacionais e passou a ser de fundamental importância no âmbito estratégico da empresa.

De acordo com Bowersox e Closs (2009, p.19), “O objetivo da logística é tornar disponíveis produtos e serviços no local onde são necessários, no momento em que são desejados”. Pela definição do *Council of Logistics Management*, entidade norte-americana sem fins lucrativos, fundada em 1963 e destinada ao desenvolvimento de estudos, pesquisas e treinamento no campo da logística:

Logística é a parte do Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento que planeja, implementa e controla o fluxo e armazenamento eficiente e econômico de matérias-primas, materiais semiacabados e produtos acabados, bem como as informações a eles relativas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o propósito de atender às exigências dos clientes. (1991, *apud* BALLOU, 2006, p.27).

Portanto, deve-se comparar a logística a uma peça inserida em um complexo sistema que abrange diversos fatores, caracterizando-se assim, por sua importância nas pautas das organizações mais competentes, em atendimento ao cliente, da atualidade. O desenvolvimento eficiente da logística que uma determinada organização alcança para atingir seus objetivos é intimamente relacionado com o nível de harmonia e integração dos seus setores, facilitando a troca de informações, bens, entre outros.

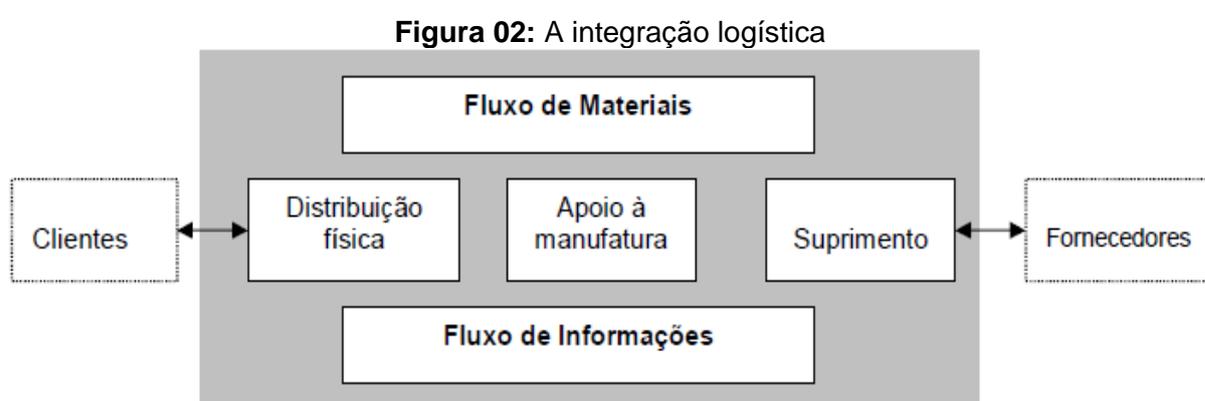
2.1.1 Logística integrada

Com a crescente evolução na produção, o surgimento de novas tecnologias e a notória globalização, as organizações estão sendo obrigadas a se adequarem às atuais exigências do mercado. A integração das áreas funcionais da empresa através de sistemas integrados de gestão onde um único ponto (excelência logística) é o alvo de todos que estão inseridos no processo.

Assim, entende-se a assertividade de Ching (2006, p. 18), quando o mesmo sugere que “A logística moderna passa ser a maior preocupação dentro das

empresas.”. Tornando-a responsável pela integração e conexão das demais atividades das áreas dentro da organização.

Segundo Bowersox e Closs (2009, p.43), o fluxo de informações junto as organizações, seus clientes e fornecedores é integrado ao fluxo de materiais que se apresenta entre elas resultando na otimização de todo processo logístico interno. Assim, operações da empresa isoladamente destacam o valor da integração promovendo agilidade e flexibilidade dirigida para o cliente fundamentada em processos, conforme demonstrado na Figura 02:



Fonte: Bowersox e Closs (2009, p.44).

Segundo Christopher (2001, p.9), a utilização da logística para fins de conseguir as vantagens competitivas pelas organizações é baseada na integração das áreas de atividades da mesma, de forma sistêmica, para atingir um objetivo comum. Sendo assim, as empresas devem prover maior geração de valor para o cliente, em vez de focar operações, garantindo maior lucro ao longo de toda cadeia logística.

A integração da cadeia logística concentra-se em alinhar os processos-chaves do negócio. Mercadoria e produtos fluem das fontes supridoras e vão em direção aos consumidores. As informações e os recursos correm em direção oposta, saem dos consumidores e vão até as fontes supridoras. (CHING, 2006, p. 67).

O que se espera da integração logística é que ela possa maximizar todo o processo logístico com excelência funcional. Assim, de maneira indispensável tais atividades devem ser executadas de maneira unificada, com precisão e

conformidade para que uma boa atuação, especialmente no serviço ao cliente, da organização seja alcançada.

2.2 Nível de Serviço

Apontado como instrumento valioso no desenvolvimento de estratégias logísticas nas organizações o serviço ao cliente, de acordo com Lambert *et al.* (1998, p.40), é a forma como o sistema logístico se comporta ao fornecer, em tempo e lugar útil, um produto ou serviço. Ou seja, é o fator que gera quão eficaz foi o processo logístico utilizado para atender às solicitações dos clientes, assim quanto mais próximo do atendimento dos indicadores de desempenho do processo, melhor nível de serviço alcançado.

Visto como componente fundamental da logística integrada, além das atribuições diárias, o serviço ao cliente é importante para medir constantemente as expectativas do cliente, visando à melhoria contínua dos serviços logísticos. De acordo com Bowersox e Closs (2009, p.21-23), o nível de serviço ao cliente é o objetivo central da logística, buscando oferecer capacidades alternativas com ênfase na flexibilidade, na agilidade, no controle operacional e no compromisso de atingir melhor desempenho que implique um serviço perfeito.

Os produtos passam a ter valor desprezível caso ele não esteja nas mãos do cliente, na hora e no lugar exigido. Conforme Ballou (2011, p.73), a qualidade com que o fluxo de bens e serviços é gerenciado e o desempenho com que seus clientes são atendidos conceitua o que se conhece por nível de serviço.

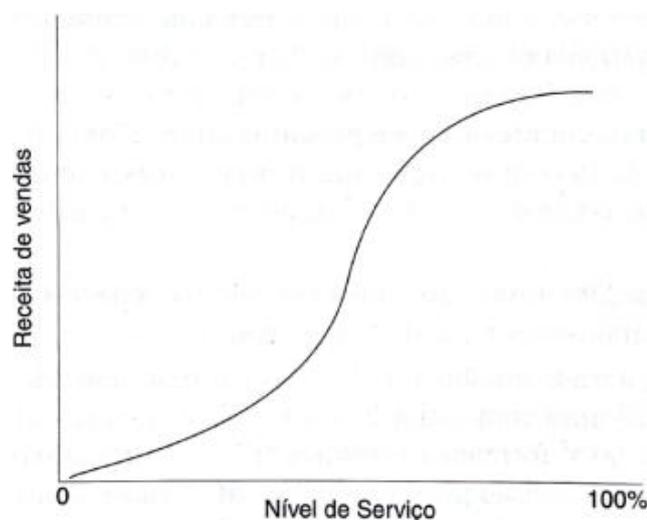
O nível de serviço logístico é fator-chave do conjunto de valores logísticos que as empresas oferecem a seus clientes para assegurar sua fidelidade. Como o nível de serviço logístico está associado aos custos de prover esse serviço, o planejamento da movimentação de bens e serviços deve iniciar-se com as necessidades de desempenho dos clientes no atendimento de seus pedidos. (BALLOU, 2011, p.73).

O nível de satisfação dos clientes deve ser obtido de tal maneira que não seja considerada a possibilidade do mesmo analisar fornecedores alternativos. Sendo assim, nível de serviço “É o objetivo prioritário de todas as organizações.

Sem clientes satisfeitos, as demais medidas de desempenho de uma organização ficam comprometidas.”. (MAXIMIANO, 2011, p.82).

Na Figura 03 abaixo, a curva de resposta “S” significa que na maioria dos mercados haverá um nível de serviço mínimo que é considerado como aceitável este, sendo considerado como “limiar dos serviços” ou “meta”. Quando o limiar é superado, deve haver retornos crescentes para a melhoria do serviço.

Figura 03: Retorno dos serviços



Fonte: Christopher (2001, p.45).

Para Fleury *et al.* (2009), a eficiência é associada como condição inicial para que a qualidade dos serviços prestados ao cliente final seja alta. O nível de serviço deve estar sempre alinhado com todos os setores na cadeia da logística integrada, de tal forma que possa, ao detectar um erro, ou uma reclamação do cliente, acionar os setores envolvidos no sentido de obter o mais rápido possível a solução do problema, assim como a imediata comunicação ao cliente.

O nível de serviço pode ser entendido de três maneiras, todas elas auxiliando no desenvolvimento do que vem a ser um serviço bem sucedido ao cliente. (LALONDE e ZINSZER, 1988, *apud* BOWERSOX e CLOSS, 2009, p.70):

- a) Como uma atividade, sugerindo o que pode ser gerenciado;
- b) Em termos de níveis de desempenho, desde que possa ser mensurado com precisão; ou,

c) Como uma filosofia de gestão, mostrando a importância da atividade de marketing orientada para o cliente.

Por fim, compete às organizações entender e distinguir o fato de que dois clientes jamais serão exatamente iguais em termos de suas necessidades de serviços. A abordagem de segmentação de serviços segundo Christopher (2001, p.38), segue um processo de três estágios:

- 1) Identificar os componentes-chave do serviço ao cliente, tais como são vistos pelos próprios clientes;
- 2) Estabelecer a importância relativa que os clientes atribuem àqueles componentes do serviço; e,
- 3) Identificar "grupos" de clientes, conforme a similaridade das preferências de serviços.

Assim, a importância de um bom nível de serviço é fator primordial para sustentar as vendas da empresa e garantir a satisfação dos seus clientes, de acordo com Ballou (2011, p. 76). Devendo ficar a cargo das próprias organizações a identificação clara das características consideradas relevantes para aplicação do nível de serviço, visto que o alcance da qualidade desses fatores nos serviços oferecidos é dada através de uma medição adequada dos elementos listados como indicadores de desempenho, se fazendo valer das informações adquiridas.

2.2.1 Indicadores de desempenho (KPI's)

Os indicadores de desempenho, conhecidos também como KPI - *Key Performance Indicators* - Indicadores Chave de Performance são considerados uma ferramenta fundamental no planejamento e controle das operações. Indicadores precisam ser determinados estrategicamente para que durante o controle as medições e medidas corretivas possam administrar os resultados previstos.

De acordo com o conceito de Maximiano (2011, p. 82), as organizações podem usar múltiplos indicadores para mensurar, planejar e controlar seu desempenho na dimensão da satisfação dos clientes. Os indicadores definidos devem ser determinados de acordo com as necessidades identificadas no processo

para que resultados sejam gerados a partir da análise das variáveis, as quais esses indicadores irão representar de forma objetiva.

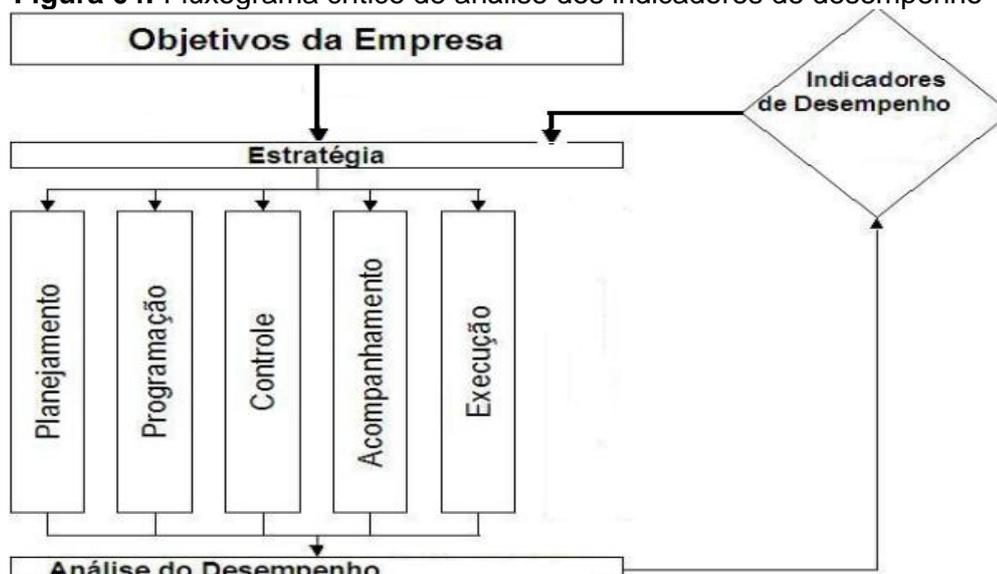
Conforme Christopher (2001, p.54), o ideal é que as empresas possam estabelecer padrões, monitorando-os através de uma série de medidas de serviço ao cliente.

Os indicadores de desempenho são os sinais vitais de uma organização, pois permitem mostrar o que ela está fazendo e quais os resultados de suas ações. Um sistema de medição funciona como um painel de controle para que a organização ou cada departamento possa avaliar seu desempenho. (CHIAVENATO, 2011, p.357).

A utilização de indicadores de desempenho é fundamental para o ganho de competitividade e eficiências das empresas. Compreende-se então, que o objetivo fundamental do sistema de indicadores é evidenciar a posição dos processos mensurados em relação às metas mínimas que se deseja alcançar.

Conforme Kardec *et al.* (2008, p.41), os indicadores são instrumentos de análise fundamentais que permitem medir a eficácia das ações tomadas. Em geral, são colocados quantitativamente, tornando-os úteis para histórico de tendências mensuradas, e também para fornecer informações comparativas entre processos similares.

Na concepção de Rua (2004), os indicadores são medidas que divulgam ou quantificam um insumo, um resultado, uma característica ou o desempenho de um processo, serviço, produto ou organização. Dessa forma são avaliadas: a efetividade das ações de melhoria, o desempenho dos processos, o grau de satisfação dos clientes internos e externos, bem como retroalimentar o planejamento estratégico.

Figura 04: Fluxograma crítico de análise dos indicadores de desempenho

Fonte: Adaptado pelo Autor de Kardec *et al.* (2008)

Para Kardec *et al.* (2008), conforme Figura 04, à busca contínua por um melhor desempenho é importante o alinhamento de todas as áreas envolvidas para alcance das estratégias visando o objetivo da empresa através dos indicadores de desempenho. Então, indicadores de desempenho fornecem os subsídios que irão direcionar os planos de ação, maximizando a eficiência e contribuindo para a melhoria dos resultados globais.

Na concepção de Bertaglia (2006, p. 66), esses indicadores devem refletir os elementos essenciais de sucesso da estratégia, podendo ser medidos objetivamente, atribuindo-lhes valores que representem um nível satisfatório de desempenho. Os seus reflexos devem ser automáticos. Qualquer mudança nos resultados da organização deve refletir nos indicadores de desempenho.

Os indicadores de desempenho são ferramentas que traduzem o funcionamento das principais variáveis de um ou mais processos dentro da organização para que se necessário, seja tomadas ações frente a uma situação problema como, por exemplo, um indicador de produtividade baixo.

2.3 Marketing de Relacionamento

Segundo Kotler (1998, p. 30), o marketing de relacionamento é a prática da construção de relações satisfatórias em longo prazo com partes-chaves - consumidores, fornecedores e distribuidores - para reter sua preferência e negócios longo prazo. Após um longo período de atenção das empresas, hoje, a diretriz de trabalho foca o cliente e o aprimoramento das relações entre as partes.

Estratégia que visa construir uma relação duradoura com o cliente baseada em confiança, colaboração, compromisso, parceria, investimentos e benefícios mútuos, resultando na otimização do retorno para a empresa e seus clientes. (COBRA e RIBEIRO, 2000, *apud* DIAS, 2006, p. 6).

O relacionamento da logística com o marketing é descrita por Ballou quando cita Richard Lewis (1975, *apud* BALLOU, 2011, p.48-49), sugerindo que marketing tem dois propósitos básicos: A obtenção da demanda e o atendimento dessa demanda, esses dois, ligados pelo nível de serviço ministrado.

Atualmente, as informações que as empresas possuem sobre seus clientes são seu principal diferencial competitivo. O marketing de relacionamento tem realçado a importância do estudo da satisfação do cliente, especialmente pelo fato desse contentamento, ser tratado como um indicador de sucesso da organização.

Por isso, de acordo com Newell (2000, p.36), a aplicação da ferramenta de nível de serviço para mensuração da satisfação dos clientes permite à empresa demonstrar cuidado e consideração, ao solicitar-lhes informações para futuras decisões da operação e da administração, a fim de melhorar a qualidade dos serviços prestados.

2.4 Gestão da Qualidade

A globalização tem se destacado nos negócios como grande marca diferenciadora quebrando várias barreiras entre as organizações. Assim, a crescente concorrência originária dessa globalização tem trazido várias consequências como a necessidade das empresas prosperarem em ambientes desconhecidos e, além disso, destacar-se das demais.

A função da Gestão da Qualidade fica tanto caracterizada – determinar como o produto ou o serviço melhor se ajusta à finalidade para qual foi desenvolvido – quanto “orientada” – todas as atividades direcionam-se para o atendimento do cliente (a que, afinal, o produto se destina). (PALADINI, 2010, p.13).

Ainda para Paladini (2010, p.16), a qualidade acata a ambos os aspectos de utilização – evolução e multiplicidade. Deixando claro que, esse julgamento define um objetivo básico da gestão da qualidade e também uma tática fundamental para alcançá-la.

2.4.1 Conceitos de qualidade

Para Campos (2004, p.2), é um serviço ou produto de qualidade aquele que atende perfeitamente de forma confiável, acessível, segura e no tempo certo as necessidades do cliente. Deming (2000, *apud* COSTA *et al.*, 2004), define qualidade como sendo atender e, se possível, exceder as expectativas do consumidor.

A qualidade é entendida normalmente como um atributo de produtos ou serviços, mas pode referir-se a tudo que é feito pelas pessoas; fala-se na qualidade de um aparelho elétrico, de um carro, do serviço prestado por um hospital, do ensino provido por uma escola ou do trabalho de um dado funcionário ou departamento. (MOREIRA, COBRA e RIBEIRO, 2000, *apud* DIAS, 2006, p. 6).

O conceito de qualidade mais aceito atualmente é de que “qualidade é adequação ao uso”. (JURAN; GRYNA, 1991, *apud* PALADINI, 2010, p.31). Conclui-se que a qualidade deve ser baseada na satisfação das necessidades do cliente, usuários dos produtos ou serviços, e de todos os itens que contribuem para essa adequação, sejam eles objetivos ou subjetivos, mensuráveis ou não, caracterizados e expressamente declarados pelos clientes ou não.

2.4.2 Qualidade total

A definição de qualidade que parte da ótica do cliente, na busca da satisfação das suas necessidades, é chamada de qualidade total. Para Slack *et al.* (2009), qualidade total é uma filosofia, é uma forma de pensar e de trabalhar, que se

preocupa com o atendimento das necessidades e expectativas dos clientes, mudando o foco da qualidade da operação para toda a organização.

Para atingir esse estágio de satisfação total dos clientes, qualidade total utiliza o conceito de melhoria contínua para melhor entendimento:

Enquanto a melhoria contínua da qualidade é aplicável no nível operacional, a qualidade total estende o conceito de qualidade para toda a organização, abrangendo todos os níveis organizacionais, desde o pessoal de escritório e do chão da fábrica até a cúpula em um envolvimento total. A melhoria contínua e a qualidade total são abordagens incrementais para obter excelência em qualidade dos produtos e processos. O objetivo é fazer acréscimos de valor continuamente. (CHIAVENATO, 2011, p. 581).

A total adequação de um produto ou serviço aos olhos do cliente é um processo gradativo, sendo preciso acompanhar constantemente o mercado, suas tendências e alterações. O controle e domínio de forma integral dos processos e a eficácia no alcance dos objetivos são os resultados esperados com a implantação da qualidade total que garantem a satisfação dos clientes.

2.4.3 Ferramentas da qualidade

Na concepção de Paladini (2010), as técnicas mais comuns e simples de produção da qualidade ficaram conhecidas como “ferramentas”. Ferramentas da qualidade são dispositivos, procedimentos gráficos, numéricos ou analíticos, formulações práticas, esquemas de funcionamento, mecanismos de operação, enfim, métodos estruturados para viabilizar a implantação de melhorias no processo produtivo.

Segundo Fotopoulos (2009, p. 565), ferramentas da qualidade são meios ou mecanismos que podem ser aplicados a tarefas específicas com o objetivo de facilitar a busca por melhorias e mudanças positivas. Cada ferramenta tem sua própria utilização, sendo que não existe uma receita adequada para saber qual a ferramenta que será usada em cada circunstância. Isto vai depender do problema envolvido, das informações obtidas, dos dados históricos disponíveis, e do conhecimento do processo em questão de cada etapa.

2.4.4 Ciclo PDCA

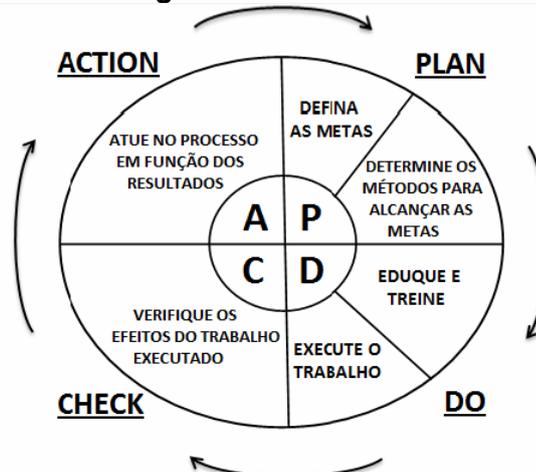
O ciclo PDCA é a mais conhecida representação de ferramenta de melhoria contínua e é comumente utilizada quando é identificado um problema ou uma oportunidade de melhoria. As etapas são obtidas a partir de um processo contínuo.

O ciclo PDCA é um método gerencial para a promoção da melhoria contínua e reflete, em suas quatro fases, a base da filosofia do melhoramento contínuo. Praticando-as de forma cíclica e ininterrupta, acaba-se por promover a melhoria contínua e sistemática na organização, consolidando a padronização de práticas. (ROCHA *et al.*, 2006, p. 581).

De acordo com Tubino (2009, p. 166), as quatro etapas básicas da ferramenta PDCA são: 1ª (Plan) Planejar, onde são desenvolvidos os objetivos e as metas; 2ª (Do) Executar, onde se cumpri o planejado; 3ª (Check) Verificar, que é quando se averigua se o planejado foi consistentemente alcançado através da comparação entre as metas desejadas e os resultados estabelecidos; 4ª (Action) Agir corretivamente, que é a fase onde se busca as causas fundamentais a fim de prevenir a repetição dos efeitos indesejados.

Após todas as verificações é dado início ao desenvolvimento das ações corretivas (caso existe algum problema a ser tratado), preventivas (caso exista a probabilidade de acontecer um problema potencial futuro) ou apenas o monitoramento do processo verificado.

Figura 05: Ciclo PDCA



Fonte: CAMPOS (2004)

Conforme Figura 05, acima, Planejar (P), Executar (D), Verificar (C) e Agir (A) é representado e explanado detalhadamente. Werkema (1995, p.17), explica que “O Ciclo PDCA é um método gerencial de tomada de decisões para garantir o alcance das metas necessárias à sobrevivência de uma organização.”.

Com o domínio dessa ferramenta gerencial por todos os envolvidos da organização é possível promover o tratamento apropriado de problemas, aumentar a padronização, além de visar melhoria contínua e o desenvolvimento de oportunidades. A aplicação do nível de serviço é um espelho desta ferramenta, pois ela mede e controla o resultado dos indicadores de desempenho, assim como detecta e age na correção de possíveis problemas que interferem no processo.

2.4.5 Diagrama de Pareto

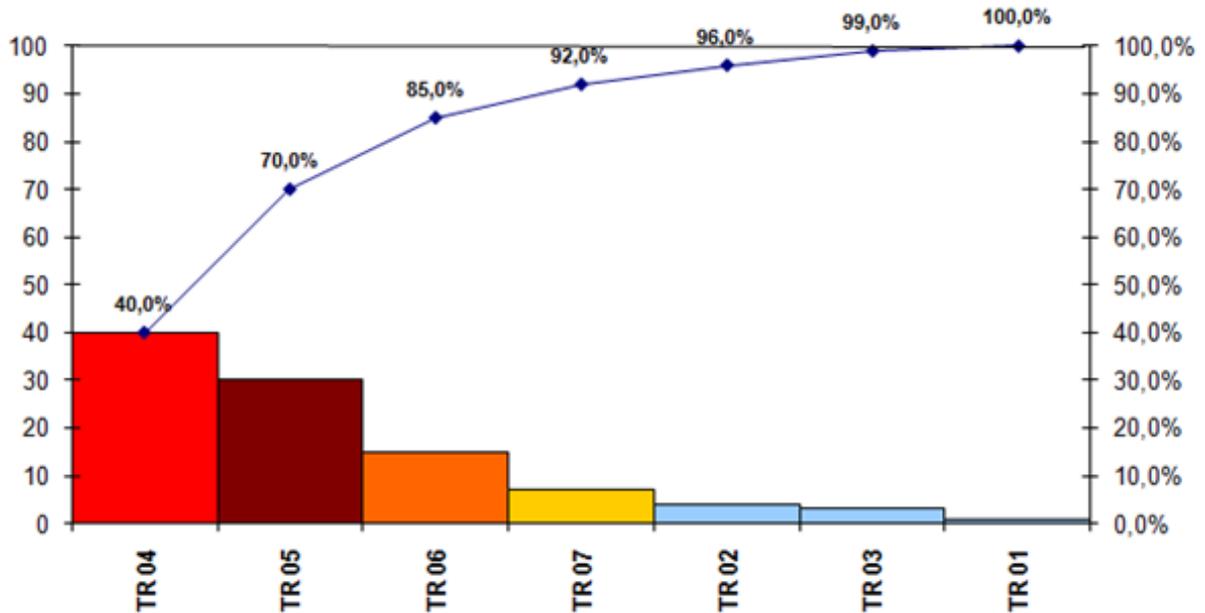
De acordo com Rocha *et al.* (2006, p.105-106), o diagrama de Pareto é geralmente obtido a partir de um processo de coleta de dados, pode ser aplicado quando se espera priorizar problemas ou causas relativas a um determinado assunto. A utilização do diagrama de Pareto enfatiza que as perdas referentes a problemas de qualidade são resumidas a um número pequeno de problemas, porém de extrema importância. Assim, o princípio de Pareto afirma que de 20 problemas relacionados à qualidade em um determinado produto que chegaram até o cliente, havendo solução de 4 a 5 destes, poderá representar 80% das perdas que afetam a organização. Essa relação é também conhecida como a regra dos 80/20.

Segundo Werkema (1995), o diagrama de Pareto permite separar os problemas em poucos “vitais” e muitos “triviais”, facilitando a identificação dos aspectos prioritários aos quais devem incidir os esforços de melhoria. Os passos para a elaboração de um diagrama de Pareto seguem as etapas abaixo. (CARPINETTI, 2010):

1. Selecionar os tipos de problemas ou causas que se deseje comparar;
2. Selecionar a unidade de comparação;
3. Definir o período de tempo sobre o qual os dados serão coletados;
4. Coletar os dados no local;

O gráfico de barras verticais representa Pareto e traduz que a informação é exposta de forma a tornar evidente e visual a priorização de temas. Assim, utilizado para classificar e priorizar problemas, falhas, não conformidades ou anomalias. (PESSOA, 2007). A Figura 06 mostra um exemplo de um gráfico de Pareto baseado em um problema imaginário:

Figura 06: Exemplo simulado de um diagrama de Pareto



Fonte: PESSOA (2007)

2.4.6 5W1H

A ferramenta mais utilizada para auxiliar na elaboração de um plano de ação é a 5W1H segundo Marshall *et al.* (2006), que representa as iniciais, em inglês, das perguntas:

- ◆ O quê? (*What?*);
- ◆ Quem? (*Who?*);
- ◆ Quando? (*When?*);
- ◆ Onde? (*Where?*);
- ◆ Por quê? (*Why?*);
- ◆ Como? (*How?*).

De acordo com Chiavenato (2011, p.121), o 5W1H é feito definindo-se responsabilidades, métodos, prazos, objetivos e recursos associados. Segundo Campos (2004), deve-se elaborar um documento contendo o objetivo principal (procedimentos para atingir o objetivo), as metas (objetivos quantificáveis e prazo). Cada meta deve contar com um procedimento para as ações a serem atingidas. As metas são definidas pela alta administração ou em consenso com a média gerência, além dos métodos pela equipe responsável pela aplicação do ciclo PDCA.

O plano normalmente é apresentado em uma tabela, onde em cada coluna são inseridas as informações do 5W1H, conforme ilustrado na Tabela 01:

Tabela 01: Modelo de plano de ação usando a ferramenta 5W1H

PLANO DE AÇÃO					
Setor: Serviços de Apoio e Logística Comercialização Objetivo: Reduzir custos internos em 30%.				Responsável: João	
				Prazo: 29-05-2013	
O QUE (What)	QUEM (Who)	QUANDO (When)	ONDE (Where)	POR QUE (Why)	COMO (How)
Reavaliar de contratos e negociação	Joana	Até 15-04-13	Em nossa empresa e nos fornecedores	Descontos compatíveis com o mercado	Comparando com outros contratos e em pesquisa junto ao fornecedor.
Estabelecer maior rigor nas autorizações	Paulo	Até 10-04-13	Nos departamentos e cargos com poder de autorização	Documentos que poderiam circular por e-mail.	Conversando com as chefias responsáveis pela análise de fluxos de tarefas

Fonte: Adaptado pelo Autor de Rocha *et al.* (2006, p.109)

2.4.7 Brainstorming

Brainstorming é uma técnica de geração de ideias em grupo que envolve a contribuição espontânea de todos os participantes. De acordo com Werkema (1995, p.102), *brainstorming* “tem o objetivo de auxiliar um grupo de pessoas a produzir o máximo possível de ideias em um curto período de tempo”. Essa técnica é também conhecida como “tempestade de idéias”.

Para Maximiano (2011, p. 94), a palavra *brainstorming* foi criada com propósito de designar um processo onde as pessoas interagem verbalmente, lançando e detalhando ideias com certo enfoque, originais e em uma atmosfera sem inibições. Através deste processo, busca-se a diversidade de opiniões a partir de um processo de criatividade grupal.

As pessoas se reúnem em um grupo de forma totalmente livre, sem críticas e interpelações. Geralmente, a participação não é obrigatória e opiniões com detalhes sem observações é o objetivo dessa ferramenta, além de buscar a variedade de ideias e colaborar para o desenvolvimento de grupos multidisciplinares em uma organização. (MAGRI, 2009).

2.4.8 Folha de verificação

Comumente apresentada em forma de planilha ou formulário, a folha de verificação, é alimentada com dados definidos a serem verificados, de modo que as informações possam ser coletadas de forma simples e precisa. Permite uma rápida percepção da realidade e uma imediata interpretação da situação.

Para Campos (2004), a folha de verificação é utilizada para buscar as causas dos defeitos, sendo que os dados relativos à causa e os dados relativos aos defeitos são colocados de maneira que se torna clara a relação entre sua causa e efeito. Essa ferramenta interliga-se com as demais ferramentas de gestão da qualidade, desta forma, tornando-a uma importante fonte de dados.

Segundo Rocha *et al.* (2006, p. 105), a lista de verificação “[...] é uma ferramenta usada para quantificar a frequência com que certos eventos ocorrem num certo período de tempo”. Na concepção de Werkema (1995), a folha de verificação é uma ferramenta básica e útil para coletar informações a serem utilizadas na verificação da utilização do padrão definido. Ela afirma ainda que se deve recapitular todo o processo de solução do problema e planejar o desenvolvimento dos trabalhos posteriores. É necessário também listar as dificuldades recorrentes e elaborar as soluções dos mesmos.

3 METODOLOGIA

Pode-se dizer que métodos são os processos utilizados para se alcançar um determinado objetivo ou conhecimento. E por metodologia o campo em que se analisam os melhores métodos estudados em uma área definida para a produção do conhecimento.

O método é um conjunto de normas-padrão que devem ser satisfeitas, caso se deseje que a pesquisa seja tida por adequadamente conduzida e capaz de levar a conclusões merecedoras de adesão racional. (NAGEL, 1957, *apud* RUIZ, 2008, p. 138).

O método utilizado neste trabalho é o estudo de caso, com pesquisa bibliográfica e de campo, visto que os fatos e elementos foram observados exatamente como ocorrem no real. A coleta de dados e à análise de interpretação desses dados foram feitas com base em uma fundamentação teórica consistente, objetivando compreender e explicar o problema pesquisado.

3.1 Tipo de Pesquisa

Segundo Lakatos e Marconi (2009), pesquisa é definida como estudo que objetiva a formulação de um problema, no intuito de aumentar a familiaridade do pesquisador em um ambiente, fato ou fenômeno, para realizar pesquisas futuras mais precisas, ou modificar e clarificar conceitos.

A caracterização da pesquisa neste trabalho dá-se pelo estudo quantitativo de modo exploratório-descritivo utilizando para esse fim as pesquisas bibliográficas e a coleta de dados. Mostra-se descritiva, porque os dados são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem a manipulação do pesquisador. Exploratória, porque garante maiores informações sobre o assunto a ser investigado.

3.2 Coleta de Dados

Segundo Ruiz (2008, p.34), coleta de dados é a “Etapa da pesquisa em que se inicia a aplicação dos instrumentos elaborados e das técnicas selecionadas, a fim de se efetuar a coleta dos dados previstos.”. A análise documental e a observação participante foram aplicadas neste trabalho como técnicas de coletas de dados.

Os dados utilizados para este estudo foram obtidos através de relatórios existentes extraídos do sistema, além da utilização de planilhas com registros de ocorrências internas, registros do SAC e justificativas colhidas diretamente do cliente.

A informação obtida por meio do contato direto do pesquisador com a comunidade ou grupo é denominada observação participante. (RUIZ, 2008, P.92). As trocas de informações com os representantes de venda do setor de comercialização da FAFEN-SE, com o cliente H e com as demais pessoas que estão diretamente ligadas ao serviço foi de grande importância para garantia da veracidade dos resultados obtidos com a extração dos dados.

3.3 Análise de Dados

Com a análise de dados conseguimos clareza para definição da ordem, estrutura e significado do trabalho. Os dados obtidos serviram de base para identificação dos procedimentos logísticos e comerciais adotados na FAFEN-SE, bem como de fundamentação para aplicação da ferramenta de nível de serviço.

A partir desse processo, os dados avaliados são transformados em conclusões embasadas e reais através de gráficos e tabelas.

Com a comparação entre os indicadores de desempenho estipulados e os resultados obtidos, foram levantadas informações necessárias para estabelecer uma relação onde a aplicação do plano de ação é admissível.

3.4 Universo e Amostra

Para Lakatos e Marconi (2009, p. 163), a amostra é uma parcela convenientemente selecionada do universo (população); é um subconjunto do universo. Ainda para estes autores, “tanto os métodos quanto às técnicas, devem adequar-se ao problema a ser estudado, às hipóteses levantadas e que se queira confirmar, ao tipo de informantes com que se vai entrar em contato.”.

No trabalho em questão, a população selecionada é composta por um cliente da FAFEN-SE, denominado cliente H, e foi selecionado através de uma análise, onde foram atribuídos pesos para alguns pré-requisitos, onde o cliente H teve melhor índice de atendimento a esses e foi usado para aplicação da ferramenta deste estudo.

A amostra é considerada não probabilística pela dificuldade de se originar com exatidão o total de clientes que compõem o universo, uma vez que o fluxo de clientes é muito variável e sazonal. Sendo assim, foi utilizado na análise de exclusão e escolha para o cliente contemplado neste trabalho, o universo presente no período em que os dados foram colhidos.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção serão apresentadas as evidências que explicam cada questão levantada através da teoria abordada, das informações, análises e dados obtidos em atenção aos objetivos propostos.

4.1 Fases do Processo do Diagnóstico do Nível de Serviço

A fase inicial do processo para diagnóstico do nível de serviço deu-se através da coleta de dados. Como fonte de obtenção dos dados do cliente H, foram usados os seguintes relatórios: o *Relatório de Dados do Canal Cliente*, *Relatório de Dados do Canal Cliente – Situação*, *Relatório de Controle de Retirada de Produtos*, *Relatório de Ocorrências Internas*, *Relatório CRM (Customer Relationship Management – Gestão do Relacionamento Customizado)* e o *Relatório de Justificativa do Cliente*.

Finalizado a fase inicial, mapeamento das relações logísticas e comerciais do cliente H, os dados colhidos foram agrupados e organizados na planilha nomeada como *Nível de Serviço – Janeiro – Fafen.SE – Cliente H*. As análises sucederam-se de acordo com os indicadores de desempenho. A definição dos indicadores deu-se por um estudo realizado na área estratégica da empresa denominada CMF (Comercialização e Marketing de Fertilizantes), juntamente aos interesses do cliente H.

Os números, referentes aos indicadores de atrasos, cancelamentos, reclamações foram dispostos de maneira comparativa já que os mesmos dispõem de metas alvo, exceto o indicador de cotas que é de cunho estritamente informativo. De posse dos resultados das análises foram identificadas e abordadas as falhas e as oportunidades de cada indicador.

A fase final do processo do diagnóstico do nível de serviço consistiu em elaborar um plano de ação através da ferramenta da qualidade, 5W1H, visando melhorias significativas na prestação de serviço ao cliente H na FAFEN-SE.

O processo descrito está localizado na fase P (*Plan*) do ciclo PDCA, a qual é composta do mapeamento do “produto” a ser estudado, da caracterização do

problema, da descoberta das falhas e suas causas e a elaboração de um plano de ação.

4.2 Mapeamento da Relação Logística e Comercial

Através do *relatório de dados do canal cliente* foram verificadas as informações gerais obtidas na solicitação inicial do pedido do cliente H como: cota total mensal em toneladas, cota por produto em toneladas, identificação do cliente, a data de retirada do pedido, número do protocolo de agendamento, o código e a descrição do produto requerido, a quantidade solicitada em Quilograma, quantidade realizada em Quilograma, conforme exemplificada na Tabela 02, abaixo:

Tabela 02: Exemplo de dados: *relatório de dados do canal cliente*

COTA TOTAL: 23117 t.		PB96F – 14892 t.		PB97V – 8000 t.	PB970 – 114 t.	PB976 – 111 t.
CLIENTE	DATA	PROTOCOLO	PRODUTO	DESCRIÇÃO DO PRODUTO	QUANTIDADE SOLICITADA	QUANTIDADE REALIZADA
CLIENTE H	01/01/2013	4939672	PB96F	UREIA FERTILIZANTE GRANEL	32000	31720
CLIENTE H	02/01/2013	4945303	PB97V	UREIA FERT GRANU GRANEL	28500	26070
CLIENTE H	02/01/2013	4945314	PB97V	UREIA FERT GRANU GRANEL	27000	26070
CLIENTE H	02/01/2013	4945336	PB97V	UREIA FERT GRANU GRANEL	26500	25430
CLIENTE H	02/01/2013	4945343	PB97V	UREIA FERT GRANU GRANEL	26500	25430
CLIENTE H	02/01/2013	4946588	PB97V	UREIA FERT GRANU GRANEL	18000	-
CLIENTE H	02/01/2013	4945017	PB96F	UREIA FERTILIZANTE GRANEL	19000	-
CLIENTE H	02/01/2013	4945285	PB96F	UREIA FERTILIZANTE GRANEL	32000	-
CLIENTE H	03/01/2013	4946526	PB96F	UREIA FERTILIZANTE GRANEL	28000	-
CLIENTE H	09/01/2013	4967141	PB96F	UREIA FERTILIZANTE GRANEL	19000	-

Fonte: Relatório de Dados do Canal Cliente.

Elaboração: Autor.

A partir do *relatório de dados do canal cliente* – situação obteve-se os status dos pedidos atendidos ou não do cliente H na FAFEN-SE, de acordo com o seu número de agendamento. Esse status varia entre 4 situações: *Cancelado Automaticamente*, *Cancelado pelo Cliente*, *Finalizado* e *Não Finalizado*, de acordo com a Tabela 03.

Tabela 03: Exemplo de dados: *relatório de dados do canal cliente - situação*

PROTOCOLO	SITUAÇÃO
4939672	Finalizado
4945303	Finalizado
4945314	Finalizado
4945336	Finalizado

4945343	Finalizado
4946588	Cancelado pelo Cliente
4945017	Cancelado pelo Cliente
4945285	Cancelado pelo Cliente
4946526	Cancelado Automaticamente
4967141	Não Finalizado

Fonte: Relatório de Dados do Canal Cliente – Situação.

Elaboração: Autor.

A categorização de cada situação é decorrente de um motivo específico, detalhados conforme descrições abaixo;

◇ *Cancelado Automaticamente:* Um pedido é automaticamente cancelado quando o cliente gera um protocolo de agendamento, porém não comparece para retirada do produto, não sinaliza e nem cancela o protocolo;

◇ *Cancelado pelo Cliente:* O cliente desiste da compra e realiza o cancelamento da mesma;

◇ *Finalizado:* Quando a FAFEN-SE realiza com sucesso a entrega do pedido solicitado pelo cliente;

◇ *Não Finalizado:* Quando o não cumprimento do atendimento do pedido solicitado pelo cliente é de responsabilidade da FAFEN-SE, seja por motivos operacionais e/ou administrativos.

A análise do *relatório de dados do canal cliente – situação* é importante para os próximos passos do diagnóstico do nível de serviço, pois todas as situações rotuladas como *cancelado automaticamente* e *cancelado pelo cliente* são expurgadas da base final de dados para análise do indicador de atrasos, o que evita discrepância no resultado.

Do *relatório de controle de retirada de produtos*, representado na Tabela 04, conta a data real de faturamento e expedição do pedido. Neste relatório só constam ordens que foram atendidas, ou seja, com status: *Finalizado*.

Tabela 04: Exemplo de dados: *relatório de controle de retirada de produtos*

Data de Saída da Nota Fiscal	Nome do Cliente	Descrição	Produto	Quantidade Faturada
01/01/2013	CLIENTE H	UREIA FERTILIZANTE GRANEL	PB96F	31720
02/01/2013	CLIENTE H	UREIA FERT GRANU GRANEL	PB97V	26070
02/01/2013	CLIENTE H	UREIA FERT GRANU GRANEL	PB97V	26070
02/01/2013	CLIENTE H	UREIA FERT GRANU GRANEL	PB97V	25430
02/01/2013	CLIENTE H	UREIA FERT GRANU GRANEL	PB97V	25430

Fonte: Relatório de Controle de Retirada de Produtos

Elaboração: Autor

Todas as ocorrências de responsabilidade da FAFEN-SE que tem impacto direto ou indireto no atendimento ao cliente são consolidadas no *relatório de ocorrências internas*. Sendo assim, é possível fazer o casamento de informações entre a não prestação de serviço ao cliente H e o motivo que especifica o ocorrido. Na Tabela 05, é possível visualizarmos essas informações.

Tabela 05: Exemplo de dados: *relatório de ocorrências internas*

OCORRÊNCIAS INTERNAS QUE AFETARAM O CARREGAMENTO NA FAFEN-SE

DATA	OCORRÊNCIAS
05/jan	CC CAMINHÃO INDISPONÍVEL A PARTIR DAS 23 HS, SENDO REALIZADO O FATURAMENTO POR MEIO DO SAP.
06/jan	CC CAMINHÃO INDISPONÍVEL ATÉ ÀS 07 HS, SENDO REALIZADO O FATURAMENTO POR MEIO DO SAP.
07/jan	CC CAMINHÃO INDISPONÍVEL DAS 07 HS ATÉ ÀS 14 HS, SENDO REALIZADO O FATURAMENTO POR MEIO DO SAP.
08/jan	CC CAMINHÃO INDISPONÍVEL ATÉ ÀS 6 HS, SENDO REALIZADO O FATURAMENTO POR MEIO DO SAP.
09/jan	CC CAMINHÃO INDISPONÍVEL ATÉ ÀS 3 HS, SENDO REALIZADO O FATURAMENTO POR MEIO DO SAP.
12/jan	PARADA DA PLANTA ÀS 12:35

Fonte: Comercialização FAFEN-SE.

O *relatório CRM* é também chamado de *Relatório SAC*, nele são inseridos todas as manifestações por parte do cliente como: reclamações, opiniões, solicitações de adequação e dúvidas a cerca do processo de comercialização. Assim, conforme Tabela 06:

Tabela 06: Exemplo de dados: *relatório CRM*

criação	prazo	TIPO	CLIENTE	ASSUNTO	STATUS	OBSERVAÇÃO	RESPOSTA	PROCEDE ?
21/01	05/02	Solicitação	Cliente H	Questionamento quanto ao prazo de retorno de operação da FAFEN-SE	Fechada com Resposta de Pesquisa	Em 21/01/13: Informação de previsão de retorno da expedição de uréia em	22/01	Sim

21/01	05/02	Reclamação	Cliente H	Emissão de Carta de Correção	Fechada com Resposta de Pesquisa	Em 21/01/13: Solicitação de Serviço Técnico - Tributário; Envio de e-mail de acompanhamento.	22/01	Sim
23/01	08/02	Solicitação	Cliente H	Instruções de Utilização do Canal Cliente	Fechada	Em 29/01/13: envio de e-mail com orientações solicitadas pelo cliente	30/01	Sim

Fonte: Adaptado pelo Autor de Comercialização FAFEN-SE.

Para complementar, é de grande valia as justificativas enviadas pelo cliente H, onde, o mesmo explica o motivo pertinente ao não comparecimento ou cancelamento da ordem previamente programada. Para obtenção dessa informação é enviado em excel, por e-mail ao cliente, uma planilha que deve retornar com os dados da coluna *justificativa* preenchidos em até 7 dias úteis, conforme modelo ilustrado na Tabela 07. O retorno das informações solicitadas origina o *relatório de justificativa do cliente*.

Tabela 07: Exemplo de dados: planilha com justificativas

CLIENTE	DATA	PROTOCOLO	STATUS	JUSTIFICATIVA	OBSERVAÇÃO
CLIENTE H	02/01/2013	4946588	Cancelado pelo Cliente	Alteração de Dados Transportadora/Cliente	-
CLIENTE H	02/01/2013	4945017	Cancelado pelo Cliente	Alteração do Destino de Retirada	-
CLIENTE H	02/01/2013	4945285	Cancelado pelo Cliente	Desistência da Ordem de Compra	-
CLIENTE H	03/01/2013	4946526	Cancelado Automaticamente	Transportadora/Cliente não compareceu	-
CLIENTE H	03/01/2013	4946526	Cancelado Automaticamente	Outros	A Carreta quebrou no percurso sem tempo hábil para sinalização prévia.

Fonte: Nível de Serviço – Janeiro – Fafen.SE – Cliente H.

Elaboração: Autor.

Existem 5 opções de justificativa as quais podem ser utilizadas pelo cliente H para realizar o preenchimento da planilha, são elas:

◊ *Alteração de Dados Transportadora/Cliente:* Acontece quando os clientes pretendem realizar, após o agendamento finalizado e já com número de protocolo, a troca da transportadora e/ou de dados da frota própria. O sistema não

permite tal alteração, assim é necessário o cancelamento da ordem atual para cadastro de uma nova.

◇ *Alteração do Destino de Retirada*: Ocorre quando os clientes pretendem realizar, após o agendamento finalizado e já com número de protocolo, a troca da unidade de retirada dos produtos, Por exemplo: da FAFEN-SE para Fafen-BA. O sistema não permite tal alteração, assim é necessário o cancelamento da ordem atual para cadastro de uma nova.

◇ *Desistência da Ordem de Compra*: Por motivos do cliente, o mesmo não tem mais interesse em finalizar o processo de retirada do produto, realizando o cancelamento do mesmo.

◇ *Transportadora/Cliente não compareceu*: Sucede quando os clientes e/ou transportadoras não comparecem para retirada dos produtos agendados, sem sinalização e/ou cancelamento prévio.

◇ *Outros*: Quaisquer motivos que não sejam caracterizados pelas 4 justificativas citadas anteriormente. Este deve estar descrito no campo *observações*.

4.3 Análise dos Dados do Cliente H x Indicadores de Desempenho

Depois de subtraídos dos relatórios, os dados importantes para medição foram consolidados no Excel, na planilha denominada como *Nível de Serviço – Janeiro – Fafen.SE – Cliente H*, aba GERAL, exceto os dados do relatório CRM. A planilha criada encontra-se no Apêndice A.

As análises dessas informações foram feitas de forma a atender os seguintes indicadores de desempenho: *Atraso dia*, *Atraso mês*, *Índice de cancelamentos*, *Cota x Retiradas (total)*, *Cota x Retiradas por produto* e *Índice de reclamações*.

Para os indicadores *Atraso dia* e *Atraso mês*, a análise foi feita comparando os campos *data de saída* e *data agendada*, resultando nos valores referentes aos atrasos do dia e acumulado no mês.

O *Índice de cancelamentos* foi atribuído através da contagem de rótulos da coluna *situação*, através desse índice puderam ser estratificados os detalhes das ocorrências.

Já para os números referentes às cotas disponíveis foram comparadas as cotas definidas e a realmente utilizadas pelo cliente H, tanto por produto quanto no seu valor total. As cotas são valores disponíveis para compra, estudados pelo setor chamado de CMF (Comercialização e Marketing de Fertilizantes). O resultado do indicador *Índice de reclamações* foi obtido exclusivamente através da análise do *relatório CRM*.

4.3.1 Análise do indicador de atraso por dia

Através da análise comparativa entre os dados do cliente H e o indicador verificador de atrasos por dia, foi possível identificar quantos e quais os dias, a expedição da FAFEN-SE realizou o atendimento dos pedidos do cliente H com atraso, além de especificar os produtos a qual a ordem em atraso se referia, conforme Tabela 08:

Tabela 08: Atrasos identificados por dia/produto

ATRASO	PB96F	PB97V	Total por Dia
03/01/2013	-	5	5
04/01/2013	-	4	4
05/01/2013	-	10	10
06/01/2013	4	-	4
07/01/2013	-	5	5
08/01/2013	-	3	3
09/01/2013	-	5	5
10/01/2013	-	1	1
12/01/2013	-	2	2
14/01/2013	-	4	4
29/01/2013	-	5	5
Total por Produto:	4	44	48

Fonte: Autor.

Para a tabela acima são consideradas as seguintes notas:

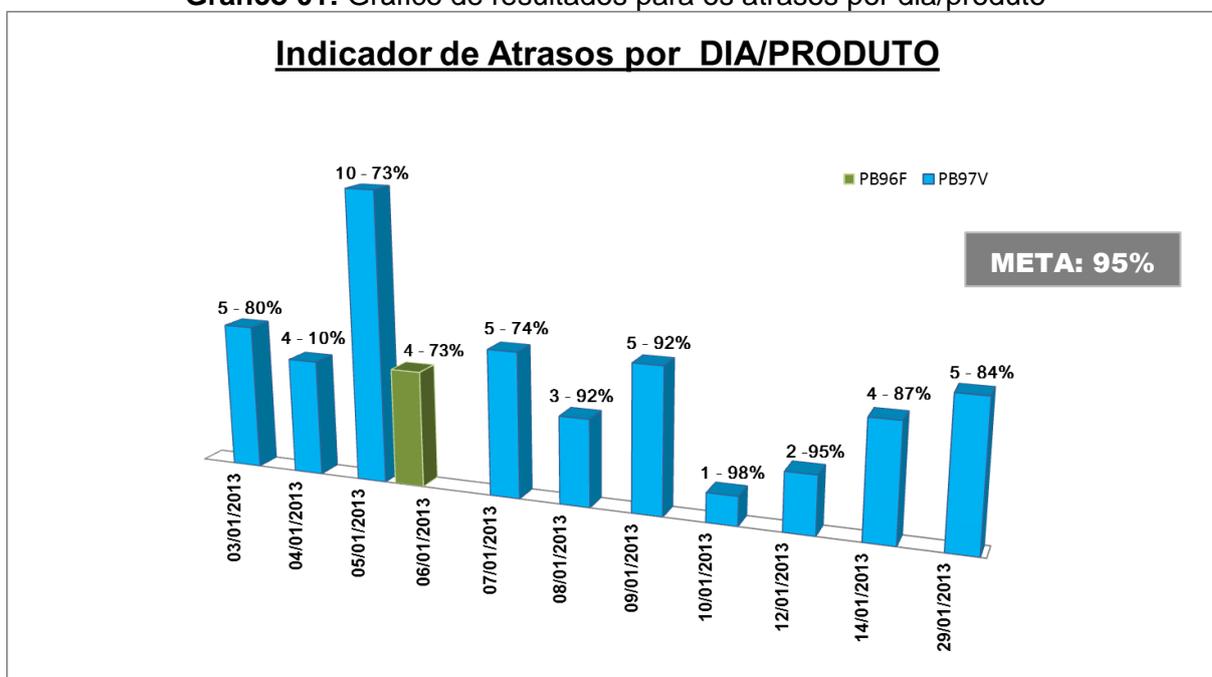
- ◆ PB96F – UREIA FERTILIZANTE GRANEL;
- ◆ PB97V – UREIA FERTILIZANTE GRANULADA GRANEL;
- ◆ Para o item PB970 – UREIA FERTILIZANTE ENSACADA 25 KG, não houve atraso;

◆ Os valores apresentados nas colunas 2,3 e 4 configuram as quantidades de pedidos atrasados por dia.

A meta definida para esse indicador é de no mínimo 95% de atendimento ao cliente H na data agendada. No Gráfico 01, é apresentada a quantidade de pedidos que deixaram de ser atendidos, além de sinalizar quanto da meta de produtividade no dia foi atingida nos dias em que houve atraso, por produto.

Apesar de entregas com atraso, nos dias 10 e 12, a meta de 95% foi alcançada.

Gráfico 01: Gráfico de resultados para os atrasos por dia/produto



Fonte: Autor.

Como complemento para os resultados analisados e apresentados no gráfico acima, tem-se a Tabela 09:

Tabela 09: Resultados auxiliares para atrasos por dia/produto

JANEIRO/2013			
PB970 - UREIA FERT ENSACADA 25KG			
TOTAL (UN):	0		
PB96F - UREIA FERTILIZANTE GRANEL			
TOTAL (UN):	4	TOTAL (%):	8%

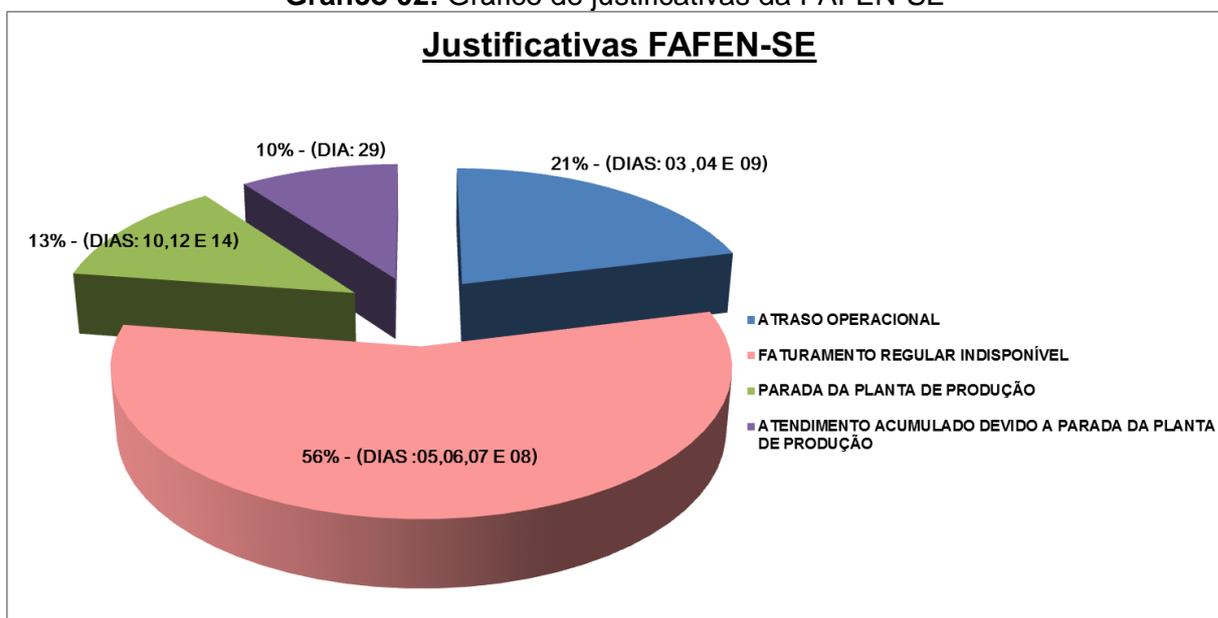
PB97V - UREIA FERT GRANU GRANEL			
TOTAL (UN):	44	TOTAL (%):	92%
QTD. DE DIAS POR PEDIDO EM ATRASO	ATRASOS ≤ 1 PEDIDO:	1 DIA	
	ENTRE 1 E 5 PEDIDOS:	9 DIAS	
	ATRADOS > 5:	1 DIA	

Fonte: Autor.

A partir dos resultados obtidos com a análise, tem-se que 48 ordens de compra do cliente H foram atendidas em atraso no mês de janeiro, dessas, 4 foram do produto PB96F em apenas 1 dia representando 8% dos atrasos totais, enquanto o produto PB97V representou 92% com 44 ordens atrasadas. Entende-se que os pedidos foram atendidos com atrasos em 11 dias distintos no mês de janeiro, em 9 desses dias houveram entre 1 e 5 pedidos entregues com atraso.

A fim de conhecer as causas que motivaram as entregas em atraso, foi verificada a origem das mesmas através do *relatório de ocorrências internas*, resultando no Gráfico 02 abaixo:

Gráfico 02: Gráfico de justificativas da FAFEN-SE



Fonte: Autor.

4.3.2 Análise do indicador de atraso no mês

Os mesmo números analisados para o indicador *Atraso dia* foram utilizados para este, assim representados na Tabela 10. Posto de forma geral, abrangendo o mês completo.

Tabela 10: Dados relacionados para os atrasos no mês

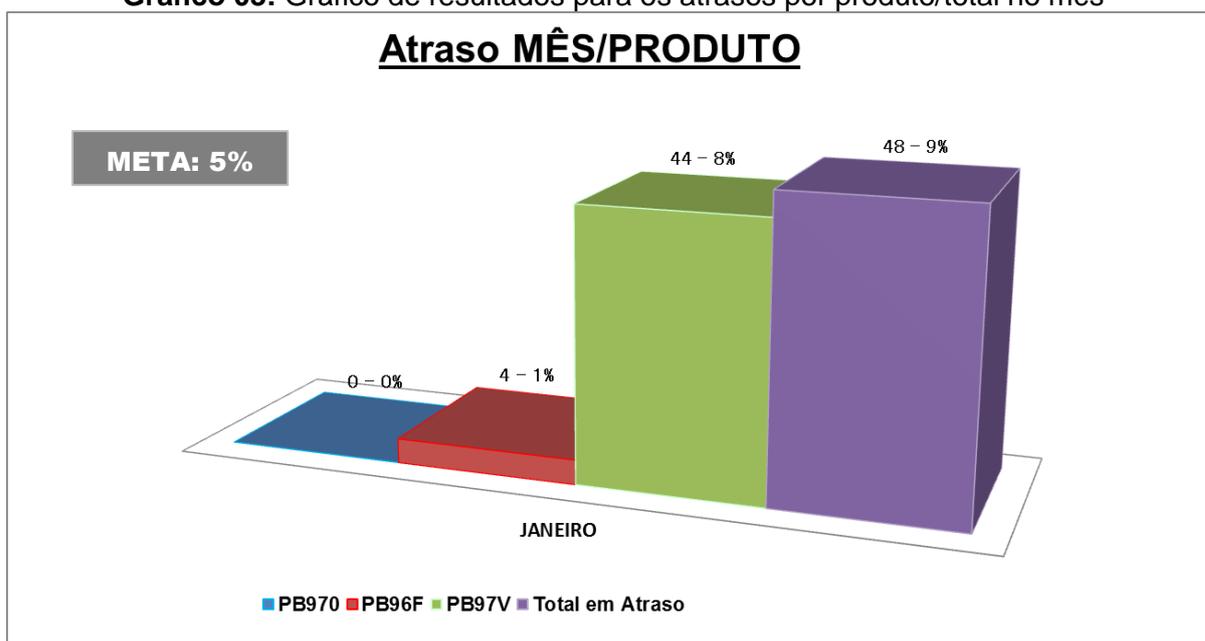
ATRASSO	PB970	PB96F	PB97V	Total em Atraso
JANEIRO	0	4	44	48
Total de Pedidos Atendidos:			535	9%

Fonte: Autor.

Para a tabela acima são consideradas as seguintes notas:

- ◆ PB96F – UREIA FERTILIZANTE GRANEL;
- ◆ PB97V – UREIA FERTILIZANTE GRANULADA GRANEL;
- ◆ PB970 – UREIA FERTILIZANTE ENSACADA 25 KG;
- ◆ Os valores apresentados nas colunas 2,3 e 4 configuram as quantidades de pedidos atrasados por mês;
- ◆ Os valores dispostos na 3ª linha representam a quantidade total de pedidos analisados do cliente H com entrega agendada para o mês de janeiro de 2013 e a porcentagem total de pedidos que foram identificados como atendidos com atraso, respectivamente.

O Gráfico 03, mostra o resultado por produto de todos os pedidos que foram entregues em atraso no mês de janeiro, sem discriminar o dia em que ocorreu, bem como a porcentagem que aquele atraso representou em relação a quantidade total de pedidos atendidos no mês. A meta determinada para o indicador em questão é de 5%. Ou seja, é desejável que não se ultrapasse o máximo de 5% de atraso no atendimento ao cliente no mês.

Gráfico 03: Gráfico de resultados para os atrasos por produto/total no mês

Fonte: Autor.

Como complemento para os resultados analisados e apresentados no gráfico acima, tem-se a Tabela 11:

Tabela 11: Resultados auxiliares para atrasos por mês/produto

JANEIRO/2013			
PB970 - UREIA FERT ENSACADA 25KG			
<i>TOTAL DE PEDIDOS (UN):</i>	2	<i>EM ATRASO (UN):</i>	0
PB96F - UREIA FERTILIZANTE GRANEL			
<i>TOTAL DE PEDIDOS (UN):</i>	290	<i>EM ATRASO (UN):</i>	4
PB97V - UREIA FERT GRANU GRANEL			
<i>TOTAL DE PEDIDOS (UN):</i>	243	<i>EM ATRASO (UN):</i>	44

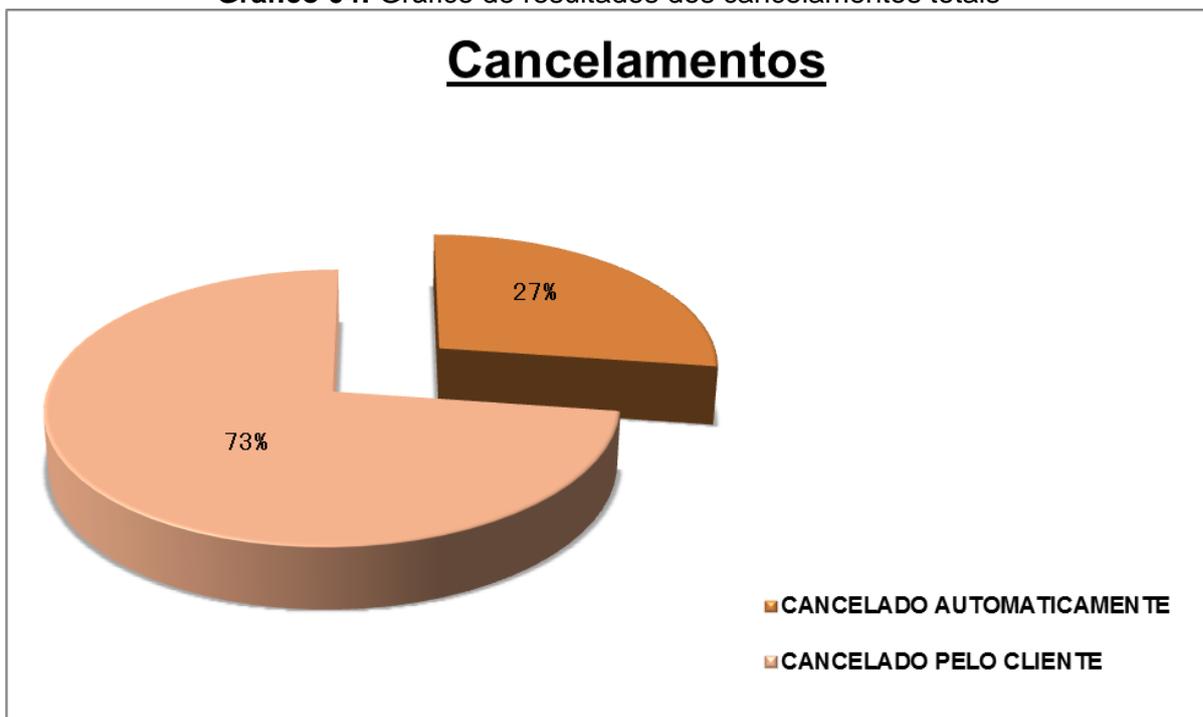
Fonte: Autor.

Assim, concluímos que no mês de janeiro não foram contabilizados atendimentos em atraso para o item PB970. Não foram atendidos: 4 dos 290 pedidos do item PB96F e 44 dos 243 de PB7V foram entregues com atraso ao cliente H. Resultando em 4% negativos em relação à meta de 5% estipulada para o máximo de atrasos no mês.

4.3.3 Análise do indicador de cancelamentos

Obtidos através da contagem simples dos rótulos das situações dos pedidos, chegou-se aos seguintes números. (Gráfico 04 e Tabela 12).

Gráfico 04: Gráfico de resultados dos cancelamentos totais



Fonte: Autor.

Tabela 12: Análise relacionada aos cancelamentos

CONT.	ÍNDICE DE CANCELAMENTOS	%	META
97	CANCELADO AUTOMATICAMENTE	11%	20%
259	CANCELADO PELO CLIENTE	29%	
891	TOTAL DE PEDIDOS	100%	

Fonte: Autor.

Os resultados mostram um percentual total de 40% que está muito além da meta de até 20% de cancelamentos/mês. Através do retorno do *relatório de justificativa do cliente* são conhecidos os motivos que levaram o cliente H a cancelar ou a não comparecer para a retirada. Os motivos relacionados foram organizados conforme Figura 07, com auxílio de uma de folha de verificação.

Figura 07: Folha de verificação para eventos de cancelamento

EVENTOS DE CANCELAMENTO										
CLIENTE:	CLIENTE H									
MOTIVO	DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA MÊS							TOTAL	%
		1	2	3	4	5	+			
1	Alteração de Dados Transportadora/Cliente			x					3	27%
2	Alteração do Destino de Retirada	x							1	9%
3	Desistência da Ordem de Compra				x				4	36%
4	Transportadora/Cliente não compareceu		x						2	18%
5	Outros	x							1	9%
TOTAL:									11	100%
Data: 05/02/2013										

Fonte: Autor.

O Motivo que mais incide no cancelamento dos pedidos do cliente H é a desistência da compra com 36% do total. Assim, a frequência dos acontecimentos revela que a cada ocorrência, vários pedidos são cancelados.

4.3.4 Análise das cotas de venda

As cotas são valores baseados em três elementos: capacidade de produção, importância estratégica do cliente e necessidade de compra do cliente e são determinadas pelo setor denominado CMF (Comercialização e Marketing de Fertilizantes) responsável por toda parte de planejamento e estratégia de vendas. Para o mês de janeiro foram disponibilizadas de todos os produtos comercializados as cotas, em toneladas (Tabela 13), para todos os clientes.

Tabela 13: Cotas disponíveis janeiro/2013

COTAS DISPONÍVEIS - JAN 2013	
MATERIAL	VOLUME
PB96F - UREIA FERTILIZANTE GRANEL - TON	41053
PB96G - UREIA INDUSTRIAL GRANEL - TON	4200
PB96J - VARREDURA - TON	150
PB96U - UREIA FERTILIZANTE BB - TON	488
PB970 - UREIA FERT ENSACADA 25KG - TON	3621
PB971 - UREIA IND ENSACADA 25KG - TON	963
PB976 - REFORCE N ENSACADO - TON	4941

PB97R - REFORCE N BIG GRANEL - TON	219
PB97V - UREIA FERT GRANU GRANEL - TON	17067
PB97X - UREIA FERT GRANU ENS 25KG - TON	992
PB9U1 - REFORCE N BIG BAG 750KG - TON	462
PB9U5 - UREIA FERT. PEROLADA BIG - TON	4340
PB9U7 - UREIA INDUSTRIAL BIG BAG - TON	1500
PB9U9 - UREIA GRAU ARLA BIG BAG O - TON	100
PB9UP - UREIA GRAU ARLA BIG BAG O - TON	100
PB9UU - UREIA INDUSTRIAL BIG BAG - TON	602
PB9UV - UREIA FERT. PEROLADA BIG - TON	185
PB9UY - REFORCE N BIG BAG 1350KG - TON	414
TOTAL:	81397

Fonte: Adaptado pelo Autor de Comercialização FAFEN-SE.

Das cotas disponíveis, o cliente H possui 28% de participação sobre o total. Apesar da disponibilidade de cotas para todos os produtos comercializados, o mesmo tem participação de compra em apenas 4 itens: PB96F - UREIA FERTILIZANTE GRANEL, PB97V - UREIA FERT GRANU GRANEL, PB970 - UREIA FERT ENSACADA 25KG e PB976 - REFORCE N ENSACADO, distribuídas da seguinte forma. (Tabela 14).

Tabela 14: Cotas disponíveis para o cliente H em janeiro/2013

CLIENTE	COTA DISPONÍVEL	MATERIAL	PART. P/ PROD. %
CLIENTE H	14892	PB96F - UREIA FERTILIZANTE GRANEL - TON	36%
CLIENTE H	8000	PB97V - UREIA FERT GRANU GRANEL - TON	47%
CLIENTE H	114	PB970 - UREIA FERT ENSACADA 25 KG - TON	3%
CLIENTE H	111	PB976 - REFORCE N ENSACADO - TON	0%
TOTAL(TON):	23117 - 28%		

Fonte: Adaptado pelo Autor de Comercialização FAFEN-SE.

A análise das cotas de venda tem como intuito garantir que a cota disponibilizada para compra esteja dentro das necessidades do cliente H, sem a necessidade da solicitação repentina de uma cota extra para efetivação da compra, o que causa um alto grau de insatisfação. Para tal, foi realizado o somatório de todo o volume de compra durante o mês de janeiro, por produto, conforme a Tabela 15:

Tabela 15: Cotas utilizadas x disponíveis pelo o cliente H em janeiro/2013

CLIENTE	COTA DISPONÍVEL	MATERIAL	COTA UTILIZADA	% UTILIZ.
			TOTAL - 23117	
CLIENTE H	14892	PB96F - UREIA FERTILIZANTE GRANEL - TON	8950	60%
CLIENTE H	8000	PB97V - UREIA FERT GRANU GRANEL - TON	6411	80%
CLIENTE H	114	PB970 - UREIA FERT ENSACADA 25KG - TON	68,62	60%
CLIENTE H	111	PB976 - REFORCE N ENSACADO - TON	0	0
TOTAL (TON):			15429,62	67%
SALDO NÃO ACUMULATIVO (TON):			7687	33%

Fonte: Adaptado pelo Autor de Comercialização FAFEN-SE.

Os dados mostram que foi utilizado 67% da cota total disponibilizada ao cliente H, dentre o volume utilizado para cada produto apenas o PB976 – REFORCE N ENSACADO não teve nenhuma compra agendada para o mês de janeiro. Já, 33% da cota total não foram utilizadas, um saldo não acumulativo, com características de oportunidade.

Apenas para o produto PB97V - UREIA FERT GRANU GRANEL – TON teve um volume de compra dentro do esperado. Assinalando 80% da cota disponibilizada. O ideal é que haja no mínimo 70% do consumo da cota por produto.

4.3.5 Análise do indicador de reclamações

O indicador de reclamações engloba os dados obtidos através da análise do registro de todas as ocorrências externas documentadas no *relatório SAC*. Para o mês de janeiro foram identificadas as seguintes ocorrências formalizadas e registradas em nome do cliente H, dispostas na Tabela 16.

Tabela 16: Registro de ocorrências do cliente H

ID	CLIENTE	DESCRIÇÃO
4197014	CLIENTE H	Telefones de atendimento sempre ocupados
4197064	CLIENTE H	Descontentamento com a cortesia no atendimento
4198446	CLIENTE H	Feedback "Tira dúvidas" demorado
4198743	CLIENTE H	Falta de conhecimento dos produtos por parte dos RV's
4200618	CLIENTE H	Qualidade do Produto Oferecido

Fonte: Autor.

Conforme Gráfico 05 foi observado, quais os clientes realizaram registro SAC e a quantidade de registros para cada um, em percentual, incluindo o Cliente H, em questão.

Gráfico 05: Gráfico da % de reclamações registradas em janeiro/2013

Fonte: Autor.

O cliente H de acordo com o gráfico agrega 13% do total de registros formais referentes ao mês de janeiro de 2013, 7% acima da meta estipulada.

4.4 Falhas e Oportunidades Identificadas

Foram identificadas e organizadas as falhas, através dos resultados obtidos com a comparação dos indicadores, consideradas como causas em potencial. Para isso, foi determinada a escala de 1 a 5, onde 5 (maior probabilidade) e 1 (menor probabilidade) de resultar em novos atrasos. Já as oportunidades foram dispostas de maneira simples. (Tabela 17). Foi usado o mesmo entendimento para identificação e apresentação das falhas relacionadas com a análise dos cancelamentos. (Tabela 18).

Para confirmar se oportunidades identificadas não haviam sido utilizadas, sem sucesso, anteriormente, houve troca de informações com os representantes de venda (RV's) e com o supervisor do setor de comercialização.

Tabela 17: Falhas e oportunidades relacionadas aos atrasos

ESCALA	FALHAS
5	DEMANDA DIÁRIA DE AGENDAMENTOS MAIOR DO QUE CAPACIDADE OPERACIONAL.
3	INTERAÇÃO PROATIVA DOS RV'S COM O CLIENTE PARA MANIPULAÇÃO DE AGENDAMENTOS.
2	PROBLEMAS NO SERVIDOR REGULAR DE FATURAMENTO.
1	FALTA DE CONHECIMENTO DA DEMANDA DO CLIENTE.
	OPORTUNIDADES
	PLANEJAMENTO DOS AGENDAMENTOS EM ATÉ D- 1 (EM ATÉ 1 DIA ANTES DO AGENDADO).
	CRIAÇÃO DE UMA ROTINA PARA OS RV'S ESTREITAREM O RELACIONAMENTO COM O CLIENTE.
	SINALIZAÇÃO PROATIVA PARA OS DIAS COM SOBRECARGA NA EXPEDIÇÃO.

Fonte: Autor.

Tabela 18: Falhas e oportunidades relacionadas aos cancelamentos

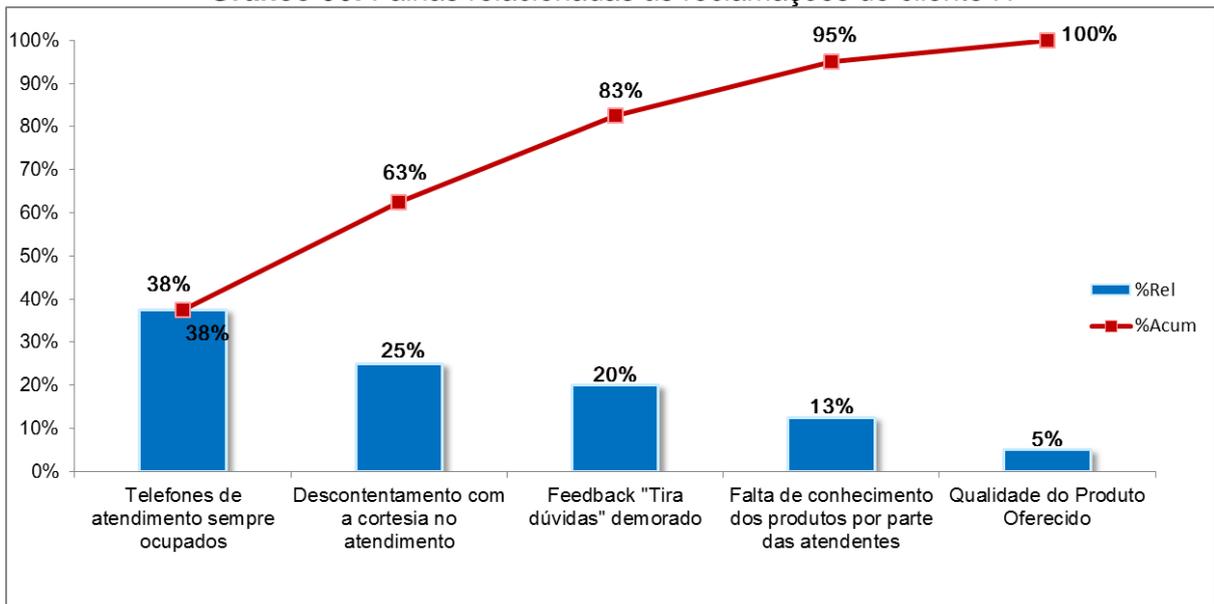
ESCALA	FALHAS
5	NÃO SE INTERESSAR SOBRE A DESISTÊNCIA DE COMPRA DO CLIENTE SEM MOTIVO APARENTE.
3	NÃO SABER PRÉVIAMENTE SOBRE O NÃO COMPARECIMENTO DO CLIENTE PARA RETIRADA.
2	SISTEMA SEM A POSSIBILIDADE DE ALTERAÇÃO DOS DA TRANSPORTADORA/CLIENTE.
	OPORTUNIDADES
	ELABORAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO PARA QUANDO A JUSTIFICATIVA FOR DESISTÊNCIA.
	CRIAÇÃO DE UMA ROTINA DE CONFIRMAÇÃO DE AGENDAMENTO DE PEDIDOS PARA OS RV'S.
	CRIAÇÃO DE UM PROJETO COM AS NECESSIDADES PARA O SISTEMA DE AGENDAMENTO.

Fonte: Autor.

Em relação às cotas foram identificadas:

- ◆ Falha: As cotas não podem ser aproveitadas no mês seguinte.
- ◆ Oportunidade: Aproveitar o “saldo” da cota do mês anterior, para o próximo de forma que seja alocado para o produto que possui maior volume de compra pelo cliente H.

Com o auxílio do diagrama de Pareto as falhas sobre o indicador de reclamações foram apresentadas através do Gráfico 06, a seguir:

Gráfico 06: Falhas relacionadas às reclamações do cliente H

Fonte: Autor.

O gráfico mostra que mais de 80% das falhas identificadas estão na soma do percentual das 3 primeiras causas abordadas. As principais oportunidades resumem-se no treinamento adequado e periódico dos RV's. Bem como, a elaboração de um procedimento padrão de atendimento ao cliente, destacando as boas práticas de atendimento, a celeridade no retorno das solicitações, com foco total em marketing de relacionamento.

4.5 Elaboração do Plano de Ação (5W1H)

O plano de ação foi elaborado para estruturação e desenvolvimento, como forma de sugestão, visando melhoria permanente e contínua na prestação de serviços ao cliente H na FAFEN-SE, conforme Tabela 19, abaixo:

Tabela 19: Plano de ação – 5W1H

	O QUE	PORQUE	COMO	ONDE	QUEM	QUANDO
ATRASOS	Criar plano de agendamentos com até 1 dia antecedente.	Para que não aja sobrecarga na expedição.	Entrando e entendendo quais as suas necessidades.	Comercialização	RV's	15/02
	Criar uma rotina de comunicação entre RV's e cliente	Para especialização dos RV's na resolução de reclamações pertinentes de possíveis atrasos.	Estipulando horários fixos para contato contendo e/ou solicitando informações.	Comercialização	RV's	03/03

	Sinalizar os dias com sobrecarga de expedição	Para que o cliente tenha o direito de escolha da espera com atraso ou solicitar mudança para outro dia.	Verificando diariamente se a expedição possui anomalias, sobrecarga ou oportunidades.	Comercialização	RV's	27/03
CANCELAMENTOS	Elaborar um questionário na aplicação da justificativa "Desistência da Ordem de Compra"	Para entender o motivo da desistência e ter o poder de convencê-lo do contrário.	Analisando quais são as possíveis causas desse tipo de desistência.	Comercialização	RV's	10/04
	Criar uma rotina de confirmação de agendamento.	Para evitar cancelamentos sem aviso prévio, os quais possuem grande impacto na operação.	Entrando em contato semanalmente e confirmando o agendamento para a semana subsequente.	Comercialização	RV's	05/05
	Criar um projeto com todas as necessidades dentro do sistema de agendamento e os seus benefícios.	Para melhorar a flexibilidade do sistema de agendamento.	Identificando as falhas que impactam diretamente na comercialização dos produtos.	Comercialização / T.I.	Superviso Comercialização e Analista de T.I.	30/06
	Elaborar treinamento com as especificações de todos os produtos comercializados.	Para que os RV's estejam aptos a responder quaisquer dúvidas por parte do cliente, reduzindo tempo de feedback.	Verificando com os encarregados da produção a possibilidade de ministrar um treinamento inicial e sempre que houver necessidade.	Comercialização	Supervisor Comercialização e Encarregado Produção	15/06
RECLAMAÇÕES	Treinar o atendimento ao Cliente.	Para que os RV's estejam preparados para atenderem da melhor forma o cliente com clareza e presteza.	Verificando com RH a organização de um treinamento de boas práticas de atendimento ao cliente e sua importância.	Setor de Comercialização / R.H.	Supervisor Comercialização e Analista R.H.	05/06
	Elaborar um padrão completo de atendimento ao cliente.	Para padronizar e qualificar o atendimento.	Pesquisando no mercado as melhores práticas de atendimento ao cliente.	Setor de Comercialização	Supervisor Comercialização	30/06

Fonte: Autor.

5 CONCLUSÃO

A medição dos indicadores de nível de serviço faz-se necessária para que a organização conheça através de números o grau de qualidade na prestação dos seus serviços. Atualmente, o interesse nas necessidades do cliente tem se tornado um diferencial. Quanto melhor o nível de serviço oferecido, maior probabilidade de negócios duradouros extremamente lucrativos.

Sendo assim, foi realizado no presente trabalho o diagnóstico do nível de serviço do cliente H na FAFEN-SE fazendo jus aos objetivos traçados, a fase inicial decorreu do mapeamento da relação logística e comercial entre ambos. As informações existentes estavam dispostas em diversos relatórios diferentes, dificultando o acompanhamento dos processos comerciais, bem como as análises de cunho logístico.

O mapeamento das relações aconteceu através da coleta de dados, além do contato direto com as pessoas envolvidas no processo, como os RV's, supervisor de comercialização e ainda o próprio cliente H. Esse processo facilitou a criação de uma única fonte de dados para as análises dos indicadores de desempenho.

Ainda de acordo com os objetivos, os resultados foram apresentados de forma comparativa de acordo com as metas estipuladas pelo setor estratégico da organização, exceto a análise do indicador de cotas que é de cunho estritamente informativo, e foi verificado que nenhum deles apresenta nível ótimo, ao contrário. A partir da diferença entre as metas estipuladas e o realizado foram identificadas as principais falhas e oportunidades potenciais na prestação de serviço ao cliente H.

As principais falhas e oportunidades foram associadas à irregularidade do agendamento diário e ao atendimento direto de pré-venda/venda/pós-venda prestado ao cliente H. Além dessas, verificou-se que é de importância o desenvolvimento do marketing de relacionamento, assim como o treinamento e qualificação dos representantes de vendas, tornando-os consciente quanto à importância do cliente H para o negócio.

Para planejamento e acompanhamento das ações necessárias para melhoria desse atendimento elaborou-se um Plano de Ação através da ferramenta da qualidade 5W1H. Considera-se, então, que o trabalho respondeu a todos os

objetivos a que se propôs e que as propostas de melhoria são uma contribuição para aperfeiçoar uma rotina de atendimento ao cliente já existente na empresa.

Por fim, este trabalho possibilita ainda a continuidade da aplicação do diagnóstico de nível de serviço para outros clientes.

REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimento / Logística Empresarial**. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2006. 616p.

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial**: transporte, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Ed. Atlas, 2011.

BERTAGLIA, P. R. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2006. 509 p.

BOWERSOX, D.; CLOSS, D. **Logística empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimentos. São Paulo: Ed. Atlas, 2009. 594 p.

CAMPOS, Vicente F. **TQC – Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. 8. ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2004. 256 p.

CARPINETTI, Luiz Cesar R. **Gestão da Qualidade, Conceitos e Técnicas**. São Paulo: Atlas S.A., 2010.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração. Uma visão abrangente da moderna administração das organizações**. Rio de Janeiro: Ed.Campus, 2011. 608 p.

CHING, Hong Yuh. **Gestão de Estoque na Cadeia de Logística Integrada**. São Paulo: Editora Atlas, 2006.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Estratégias para Redução de Custos e Melhoria de serviços**. São Paulo. Pioneira, 2001. 236 p.

COSTA, A.F.B; EPPRECHT, E.K; CARPINETTI, L.C.R. **Controle estatístico da qualidade**. São Paulo: Atlas, 2004.

DIAS, Sérgio Roberto. **Gestão de marketing:** professores convidados do departamento de mercadologia da FGV – EAESP e convidados. São Paulo: Saraiva, 2006.

FLEURY, P. F.; FIGUEIREDO, R.F.; WANKE, P. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos.** São Paulo: Atlas, 2009. 483 p.

FOTOPOULOS, Christos. **Utilização da Ferramenta de Gestão da Qualidade e Técnicas de Empresas Certificadas.** Revista internacional de produtividade e performance. Volume 58, 2009.

HARA, Celso Minoru. **Logística:** armazenagem, distribuição e trade marketing. São Paulo: Ed. Alínea, 2008. 111 p.

KARDEC, Alan; FLORES, Joubert; SEIXAS, Eduardo. **Gestão estratégica e indicadores de desempenho.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing:** análise, planejamento, implementação e controle. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LAMBERT, D. M.; STOCK, J. R.; VANTINE, J. G. **Administração Estratégica da Logística.** São Paulo: Ed. Vantine Consultoria, 1998.

MAGRI, Juliana Maria. **Aplicação do Método QFD no Setor de Serviços:** Estudo de Caso em um Restaurante. (Monografia) Graduação Engenharia de Produção, Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, 2009. Disponível em: <http://www.ufjf.br/ep/files/2009/08/tcc_jul2009_-juliana-magri.pdf>, Acessado em 12 de Abril de 2013.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 2009. 315 p.

MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. **Introdução à Administração.** São Paulo: Ed. Atlas, 2011. 419 p.

NEWELL, F. **Fidelidade.com: CRM – o gerenciamento das relações com o consumidor na era do marketing pela internet.** São Paulo: MAKRON Books, 2000.

NOVAES, A. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação.** Rio de Janeiro: Campus, 2004, 408 p.

PALADINI, Edson P. **Gestão da Qualidade.** São Paulo: Atlas, 2010.

PESSOA, Gerisval A. **PDCA: ferramentas para excelência organizacional.** (Apostila). São Luís: FAMA, 2007.

ROCHA, Alexandre; MARSHALL JUNIOR, Isnard; CIERCO, Agliberto. *et al.* **Gestão da Qualidade.** Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2006. 196 p.

RUA, Mimeo G. **Desmistificando o problema: uma rápida introdução ao estudo dos Indicadores.** Brasília: Ed. Atlas 2004.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos.** São Paulo: Atlas, 2008. 171 p.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção.** São Paulo: Atlas, 2009. 703 p.

TUBINO, Dalvio. **Planejamento e Controle de Produção.** São Paulo: Ed. Atlas, 2009.

WERKEMA, Maria Cristina. **As ferramentas de qualidade no gerenciamento de processo.** Belo Horizonte: Ed. Werkema, 1995. 128 p.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Dados consolidados do cliente H na planilha de nível de serviço

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	COTA TOTAL: 23147 t.	PB96F - 14892 t.	PB97V - 8000 t.	PB970 - 114 t.	PB976 - 111 t.									
2	CLIENTE	DATA AGENDAD.	DATA DE SAIDA	ATRASO	PROTÓCOLO	Horário	COD. PRO	DESCRIÇÃO	QTD. PREVIS	QTD. REALIZAD.	SITUAÇÃO	JUSTIFICATIVA	OBSERVAÇÃO	JUSTIFICATIVA FAFEN
3	CLIENTE H	01/01/2013	01/01/2013	-	4939872	07:30	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	32000	31720	Finalizado			
4	CLIENTE H	02/01/2013			4945017	14:00	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	19000		Cancelado pelo Cliente	Alteração de Dados Transportadora/Cliente		
5	CLIENTE H	02/01/2013			4945285	16:30	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	32000		Cancelado pelo Cliente	Alteração de Dados Transportadora/Cliente		
12	CLIENTE H	02/01/2013			4946588	20:00	PB97V	UREIA FERT GRANUL GRANUL	18000		Cancelado pelo Cliente	Alteração do Destino de Retirada		
14	CLIENTE H	03/01/2013			4946450	09:15	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	18500		Cancelado pelo Cliente	Desistência da Ordem de Compra		
15	CLIENTE H	03/01/2013			4946454	15:45	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	28000		Cancelado pelo Cliente	Alteração do Destino de Retirada		
16	CLIENTE H	03/01/2013			4946456	15:30	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	28000		Cancelado pelo Cliente	Alteração do Destino de Retirada		
18	CLIENTE H	03/01/2013			4946471	15:15	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	28000		Cancelado pelo Cliente	Desistência da Ordem de Compra		
19	CLIENTE H	03/01/2013			4946472	15:00	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	28000		Cancelado pelo Cliente	Desistência da Ordem de Compra		
20	CLIENTE H	03/01/2013			4946493	14:45	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	28000		Cancelado pelo Cliente	Alteração de Dados Transportadora/Cliente		
21	CLIENTE H	03/01/2013			4946505	14:30	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	28000		Cancelado pelo Cliente	Desistência da Ordem de Compra		
22	CLIENTE H	03/01/2013			4946511	14:15	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	28000		Cancelado pelo Cliente	Desistência da Ordem de Compra		
23	CLIENTE H	03/01/2013			4946526	14:00	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	28000		Cancelado pelo Cliente	Alteração de Dados Transportadora/Cliente não compareceu		
24	CLIENTE H	03/01/2013			4946528	01:00	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	28000		Cancelado pelo Cliente			
25	CLIENTE H	03/01/2013			4946541	13:45	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	28000		Cancelado pelo Cliente			
26	CLIENTE H	03/01/2013			4946563	13:30	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	28000		Cancelado pelo Cliente			
28	CLIENTE H	03/01/2013			4946753	18:30	PB97V	UREIA FERT GRANUL GRANUL	32000		Cancelado pelo Cliente	Alteração de Dados Transportadora/Cliente		
29	CLIENTE H	03/01/2013			4947047	15:45	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	32000		Cancelado pelo Cliente	Alteração de Dados Transportadora/Cliente não compareceu		
31	CLIENTE H	03/01/2013			4947921	13:15	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	19000		Cancelado pelo Cliente			
37	CLIENTE H	03/01/2013			4950977	13:30	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	19000		Cancelado pelo Cliente			
46	CLIENTE H	03/01/2013	04/01/2013	1	4951822	23:15	PB97V	UREIA FERT GRANUL GRANUL	32000	31550	Finalizado		ATRASO OPERACIONAL	
48	CLIENTE H	03/01/2013			4951871	23:45	PB97V	UREIA FERT GRANUL GRANUL	19000		Cancelado pelo Cliente			
49	CLIENTE H	03/01/2013			4951993	14:15	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	32500		Cancelado pelo Cliente			
50	CLIENTE H	03/01/2013			4952316	13:30	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	25500		Cancelado pelo Cliente			
51	CLIENTE H	03/01/2013			4952327	17:00	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	19000		Cancelado pelo Cliente			
52	CLIENTE H	03/01/2013			4952399	13:15	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	19000		Cancelado pelo Cliente	Alteração de Dados Transportadora/Cliente não compareceu		
57	CLIENTE H	03/01/2013			4952719	14:30	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	19000		Cancelado pelo Cliente			
59	CLIENTE H	03/01/2013			4953016	17:15	PB98F	UREIA FERTILIZANTE GRANUL	32500		Cancelado pelo Cliente			
Geral - GRAFICOS - GR - ATRASO DIA - GR - ATRASO MES - MOTIVOS ATRASOS - INDICE DE CAUC. - CLIENTE H - COTAS - SAC - FALHAS - OPP - TABELA - FALHAS - OPP - PARETO - SWIT														
Pronto 863 de 691 registros localizados.														