

BRENO BEZERRA DE CASTRO

A MELHORIA DA QUALIDADE DE SERVIÇO A PARTIR DA GESTÃO DE  
INDICADORES ESTRATÉGICOS

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Produção Mecânica do Departamento de Engenharia Mecânica e de Produção da Universidade Federal do Ceará, como requisito para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia de Produção Mecânica.

Orientador: Prof. Dr. Maxweel Veras Rodrigues

FORTALEZA

2012

BRENO BEZERRA DE CASTRO

A MELHORIA DA QUALIDADE DE SERVIÇO A PARTIR DA GESTÃO DE  
INDICADORES ESTRATÉGICOS

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Produção Mecânica do Departamento de Engenharia Mecânica e de Produção da Universidade Federal do Ceará, como requisito para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia de Produção Mecânica.

Orientador: Prof. Dr. Maxweel Veras Rodrigues

Aprovada em: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Maxweel Veras Rodrigues (Orientador)

---

Prof. Dr.

---

Prof. Dr.

**SUMÁRIO**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- C35m Castro, Breno Bezerra de.  
A melhoria da qualidade de serviço a partir da gestão de indicadores estratégicos / Breno Bezerra de Castro. – 2012.  
48 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Tecnologia, Curso de Engenharia de Produção Mecânica, Fortaleza, 2012.  
Orientação: Prof. Dr. Maxweel Veras Rodrigues.
1. Gestão da qualidade. 2. Industria automobilística. 3. Controle de qualidade. I. Título.
- CDD 658.5
-

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO</b>  | <b>1</b>  |
| 1.1      | Problema   | 2         |
| 1.2      | Objetivos  | 2         |
| 1.2.1    | <i>Objetivo Geral</i>  | 2         |
| 1.2.2    | <i>Objetivos Específicos</i>   | 2         |
| 1.3      | Importância do Trabalho  | 3         |
| 1.4      | Estrutura do Trabalho  | 3         |
| <b>2</b> | <b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>   | <b>4</b>  |
| 2.1      | Gestão de indicadores estratégicos   | 4         |
| 2.2      | Qualidade nos serviços   | 6         |
| <b>3</b> | <b>METODOLOGIA DO ESTUDO</b>   | <b>9</b>  |
| 3.1      | Metodologia da pesquisa  | 9         |
| 3.2      | Método proposto  | 9         |
| 3.2.1    | <i>Etapa 1 – Conhecer o departamento de Assistência Técnica</i>                  | 9         |
| 3.2.2    | <i>Etapa 2 – Definir qualidade para o departamento</i>                           | 10        |
| 3.2.3    | <i>Etapa 3 – Coletar dados</i>   | 10        |
| 3.2.4    | <i>Etapa 4 – Analisar dados</i>  | 11        |
| 3.2.5    | <i>Etapa 5 – Criar indicadores</i>   | 12        |
| 3.2.6    | <i>Etapa 6 – Aplicar indicadores e verificar resultados para alcance do QASC</i> | 13        |
| <b>4</b> | <b>APLICAÇÃO DO MÉTODO PROPOSTO</b>  | <b>14</b> |
| 4.1      | Caracterização da Empresa  | 14        |
| 4.2      | Etapas do estudo   | 14        |
| 4.2.1    | <i>Etapa 1 – Conhecer o departamento de Assistência Técnica</i>                  | 14        |
| 4.2.2    | <i>Etapa 2 – Definir qualidade para o departamento</i>                           | 15        |
| 4.2.3    | <i>Etapa 3 – Coletar dados</i>   | 23        |
| 4.2.4    | <i>Etapa 4 – Análisar os dados</i>   | 27        |
| 4.2.5    | <i>Etapa 5 – Criar indicadores</i>   | 29        |
| 4.2.6    | <i>Etapa 6 – Aplicar indicadores e verificar resultados</i>                      | 35        |
| <b>5</b> | <b>CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</b>  | <b>41</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS</b>   | <b>43</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

A economia brasileira vem crescendo muito ao longo do tempo. Indústrias de grande porte contribuem bastante com esse crescimento. Pesquisas mostram que o nosso país cresceu aproximadamente cerca de 10% nos últimos dois anos. A partir disso, o mercado de trabalho fica mais aquecido e muito mais exigente para novas tecnologias e mão de obra humana.

A indústria automobilística tem contribuído em larga escala com o crescimento da mão de obra cada vez mais especializada. Novas técnicas de gestão e qualidade são desenvolvidas com o propósito de tornar o produto cada vez mais competitivo no mercado. É o caso da Toyota que investiu durante anos em métodos e análises de solução de problemas.

Segundo Machado (2010), o setor automobilístico é possuidor de significativa relevância na economia brasileira e, por este motivo ele pode ser considerado uma peça imprescindível na interligação direta e indireta com outros diversos setores da economia. A ANFAVEA (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores) aponta que a indústria automobilística, tem relações intersetoriais que atingem 200 mil empresas.

Como conseqüências desse encadeamento de interdependência natural entre setores são criados elos entre os mesmos, dos quais, em conjunto, passam a ter grande importância para a nação por gerar, dentre outros fatores, a necessidade de investimentos no âmbito corporativo.

Sendo assim, as empresas automotivas trabalham constantemente na especialização dos seus funcionários para tornarem-se as melhores do mundo. E o PIB (Produto Interno Bruto) brasileiro vai depender diretamente do resultado da mão de obra qualificada desse mercado. Dessa forma, é possível notar a quantidade de empregos que é gerada diretamente no ramo automotivo.

Milhões de veículos são vendidos por mês em todo país. As grandes demandas de pedidos gerados mostram a importância da aquisição do meio de locomoção próprio. Muitos brasileiros possuem o sonho de adquirir um carro novo, mas o preço cobrado ainda está fora dos padrões financeiros das classes mais baixas da sociedade da nação.

Dessa forma, existe uma briga desenfreada entre as concessionárias de veículos por preços e melhores formas de pagamento para atrair o maior número de clientes possíveis. Novas marcas entram no mercado com a perspectiva de atingir alguma fatia do mercado, mas os clientes mais exigentes procuram carros mais confiáveis e com o melhor custo-benefício.

## **1.1 Problema**

As concessionárias mais comuns regionalmente conhecidas são as de carros, motos, tratores e caminhões e ônibus. Cada uma apresenta diversos motivos para fazerem parte do mercado. Meio de trabalho, meio de passeio, projeto agrícola, transporte de cargas e transporte público são algumas características dos produtos apresentados acima.

Atualmente, as assistências técnicas de concessionárias representam a melhor forma de garantir um serviço bem executado. Na minoria das vezes não ocorre isso, mas a busca pela qualidade continua incansável.

Vários treinamentos são oferecidos para todos os colaboradores dessas empresas visando garantir a satisfação do cliente de uma maneira geral. O produto vendido é a característica principal que difere a prestação de um serviço de um simples comércio, porém vários comerciantes não conseguem diferenciar essa característica. A confiabilidade, o atendimento, a comunicação e a cortesia são características marcantes de um bom serviço prestado.

Um ambiente limpo, um atendimento cortês e a cobrança de um preço justo e honesto são maneiras de fidelizar um cliente que leva em consideração um conjunto de bens e serviços.

A partir disso, fica claro a necessidade de se medir o nível da prestação de serviços elaborados pelas concessionárias e a rentabilidade gerada por este controle.

Com isso, levanta-se o seguinte questionamento: Como definir um método de gestão de indicadores estratégicos em uma empresa de serviços automotivos visando à maximização do nível de qualidade dos serviços e dos resultados da organização?

## **1.2 Objetivos**

### ***1.2.1 Objetivo Geral***

Apresentar um controle de qualidade de uma assistência técnica automotiva através de uma gestão de indicadores estratégicos utilizando um controle estatístico do processo a fim de garantir a satisfação de clientes e acionistas.

### ***1.2.2 Objetivos Específicos***

- a) apresentar resultados de um controle de qualidade bem definido;
- b) mostrar a importância da qualidade em oficina mecânica;
- c) explicar o ganho efetivo de uma oficina com indicadores estratégicos.

### **1.3 Importância do Trabalho**

A importância deste trabalho consiste em apresentar um sistema moderno de gestão de qualidade em oficina mecânica a partir de indicadores analisados por um controle estatístico de processo. Além disso, mostrar que a criação de indicadores pode facilitar o trabalho de gestores a solucionar problemas ocasionais e a tomar decisões mais incisivas dentro do negócio.

Dessa forma, a necessidade de planejar e gerir são resultados da construção e da aplicação de indicadores.

### **1.4 Estrutura do Trabalho**

Seis capítulos estruturam o trabalho. São eles:

O capítulo 1 apresenta a introdução do trabalho, onde é exposta a importância da qualidade nas empresas, com foco em oficinas mecânicas. No mesmo capítulo é citado o objetivo geral seguido de alguns objetivos específicos e por último contém a importância do trabalho mostrando a ligação entre indicadores e gestão.

O capítulo 2 ressalta a fundamentação teórica, apresentando a gestão dos indicadores estratégicos e o contexto da qualidade dos serviços. É possível salientar o motivo da criação dos indicadores e como alcançar a satisfação dos clientes através de um serviço bem executado.

O capítulo 3 traz a metodologia do estudo, apresentando a metodologia da pesquisa envolvida no trabalho, assim como o método proposto que está dividido em etapas. O que fazer em cada em cada etapa, como fazer em cada etapa e os objetivos das etapas juntamente com as considerações completarão a metodologia do estudo.

O capítulo 4 faz referência à aplicação do método. Neste capítulo são inseridos os resultados encontrados e as análises realizadas.

O capítulo 5 traz as conclusões e recomendações. É mostrado explicitamente como o objetivo geral e os objetivos específicos foram atingidos. As recomendações para trabalhos futuros encerram o capítulo.

O capítulo 6 ressalta as referências bibliográficas, que serviram de suporte para a elaboração do trabalho.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O setor automotivo continua sendo um dos símbolos da indústria. A grandeza desse segmento gera milhares de empregos, novas técnicas de produção em larga escala, inovação tecnológica e exportações. Os países desenvolvidos se destacam na produção, consumo, exportação de automóveis, criação de peças e componentes, além de serviços relacionados com o segmento automotivo.

Com o aumento do surgimento das indústrias automotivas, houve a necessidade de aumentar a produtividade e a eficiência. A criação de indicadores mostra o interesse em definir metas e o controle dos mesmos mostra o interesse em acompanhar os resultados gerados e esperados de uma empresa.

### 2.1 Gestão de indicadores estratégicos

Para o melhor entendimento dessa parte, é preciso definir o significado de estratégia. A estratégia possui um conceito amplo e sua definição está em diversas literaturas.

Segundo FERREIRA (2004), a estratégia pode ser definida como “a arte de aplicar os meios disponíveis com vista à consecução de objetivos específicos, arte de explorar condições favoráveis com o fim de alcançar objetivos específicos”. Dessa forma, serão obtidos os objetivos do trabalho de acordo com a implantação da gestão de indicadores.

Para MOTTA (2002), a estratégia possui 3 fases distintas. A primeira é a fase da formulação estratégica, onde os objetivos de ação são claramente definidos. Esse acontecimento ocorreu na década de 50. A segunda fase ocorreu na década de 60 e mostra a criação do Planejamento Estratégico, onde foi definida a missão sócio-econômica da organização e por último vem a fase da gerência estratégica que aconteceu na década de 70 e indicava o avanço da visão estratégica para áreas funcionais.

Os indicadores são propostos para abranger vários níveis de conhecimento onde precisam ter padrões de comparação. Segundo TAKASHINA & FLORES (1997), os padrões podem ser resultados de benchmarking ou metas de diretrizes da organização. Mas, todo padrão precisa ter medidas sustentáveis de tolerâncias. A alta administração e a gerência não podem esquecer que os indicadores mostram a realidade de uma situação e que resultados indesejados podem acontecer.

De acordo com TAKASHINA & FLORES (1997) os indicadores precisam ter:

- a) um índice com cálculo bem simplificado;
- b) uma frequência de coleta;
- c) uma designação dos responsáveis pela coleta dos dados;
- d) uma melhor divulgação para a melhoria e;



e) uma integração com quadros de administração visível.

A Gestão de Indicadores é um item muito importante, que precisa ser pontuado e que facilita a tomada de decisões de gerentes em diversas áreas de atuação.

De acordo com SOUZA et al. (1994), um indicador tem como definição o resultado atingido em determinado processo ou características dos produtos finais resultantes. O indicador precisa ser formado a partir da análise e coleta de dados. Refere-se ao comportamento do processo ou produto em relação a variáveis especificadas. Algumas variáveis são o custo de determinado processo, retrabalho, lucro, e a conformidade de produtos.

Um processo de gestão tem foco na qualificação profissional de todos os envolvidos na empresa. Os indicadores educam e organizam a maneira com que uma empresa se comporta no mercado e o mapeamento de processos existentes numa organização serve de embasamento para a criação dos mesmos. O desenvolvimento dos indicadores será realizado a partir dos objetivos específicos do trabalho e servirão para controlar e aumentar os resultados.

No final do trabalho a gestão dos indicadores quantificará o desempenho do resultado dos objetivos específicos citados no capítulo 1. Segundo CHIAVENATO (2003), os indicadores mostram um desempenho de um conjunto de informações onde ajudarão as equipes gerencias a administrar a competitividade organizacional e a produção de uma determinada área.

Existem alguns sistemas de gestão no mercado globalizado que trabalham diretamente com indicadores. Um deles é o Balanced Scorecard (BSC) que é um sistema que consegue traduzir a visão e a estratégia em objetivos estratégicos monitorados por indicadores.

Segundo PRADO (2002), o sistema tem como utilidade a medição, pois não é possível gerenciar algo que não está sendo medido. O significado principal de se usar o BSC é para conseguir ter foco e clareza dos resultados esperados, além de envolver a participação dos colaboradores, melhorar o compromisso com o desempenho e possibilitar a empresa em se tornar competitiva. O BSC foi citado a título de informação, já que o trabalho não utilizará esse sistema.

Finalmente, um sistema de indicadores não resolverá os problemas enfrentados na empresa, mas sim, sinalizará os itens que precisam ser atacados. É necessário lembrar que os indicadores são dinâmicos e precisam ser modificados de acordo com as necessidades da gerência.

## 2.2 Qualidade nos serviços

A globalização expandiu o mercado de milhões de empresas no mundo inteiro e gerou uma concorrência desenfreada e muito competitiva. O impacto gerado por essa concorrência foi o aumento da exigência dos clientes originando organizações mais flexíveis para alcançar o equilíbrio no mercado e alcançar a capacidade de conseguir os desejos dos clientes e do mercado. O cliente é a pessoa mais importante de seu negócio e mais disputado pelo mercado. A situação mais difícil é fazer com que o consumidor seja o seu cliente. A resposta é incrementar a qualidade na prestação de serviço. Se uma empresa fornece um bom atendimento e preza pelas críticas construtivas dos clientes, com certeza conseguirá fidelização do mesmo para o negócio. Isso significa que a qualidade na prestação dos serviços é um fator determinante para o sucesso ou fracasso de uma empresa.

Segundo SLACK (2003) o setor de serviços possui uma importância relevante na economia dos países desenvolvidos e subdesenvolvidos e tem influência direta no PIB de alguns países. É o caso do Reino Unido onde 60% do PIB é composto pelo setor de serviços e nos EUA, onde o mesmo setor somado com o da União Européia, corresponde a mais de 50% do PIB desses países. O autor ainda informa que o PIB brasileiro é composto em mais de 50% do setor de serviços e que a linha de tendência é ascendente.

A qualidade segundo BARÇANTE (1998) evoluiu da adequação ao padrão para a adequação às necessidades latentes dos clientes. De forma natural, a gestão da qualidade veio com essa mesma evolução. A gestão voltada para a qualidade deixou de voltar-se diretamente para o chão de fábrica e passou a buscar abranger completamente os processos da Empresa.

Desde então, de acordo com BARÇANTE (1998), a gestão da qualidade passou a ser uma alternativa formidável para as empresas na busca pela competitividade no mercado. Embora haja um reconhecimento significativo por parte das empresas, ainda há uma grande rejeição por aquelas que ainda avaliam a sua performance desconsiderando as melhorias que o sistema oferece. No entanto, a evolução dos indicadores que era esperada para auxiliar o sistema de gestão não evoluiu como esperado.

O serviço é algo totalmente intangível e que não se pode estocar. É preciso entender que mais importante do que o próprio resultado é o processo de prestação de serviço, que precisa ser bem controlado e definido por indicadores.

Segundo DENTON (1997), o primeiro passo para se tornar um excelente fornecedor de serviços é decidir realmente o que é um serviço com qualidade e comunicar aos seus colaboradores para que todos estejam cientes e se empenhem para realizar as suas funções para alcançar aquilo que é proposto pela empresa: “excelência nos serviços”. A maior

parte das empresas que fornecem serviços não cumpre com perfeição esse passo e acabam atropelando os demais passos do processo.

Segundo OAKLAND (2000), a relação fornecedor e cliente esta cada vez mais acirrada. O cliente passou a criticar e exigir cada vez mais compromisso e dedicação dos serviços solicitados, esperando sempre o melhor e com melhor qualidade e a gestão da qualidade de serviços se mostra uma arma bastante poderosa para a conquista e fidelização de novos clientes. As empresas que estão munidas de bons serviços têm a capacidade de oferecer serviços propriamente ditos, porque aplicam os conceitos básicos da qualidade na base de seus processos e fazem do serviço com qualidade, o principal aliado na concorrência pela permanência no mercado.

Para CAMPOS (2004) a qualidade de serviços não dura para sempre, assim como o seu sucesso. O empenho de todos os envolvidos deve ser renovado diariamente, pois a busca por essa qualidade é um ciclo que deve ser renovado e adequado a novas tendências e necessidades que surgirão com o passar dos anos. Com empresas cada vez mais preparadas e qualificadas no mercado, ou mantém-se o que foi construído com trabalho e competência durante anos ou a empresa rapidamente ficará obsoleta.

Numa sociedade que proporciona mudanças cada vez mais aceleradas, a concorrência entre as empresas assume papel fundamental na busca de novos conceitos e artifícios para alcançar a perfeição do processo de gestão.

Segundo MELLO *et al.* (2009) a ISO – INTERNATIONAL STANDARDIZATION ORGANIZATION é um conjunto de normas e diretrizes internacionais para o sistema de gestão de qualidade. Em alguns casos a ISO é específica para um produto. O sistema de qualidade faz referência ao gerenciamento dos processos ou atividades de uma organização e a ISO 9001 é a responsável por modelar todo o sistema de qualidade de uma empresa. A ISO 9001 tem o propósito de avaliar a capacidade de uma empresa em atingir os requisitos de satisfação dos clientes e atingir os regulamentos aplicáveis. Ao adotar essas normas, a empresa deve esforçar-se para satisfazer a seus clientes e melhorar consideravelmente seu sistema de gestão de qualidade. O autor ainda explica que o escopo do sistema de gestão da qualidade deve ser baseado na realização dos processos e na natureza dos produtos.

A norma ISO 9000, apresenta oito princípios de Gestão da Qualidade. Para MELLO *et al.* (2009), um princípio de gestão da qualidade é uma crença ou regra fundamental e abrangente para conduzir e operar uma organização, visando melhorar continuamente seu desempenho em longo prazo, pela focalização nos clientes e, ao mesmo

tempo, encaminhando as necessidades de todas as partes interessadas. Com crescimento da globalização, a gestão da qualidade tornou-se fundamental para a liderança e para o aperfeiçoamento contínuo de todas as organizações. Com a aplicação dos oito princípios de gestão da qualidade, as organizações produzirão benefícios para clientes, acionistas, fornecedores, consumidores, comunidades locais, ou seja, para a sociedade em geral.

De acordo com MELLO *et al.* (2009) oito princípios da gestão da qualidade são:

- a) Foco no cliente
- b) Liderança
- c) Envolvimento das pessoas
- d) Abordagem de processo
- e) Abordagem sistêmica para a gestão
- f) Melhoria contínua
- g) Abordagem factual para a tomada de decisão

Para CAMPOS (2004) na criação de uma política de qualidade bem definida, deve-se levar em consideração o pré-requisito de uma empresa com pensamentos bem estabelecidos e divulgados, que são: visão e missão. Bem como um estudo de mercado em relação aos concorrentes.

Finalmente, MELLO *et al.* (2009) comenta que os princípios que a norma ISO 9000 apresenta, são formas de se estabelecer uma política de qualidade com qualidade. Os objetivos da qualidade bem alicerçados indicam o que a empresa almeja alcançar, enquanto que a meta estabelecida indica como, quanto e quando se pretende alcançar esses objetivos. Os objetivos são importantes formas de incentivo para ações bem sucedidas e devem ser compatíveis com a política e com o empenho para busca pela melhoria contínua, tendo seus resultados divulgados para todos os envolvidos. A aplicação dos objetivos reflete de forma bastante positiva na qualidade do produto ou serviço e como consequência temos a satisfação dos clientes e de todos os envolvidos no processo.

### **3 METODOLOGIA DO ESTUDO**

#### **3.1 Metodologia da pesquisa**

Esse trabalho utilizou um método hipotético-dedutivo para a solução do problema proposto, pois, conforme Marconi e Lakatos (2003, p. 95), parte de um problema, na qual é oferecida uma solução provisória, esta é criticada e acabam surgindo novos problemas.

A metodologia segue uma pesquisa de campo, pois, conforme Marconi e Lakatos (2003, p. 186), “consiste na observação de fatos e fenômenos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados a eles referentes e no registro de variáveis que se presume relevantes, para analisá-los”. Essa pesquisa de campo foi aplicada dentro de uma empresa real, na qual foi feita a coleta de dados para uma posterior análise.

É realizada uma pesquisa bibliográfica, pois, de acordo com Gil (2002, p. 44), “é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros [...]”, de onde é retirado o embasamento teórico para a realização da pesquisa de campo.

#### **3.2 Método proposto**

O problema apresentado no início do trabalho vai ser solucionado através do método proposto apresentado. O mesmo consiste em 6 etapas que definem com clareza o passo a passo para criação e implantação dos indicadores.

Qualquer concessionária que deseje trabalhar com indicadores para moldar um sistema de qualidade poderá utilizar o método abaixo como exemplo. As etapas podem mudar de acordo com o nível de gestão e tipo de liderança de cada empresa. Vale salientar que, a busca pela qualidade está dentro de cada ser humano e que se deve trabalhar esse sentimento para que o programa obtenha êxito em sua aplicação.

A primeira etapa será o conhecimento do departamento de assistência técnica. A segunda etapa definirá o conceito de qualidade para o departamento. A terceira etapa será a coleta dos dados. A quarta etapa será a análise dos dados. A quinta etapa mostrará a criação dos indicadores e a última etapa será a aplicação dos indicadores e verificação dos resultados.

##### ***3.2.1 Etapa 1 – Conhecer o departamento de Assistência Técnica***

A primeira parte do método proposto consiste em conhecer o departamento de Assistência Técnica de uma concessionária. Descobrir de que forma é realizada a manutenção de caminhões e ônibus, os tipos de serviço executados e saber a quantidade de pessoas envolvidas nesse processo. O dimensionamento do espaço físico é extremamente necessário para acomodar com segurança e qualidade todos os veículos. É possível determinar com clareza o fluxo de caminhões e ônibus que passam na oficina, facilitando o cálculo de veículos atendidos e curva ABC dos serviços realizados.

Esse departamento precisa possuir ambientes básicos para o seu perfeito funcionamento como:

- a) sala de motoristas;
- b) área de lavagem de peças;
- c) sala de motores;
- d) sala de garantia;
- e) área de equipamento e máquinas;
- f) vestiário para mecânicos; e
- g) sala de ferramentaria.

Todos esses ambientes geram as condições mínimas para o funcionamento de uma Assistência Técnica.

### **3.2.2 Etapa 2 – Definir qualidade para o departamento**

A primeira atividade a ser desenvolvida nessa etapa é definir o significado de Qualidade para o departamento de Assistência Técnica. A qualidade vai interferir diretamente na venda de caminhões e ônibus para a empresa. Pode ser bem definida quando o índice de retorno de serviços é menor do que 1%.

Dessa forma, se a assistência técnica receber 500 veículos por mês, é permitido no máximo um retorno de 5 veículo para serem feitos os retrabalhos.

Além desse indicador de profunda importância, existe um índice indispensável para a sustentabilidade do negócio. O nome desse índice é QASC (Qualidade de atendimento e serviço ao cliente) e o mesmo mede o grau de satisfação dos clientes com a concessionária.

A fábrica mede a empresa pelo QASC com uma meta mensal de 88%.

Caso a média anual desse indicador não seja atingida, a concessionária perde várias bonificações em faturamento de novos produtos além de poder perder a bandeira da fábrica caso vire rotina.

Bons ambientes de trabalho geram aumento de produtividade e eficiência para todos os colaboradores. A fidelização de um cliente é outro indicador de qualidade para uma oficina. Clientes que frequentam muito a oficina e que gostas de ser atendidos pelo mesmo consultor técnico demonstram satisfação com os serviços prestados.

### **3.2.3 Etapa 3 – Coletar dados**

O apoio da gerência do departamento é de profunda importância, pois os responsáveis pela coleta dos dados precisam ter autonomia suficiente para desenrolar e acompanhar detalhadamente os processos. Os colaboradores do setor precisam ter espírito de equipe para ajudarem a indicar os gargalos dos processos e os problemas crônicos. A coleta

de dados nessa etapa vai resumir em entender os principais processos que precisam ser reformulados para facilitar o alcance da meta do QASC. As informações devem ser coletadas por funcionários que possuam experiências em suas funções.

Ao longo da coleta deve-se perguntar a cada funcionário as dificuldades enfrentadas para executar as rotinas do trabalho.

Primeiro, serão coletados os dados dos processos de recepção do veículo na oficina. Todo veículo ao chegar à oficina recebe um atendimento individual por um consultor técnico que verifica um lista de itens antes de sua entrada no box.

Em seguida são coletados os dados referentes à execução dos serviços na oficina. Um chefe de oficina conduz o veículo ao Box de serviço, selecionando um mecânico com competência adquirida para realizar o atendimento.

Na última fase a equipe coletará dados referentes ao término do serviço. A finalização do serviço dará pelo mecânico após o término do atendimento e encaminhamento do veículo para o pátio. Todas as fases possuem pessoas diferentes envolvidas, mas que conhecem o ciclo completo.

#### **3.2.4 Etapa 4 – Analisar dados**

Nessa etapa uma equipe realizará a análise dos dados coletados. Pessoas que trabalham em outros setores também podem ajudar nessa análise.

As análises de dados é uma atividade de transformação de um conjunto de dados com o objetivo de poder verificá-los melhor. Essa análise oferece uma razão de ser aos dados e origina uma análise racional. É analisar os dados de um problema e identificá-los.

A mesma possui várias abordagens que origina diversas técnicas. Neste caso os dados serão analisados como uma forma de identificar os pontos fracos de cada processo. E em cada processo irão ser implantadas as melhorias.

Na recepção dos veículos na oficina deve-se analisar como é realizado o processo de recebimento, como os veículos são registrados no sistema e se existe um sistema de agendamento efetivo dos caminhões. Todo esse processo de atendimento será analisado e definirá a primeira impressão do cliente com a Assistência Técnica.

Em relação à execução dos serviços na oficina, essa análise servirá de embasamento para criação dos indicadores que irão garantir a qualidade esperada pelo cliente.

Na saída do veículo é preciso garantir que o caminhão sairá limpo, com todos os itens requisitados substituídos e que o veículo não precisará retornar a oficina pelo mesmo serviço. O norte será indicado pela análise que possui um papel fundamental em ajudar na criação dos indicadores que controlarão a qualidade na oficina.

### ***3.2.5 Etapa 5 – Criar indicadores***

A partir das análises dos dados serão definidos os indicadores que controlarão o sistema de qualidade.

Na recepção será criado um indicador que medirá a quantidade de contatos realizados pelo consultor técnico para os clientes. Esse indicador mostrará em números as vezes que o recepcionista falou com o cliente pelo telefone para informar a situação do serviço.

Na oficina será criado o indicador de produtividade e eficiência dos mecânicos. A Volkswagen trabalha com uma tabela de tempo de reparos de Mão de obra para serem aplicados nos serviços. Ou seja, todo e qualquer carro que precise ser reparado na oficina vai existir um tempo para troca ou substituição de uma peça. Assim, é possível determinar o tempo total que o mecânico trabalhou no dia de serviço e mostrar se o mesmo conseguiu realizá-lo antes de prazo determinado pela fábrica.

Esse processo tem um acompanhamento de um apontador de mão de obra, que registra o tempo de início e fim de todos os serviços dos mecânicos. No final do mês esses indicadores são mostrados pelo apontador e analisado pela gerência.

Outro indicador que medirá a equipe de Assistência Técnica será o de meta de faturamento. O investimento com qualidade precisa ser retornado e por isso existe um objetivo de faturamento mensal para a oficina.

As linhas de produção automotivas são passíveis de erro. Quando esses erros acontecem geram produto com a qualidade comprometida. Os recalls são campanhas que realizam as correções dos produtos que por algum motivo sofreram problemas durante o processo fabril. Dessa forma, a fim de manter o padrão de qualidade Volkswagen e evitar que por ventura um cliente seja atingido por uma consequência da não realização de um recall, foi criado uma meta mensal por equipe de recalls que precisavam ser realizadas.

A maioria dos caminhoneiros possui um cuidado especial com seus veículos. Dados analisados mostravam que os motoristas não gostavam da forma com que os carros estavam na oficina. Os mesmos não recebiam nenhuma proteção no volante, no câmbio e no banco.

A partir disso o último indicador foi criado para atender as necessidades dos clientes. Dessa forma, o indicador da ronda de vistoria de qualidade identificava e exigia dos responsáveis que todo caminhão na oficina deveria ter capas protetoras para evitar sujeiras do técnico que executaria a manutenção.



### ***3.2.6 Etapa 6 – Aplicar indicadores e verificar resultados para alcance do QASC***

A última etapa mostrará os resultados que foram obtidos com a aplicação dos indicadores. O índice principal a ser atingido na oficina é o QASC. Dessa forma, os resultados da junção de todos os indicadores devem ser o alcance da meta do QASC. Com isso, será mostrado que a qualidade deverá se estabilizar com a aplicação direta desses indicadores.

Além de atender a fábrica será mantida a satisfação do cliente com todos os serviços executados na oficina.

## **4 APLICAÇÃO DO MÉTODO PROPOSTO**

Este capítulo apresenta a aplicação do método proposto numa Concessionária de Caminhões e Ônibus Volkswagen. Vale resaltar que todos os dados apresentados são verídicos e condiz com o trabalho.

### **4.1 Caracterização da Empresa**

A empresa onde foi realizado o trabalho foi a Cequip Importação e Comércio Ltda. Esta empresa é uma das maiores concessionárias do Ceará e atualmente representa a bandeira Volkswagen Caminhões e Ônibus. Há 44 anos no mercado, a Cequip já representou a bandeira Scania de caminhões durante 14 anos. Além de caminhões e ônibus, a empresa também representa a bandeira de tratores Massey Ferguson.

A Cequip é concessionária da marca Volkswagen desde 1984, marca líder no mercado nacional por 9 anos consecutivos. Na região de atuação da Cequip, que vai do Norte do Ceará até a região Central (Quixeramobim), está sempre classificada entre as duas marcas mais vendidas, o que dá representatividade a nossa empresa.

A Massey Ferguson é representada pela Cequip desde 1969, sendo a marca mais antiga na empresa. Esta é a principal marca de tratores agrícolas no âmbito nacional, o que passa respeitabilidade a quem a representa. Este produto é bastante conhecido pela sua resistência e produtividade.

A Volkswagen é líder de vendas no segmento de caminhões no Brasil desde 2003 e possui aproximadamente 30% do mercado na capital do estado.

Na Europa, a MAN é a líder de mercado nesse segmento que em 2009, comprou a Volkswagen do Brasil o qual receberá os veículos mais modernos do mundo.

### **4.2 Etapas do estudo**

#### ***4.2.1 Etapa 1 – Conhecer o departamento de Assistência Técnica***

A Volkswagen é a companhia que mais cresceu no mercado nacional nos últimos anos. Começava uma nova era tecnológica no mundo automotivo. Um parte desse sucesso faz referência a todas as Assistências Técnicas de Concessionárias espalhadas em todo país.

A Assistência Técnica é o setor responsável pela manutenção dos ônibus (VW), caminhões (VW) e tratores (Massey Ferguson). A Assistência Técnica da Volkswagen é dividida em Serviços Gerais e Serviços de Carroceria. A divisão de Serviços Gerais engloba serviços mecânicos e elétricos, enquanto a divisão de Serviços de Carroceria engloba os serviços de funilaria e montagem dos caminhões. A missão da Assistência Técnica é prestar serviços de manutenção e vendas de peças automotivas em caminhões de linhas leve e pesado, assim como em máquinas agrícolas e industriais, visando aumentar a disponibilidade dos

produtos aliada à boa durabilidade gerando novos negócios com alto padrão de agilidade e excelência, visando à satisfação de acionistas, clientes e colaboradores e objetivando principalmente atender o cliente com a maior qualidade, rapidez e agilidade possível.

Excelência no atendimento, comunicação, senso de equipe, conhecimento do produto, visão do negócio e ética são algumas competências da Assistência Técnica da CEQUIP que garantem a qualidade em manutenção preditiva e preventiva.

Esse departamento possui em seu portfólio de funcionários um gerente de serviços, um coordenador de serviços, um monitor pós-vendas, um apontador, auxiliares administrativos, um garantista, consultores técnicos, líderes de mecânicos, mecânicos, auxiliares de mecânicos e estagiários.

O gerente de serviços é o responsável por toda a gestão da Assistência. O coordenador de serviços planeja e projeta a qualidade do chão de oficina. O monitor pós-venda é quem treina e capacita novos contratados, todos os mecânicos da rede e clientes que trabalham diretamente com os produtos Volkswagen. O auxiliar administrativo lida com assuntos administrativos da oficina como abertura de O.S. Interna e registro de ponto dos funcionários, por sua vez o garantista trabalha com análise de peças em garantia e serviços de garantia prestados pela empresa em ônibus e caminhões. Os consultores técnicos são os encarregados de recepcionar os clientes e abrir as Ordens de Serviços. Os líderes de mecânicos lideram a oficina. Os mecânicos aliados aos auxiliares são as mãos de obra da oficina e os estagiários estão envolvidos geralmente com a garantia ou com o apontamento (marcação de tempo) de mecânicos.

A qualidade do atendimento vai além. A VOLKSWAGEN do Brasil conta com o CHAMEVOLKS e VOLKSTOTAL. O CHAMEVOLKS é um programa exclusivo da marca que tem a finalidade de prestar suporte técnico através, de uma ligação gratuita, ao cliente ou usuário de um Caminhão Volkswagen, em qualquer lugar do estado, 24hs por dia, inclusive finais de semana e feriados. O VolksTotal é um contrato de manutenção celebrado diretamente entre o cliente de caminhões e a fábrica, para a prestação de serviços em todo o território nacional pela Rede de Concessionários Volkswagen Caminhões e Ônibus.

#### ***4.2.2 Etapa 2 – Definir qualidade para o departamento***

Qualidade para Assistência Técnica Volkswagen significa atingir a meta de 88% na Qualidade de Atendimento e Serviços ao Cliente (QASC).

O QASC é um questionário de 11 perguntas que quantificam o nível de qualidade de uma concessionária Volkswagen. Todas as concessionárias da rede possuem esse interesse de satisfação do cliente.

Até o final do ano de 2009, o QASC tinha meta mensal de 91% e seguia o seguinte procedimento da montadora:


- a) os consultores técnicos recepcionavam os veículos na oficina;
- b) o serviço do cliente era executado em nossa oficina;
- c) após o término do serviço, o consultor técnico entregava uma carta aos clientes com os itens de satisfação a serem avaliados;
- d) as cartas eram enviadas por correio; e
- e) a Volkswagen analisava as respostas e enviava as notas para as concessionárias.

De fato, os clientes deveriam preencher a carta informando o nível de satisfação prestado pela empresa, mas na maioria dos casos o próprio consultor técnico realizava o preenchimento da carta.

Dessa forma, 80% das concessionárias possuíam a nota acima dos 90%. Os clientes apresentavam muitas insatisfações e a rede precisava renovar o método de pesquisa do indicador para apurar melhor a qualidade das Assistências Técnicas do país.


No final de cada pesquisa mensal a Volkswagen disponibilizava em seu site todo o caderno que apresentava a aparência da figura 1. Na figura é possível perceber que o caderno possuía 6 páginas, o período de análise, o número do concessionário, o consultor de Assistência Técnica responsável pela empresa e a descrição das páginas. As figuras 2,3 e 4 representam respectivamente as paginas 1, 2 e 3 do caderno de resultados.

Figura 1 – Folha de rosto do caderno de resultados do QASC de 2009

| Pesquisa de Satisfação do Cliente   |   |
|---|---|
| QASC - Qualidade de Atendimento e Serviços ao Cliente   |   |
| <br>Cominhões<br>Ônibus<br><b>4879 - CEQUIP</b><br>Concessionária pertencente a:<br>Região 95<br>Célula 16<br>Consultor de A.T.: Romulo Ramos Freire | Períodos:<br>Reparos <sup>1</sup> : Out/2008 a Nov/2008<br>Mês de avaliação: Janeiro/2009<br><small><sup>1</sup> Resultado consolidado dos últimos 2 meses (Bimestral, escala nódulo)</small>                   |
| <b>Caderno de Resultados - Índice</b>   |   |
| <b>SERVIÇOS</b>   |   |
| <u>Página</u>   | <u>Descrição</u>  |
| 1.  | Extrato de emissão x recebimento dos questionários<br>Comparativo do índice de satisfação QASC<br>Evolução do índice de satisfação QASC<br>Recomendação da oficina<br>Pontos fortes & Oportunidades de melhoria |
| 2.  | Quadro de composição da nota QASC   |
| 3.  | Principais tópicos para análise   |
| 4.  | Perfil dos respondentes   |
| 5.  | Distribuição dos resultados QASC por família e modelo de veículos e por tipo de atendimento   |
| 6.  | Resumo analítico por cliente  |

A figura 1 mostra a página inicial do caderno de resultados do QASC do ano de 2009. Essa folha de rosto mostra as páginas do caderno de resultados com suas respectivas descrições.

Figura 2 – Página 1 do caderno de resultados do QASC 2009



### Pesquisa de Satisfação do Cliente

#### QASC - Qualidade de Atendimento e Serviços ao Cliente

---

**4879 - CEQUIP**

Concessionária pertencente a:

Região 95  
Célula 16  
Consultor de A.T.: Romulo Ramos Freire

**Períodos:**

Repáros<sup>1</sup>: **Out/2008 a Nov/2008**  
Mês de avaliação: **Janeiro/2009**

---

<sup>1</sup> Resultado consolidado de clientes? meses? Repáros? atendimento?

**Extrato de emissão x recebimento dos questionários**

| Períodos avaliados | Total NATO enviado <sup>1</sup> | NATO rejeitado <sup>2</sup> | Total quest. Postado <sup>3</sup> | Total devolvido (correio) | Total recebido pelos clientes <sup>4</sup> |                | Total Respondido |               | Índice de retorno (questionários respondidos) |
|--------------------|---------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--|----------------|------------------|---------------|---|
|                    |                                 |                             |                                   |                           | Quantidade                                 | Aproveitamento | Clientes         | Questionários |   |
| Out/08 a Nov/08    | 884                             | 168                         | 716                               | 15                        | 701  | 97,91%         | 29               | 71            | 10,13%  |
| Set/08 a Out/08    | 1046                            | 437                         | 609                               | 15                        | 594  | 97,54%         | 27               | 55            | 9,26%   |
| Ago/08 a Set/08    | 1003                            | 402                         | 601                               | 13                        | 588  | 97,84%         | 25               | 38            | 6,46%   |
| Jul/08 a Ago/08    | 995                             | 327                         | 668                               | 15                        | 653  | 97,75%         | 20               | 32            | 4,90%   |
| Jun/08 a Jul/08    | 1002                            | 380                         | 622                               | 12                        | 610  | 98,07%         | 23               | 30            | 4,92%   |
| Mai/08 a Jun/08    | 820                             | 267                         | 553                               | 11                        | 542  | 98,01%         | 21               | 26            | 4,80%   |
| Abr/08 a Mai/08    | 896                             | 324                         | 572                               | 20                        | 552  | 96,50%         | 20               | 27            | 4,89%   |

---

<sup>1</sup> Volume total de passagens recebido pela Afilacão   
 <sup>2</sup> Envio em duplicidade (nº OS). Cliente em nome de concessionária, passagens de ônibus, etc.   
 <sup>3</sup> Total emitido e postado pela Vw/   
 <sup>4</sup> Total considerado para cálculo de índice de retorno

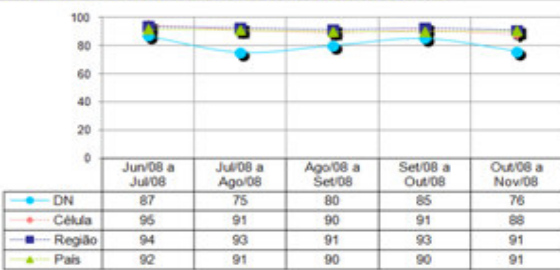
**Comparativo do índice de satisfação QASC**

| Consolidado    | Ago/08 a Set/08 |        |                   |                            | Set/08 a Out/08 |        |                   |                            | Out/08 a Nov/08 |        |                   |                            |        |     |    |
|----------------|-----------------|--------|-------------------|----------------------------|-----------------|--------|-------------------|----------------------------|-----------------|--------|-------------------|----------------------------|--------|-----|----|
|                | Quantidade      |        | Índice de retorno | Cobertura SIM <sup>1</sup> | Quantidade      |        | Índice de retorno | Cobertura SIM <sup>1</sup> | Quantidade      |        | Índice de retorno | Cobertura SIM <sup>1</sup> |        |     |    |
|                | Clientes        | Quest. |                   |                            | Clientes        | Quest. |                   |                            | Clientes        | Quest. |                   |                            |        |     |    |
| Concessionária | 25              | 38     | 8,46%             | Sim                        | 80              | 27     | 55                | 9,26%                      | Sim             | 85     | 29                | 71                         | 10,13% | Sim | 76 |
| Célula 16      | 106             | 242    | 13,22%            |                            | 90              | 110    | 257               | 14,14%                     |                 | 91     | 94                | 207                        | 11,15% |     | 88 |
| Região 95      | 339             | 1007   | 13,26%            |                            | 91              | 400    | 990               | 12,43%                     |                 | 93     | 363               | 994                        | 12,80% |     | 91 |
| Nacional       | 3358            |        | 8,99%             |                            | 90              | 3788   | 10080             | 8,70%                      |                 | 90     | 3578              | 9468                       | 8,65%  |     | 91 |

---

<sup>1</sup> Cálculo mínimo para considerar resultados válidos: nº de questionários >= 15 ou (Índ. retorno >= 10% e nº de questionários >= 7)   
 <sup>2</sup> % de clientes satisfeitos (índice ou nota final QASC foi igual ou superior a 70)

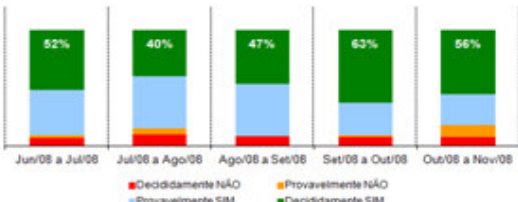
**Evolução do índice de satisfação QASC**



|        | Jun/08 a Jul/08 | Jul/08 a Ago/08 | Ago/08 a Set/08 | Set/08 a Out/08 | Out/08 a Nov/08 |
|--------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| DN     | 87              | 75              | 80              | 85              | 76              |
| Célula | 95              | 91              | 90              | 91              | 88              |
| Região | 94              | 93              | 91              | 93              | 91              |
| País   | 92              | 91              | 90              | 90              | 91              |

**Recomendação da oficina**

O Sr(a) recomendaria a oficina desta concessionária a alguém que necessitasse de serviços ou A.T.?




■ Decididamente NÃO    ■ Provavelmente NÃO    ■ Provavelmente SIM    ■ Decididamente SIM

---

**Pontos fortes & Oportunidades de melhoria**

| Processo de atendimento - Índices de Satisfação |   | Janeiro/2009    |                  |                     |
|---|---|-----------------|------------------|---------------------|
|   |   | DN <sup>1</sup> | Nac <sup>1</sup> | Correl <sup>2</sup> |
| Recepção  | Q1 Conhecimento técnico e cortesia dos atendentes | 78,3            | 89,2             | 0,76                |
|   | Q2 Rapidez no atendimento e preparação da OS      | 79,7            | 88,2             | 0,76                |
|   | Q3 Rapidez no fechamento da OS e liberação        | 79,3            | 88,5             | 0,76                |
| Execução  | Q4 Rapidez para início dos serviços               | 77,3            | 86,8             | 0,79                |
|   | Q5 Precisão no diagnóstico                        | 75,8            | 87,7             | 0,78                |
|   | Q6 Facilidade para acompanhar o trabalho          | 87,4            | 91,9             | 0,62                |
| Realização                                      | Q7 Conhecimento técnico e disposição              | 82,5            | 90,1             | 0,74                |
|   | Q8 Informações prestadas sobre o serviço          | 75,1            | 88,8             | 0,75                |
|   | Q9 Serviço solucionou necessidade original        | 78,0            | 89,1             | 0,77                |
|   | Q10 Cumprimento do prazo determinado              | 77,7            | 88,8             | 0,77                |
|   | Q11 Serviços de acordo com orçamento              | 81,9            | 90,3             | 0,75                |
|   | Q12 Valores adequados com o serviço               | 76,0            | 84,8             | 0,73                |
| <b>Medianas</b>                                 |   | <b>78,2</b>     |                  | <b>0,76</b>         |

**Matriz de impacto das questões x correlação - Janeiro/2009**



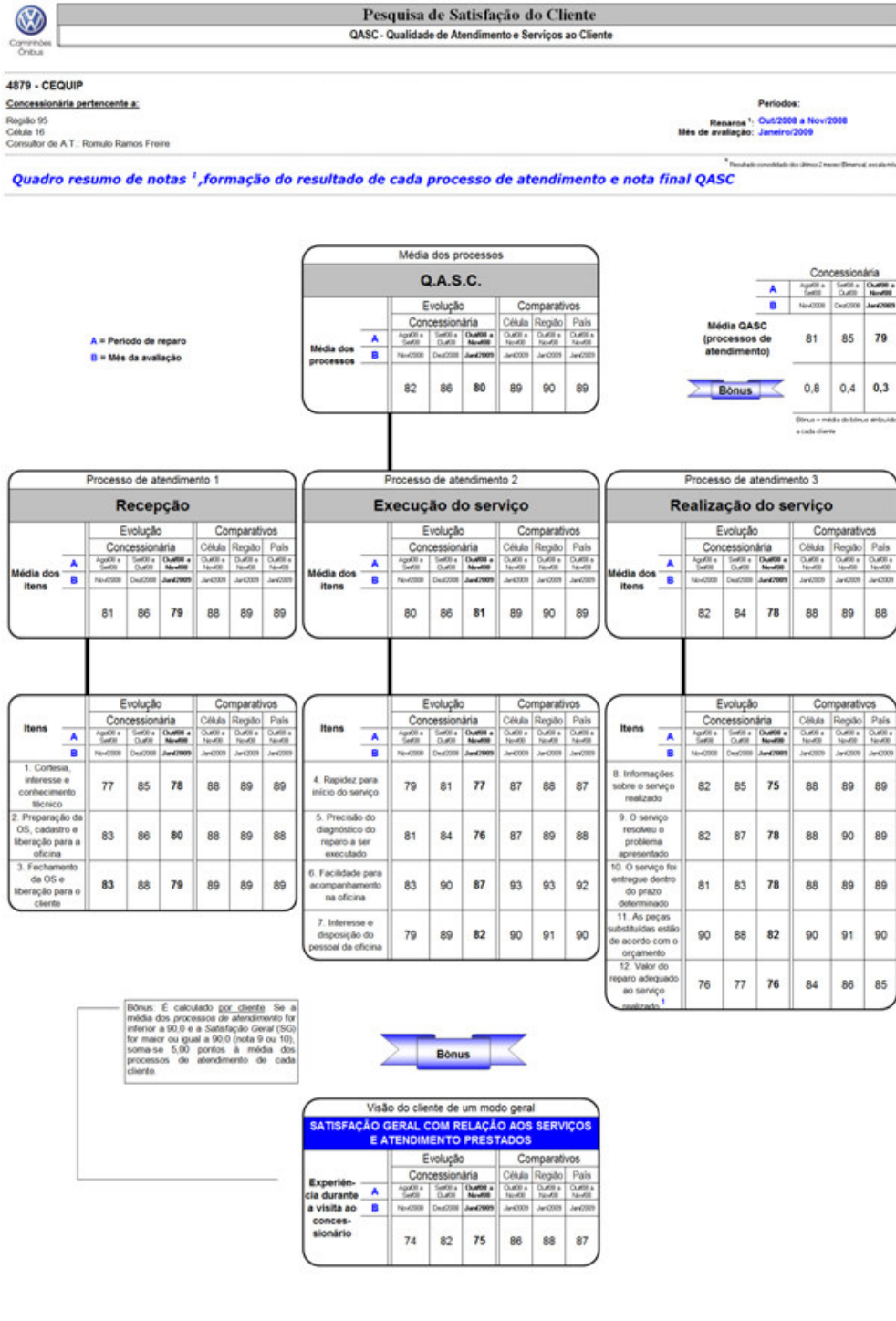
Mediana das correlações (Nacional) = 0,76

---

<sup>1</sup> O índice de cada questão é calculado pela média aritmética (x 10) das notas atribuídas pelos clientes nos questionários respondidos.  
<sup>2</sup> A correlação indica a relação do índice de cada questão de sua concessionária com a satisfação geral com o atendimento (Q12) em âmbito Nacional. Quanto mais próximo de 1,00 maior a correlação (maior influência desta questão ao atribuir uma nota na Q12 - Satisfação Geral).  
 Observar primeiramente as questões/processos do quadrante **vermelho** (índice baixo com maior correlação) a fim de tomar ações corretivas ou de melhorias seguido dos demais quadrantes em sentido horário.

A figura 2 mostra a primeira página do caderno de resultados contendo o confronto de emissão e recebimento das cartas de pesquisas, o comparativo do índice de QASC dos últimos 3 meses e alguns pontos fortes e oportunidades de melhoria na oficina.

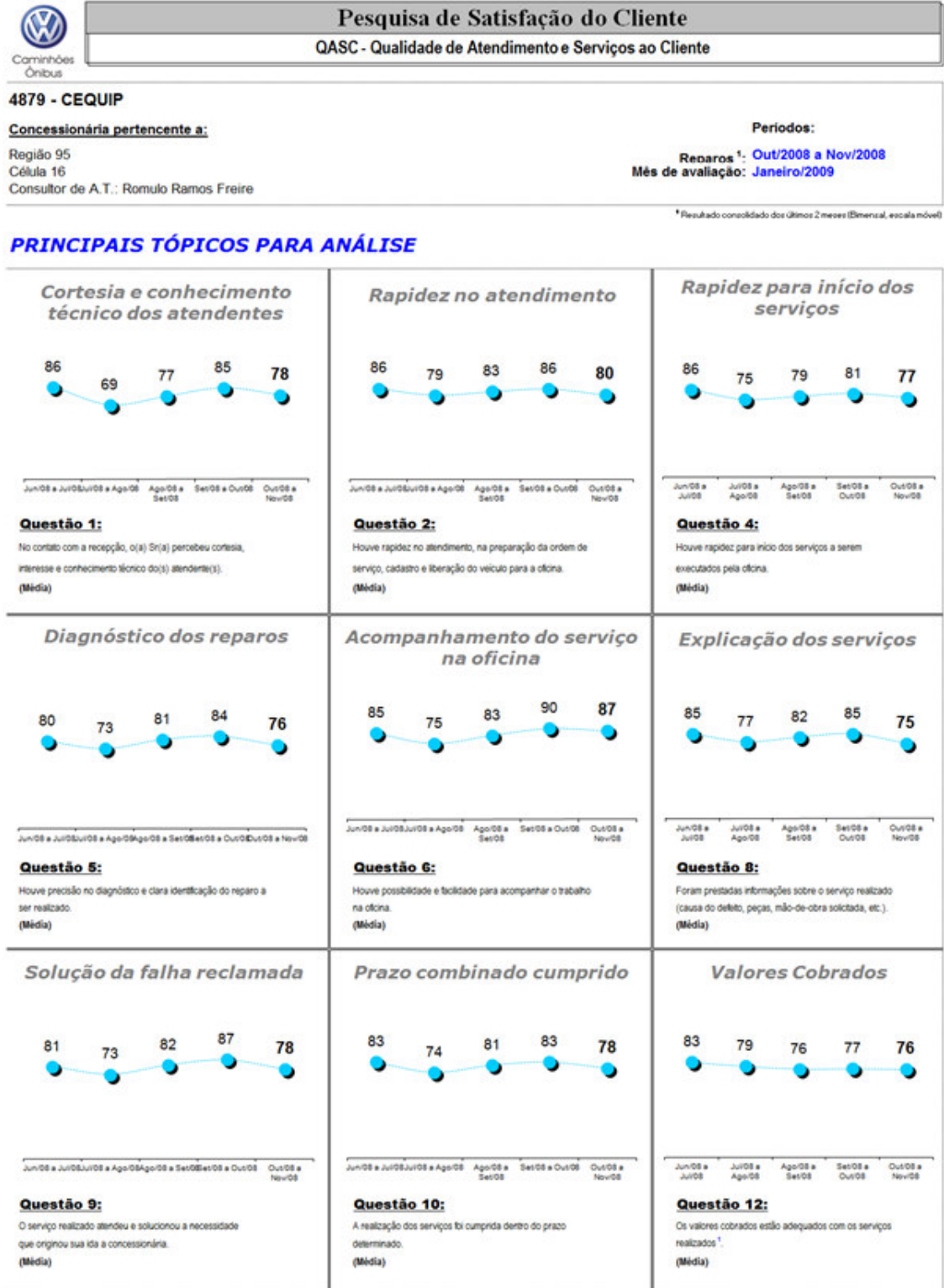
Figura 3 – Página 2 do caderno de resultados do QASC 2009



Fonte: Manual de Controle Operacional Volkswagen

A figura 3 apresenta um quadro de resumo das notas em relação a recepção, execução do serviço e realização do serviço, concluindo assim o atendimento na oficina.

Figura 4 – Página 3 do caderno de resultados do QASC 2009



A figura 4 exhibe os principais tópicos para análise das questões existentes na carta de pesquisa. São apresentadas as notas dos cinco últimos QASC de tópicos como valores cobrados pelos serviços e explicação dos serviços.

No início de 2010, a Volkswagen decidiu revolucionar e criou um novo QASC por telemarketing. Nascia um novo projeto totalmente voltado a satisfação do cliente e obrigatório em todo o país. O processo está escrito abaixo.

- a) os consultores técnicos recebem os veículos na oficina;
- b) o serviço do cliente é executado na oficina;
- c) após o término do serviço, os consultores técnicos faturam as ordens de serviços;
- d) o NATO (Notificação de Atendimento da Oficina) reúne todas as informações das ordens de serviços faturadas do dia;
- e) o NATO é enviado à fábrica por um auxiliar administrativo; e
- f) uma empresa terceirizada pela Volkswagen, de telemarketing, recebe a notificação de atendimento e realiza contato com os clientes depois de 48 horas da recepção do arquivo.

A nova pesquisa por meio telefônico ofereceu mais segurança e credibilidade aos resultados que eram obtidos pelas concessionárias. A preocupação de manter um bom índice era inevitável, uma vez que o alcance da meta proporcionava a CEQUIP bonificações no faturamento de veículos novos.

Atualmente, a pesquisa reuniu em um só relatório gerencial 10 tópicos que substituem o antigo caderno de resultados de 6 páginas.

Os tópicos são:

- a) entrevistas realizadas;
- b) total de NATO recebidos;
- c) total de veículos atendidos;
- d) índice QASC (evolução);
- e) como está o processo de atendimento;
- f) perfil do entrevistado;
- g) retorno ao concessionário;
- h) principais motivos de insatisfação;
- i) comentários finais dos clientes; e
- j) tipo de atendimento.



Neste novo QASC, a concessionária poderá acompanhar através do resumo gerencial, o volume de entrevistas, o volume do NATO enviado à montadora e o total de veículos atendidos.

No tópico índice de QASC (evolução), o quadro com faces coloridas apresentam o comparativo do índice de clientes satisfeitos da concessionária comparativamente com sua célula, região e País, além da nota do concessionário em negrito. No quadro de evolução do índice de satisfação, a concessionária poderá comparar graficamente seus próprios resultados retroativos.

O principal tópico que contribui para a formação da nota final QASC da concessionária é o processo de atendimento que conta com 11 perguntas. O questionário QASC foi dividido em recepção, execução do serviço e realização do serviço e apresentado no tópico como está o processo de atendimento. A tabulação de cada questão pertinente ao processo é transportada para este quadro, onde através de média aritmética, o usuário obtém a nota de satisfação de cada questão e de cada processo redundando na nota final QASC. Além de obter visão geral das questões, o usuário poderá comparar cada resultado com dois períodos retroativos além de resultados de sua célula, região e País.

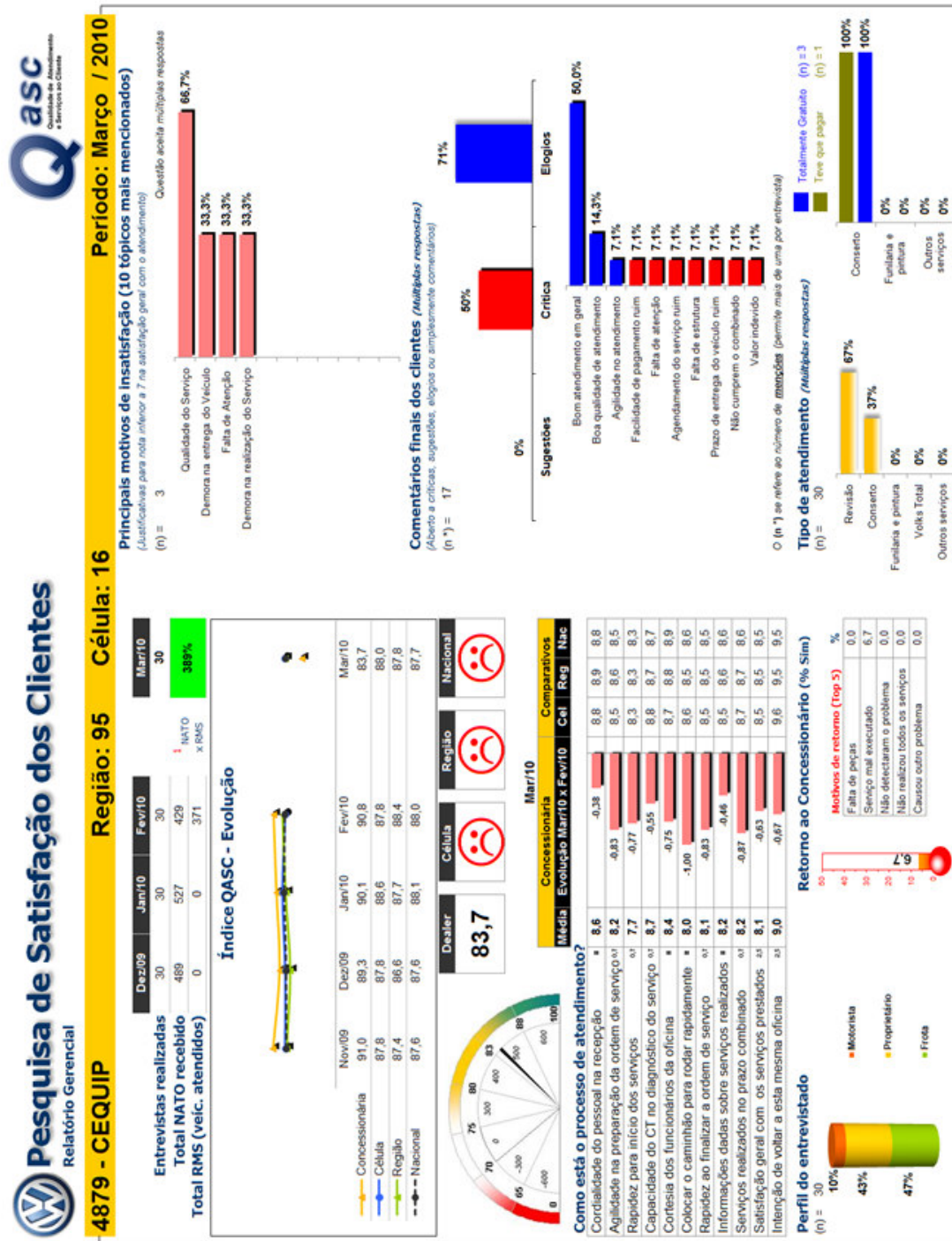
No tópico de perfil dos entrevistados faz referência aos tipos de clientes que responderam a pesquisa. Motoristas, proprietários e frotistas entram nesta lista.

O retorno ao concessionário e os principais motivos de insatisfação reforçam as informações do relatório gerencial.

Os comentários finais dos clientes é um dado relevante que sintetiza o quanto as insatisfações dos clientes estão refletindo na fidelidade e o tipo de atendimento executados na oficina finalizam a nova pesquisa.

As análises destes itens prioritários podem contribuir à tomada de ações corretivas que irão refletir em evolução positiva nas pesquisas posteriores e consequente satisfação dos clientes. O relatório gerencial é mostrado na figura 5.

Figura 5 – Relatório Gerencial do QASC de 2010.



Fonte: Site www.volkswagencaminhoeseonibus.com.br

A nova folha de rosto do QASC de 2010 foi criada para melhorar a disposição das informações numa página só. É possível perceber que as informações mais importantes do antigo QASC aparecem em colunas facilitando a leitura e identificação das mesmas.

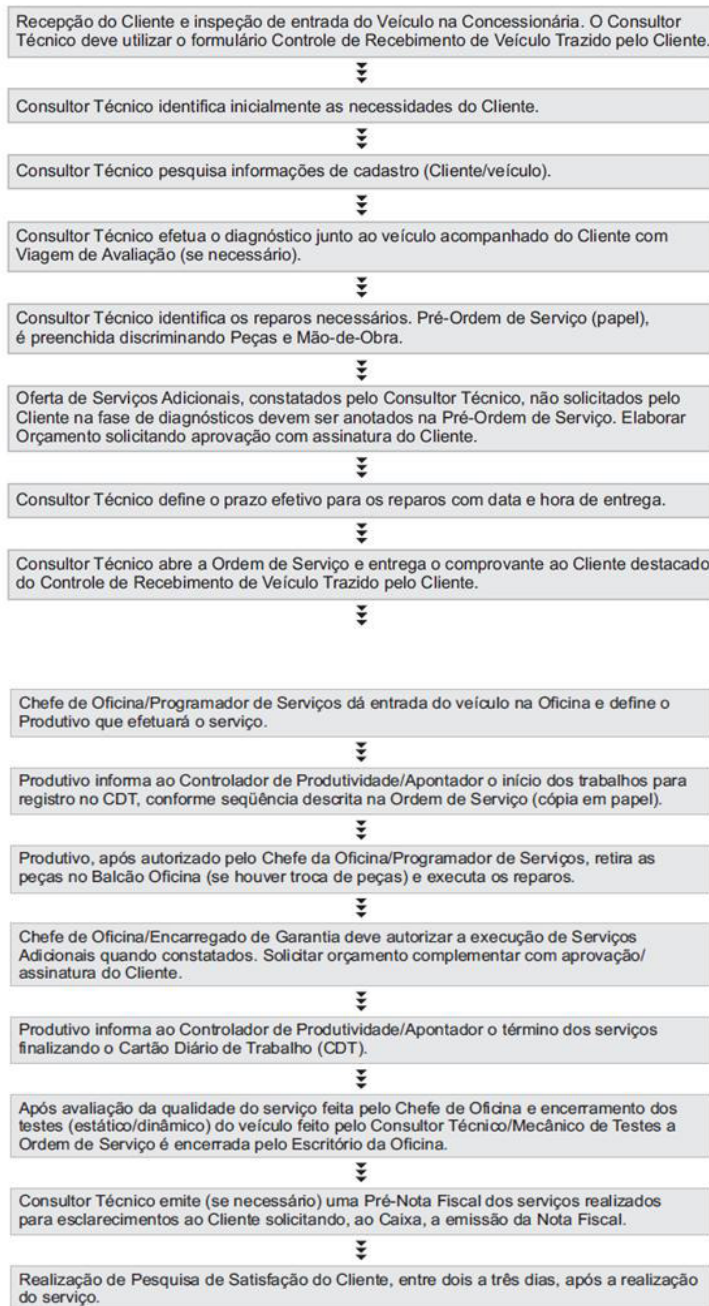
### 4.2.3 Etapa 3 – Coletar dados

Nesta etapa será levantado os dados da Assistência Técnica em relação a recepção do veículo, execução do serviço e término do serviço.

#### 4.2.3.1 Recepção da oficina

Os consultores técnicos são os colaboradores responsáveis por receber os caminhões e acompanhá-los para o Box de serviços. A figura 6 mostra como deveria ser o fluxograma de atendimento.

Figura 6 – Fluxograma de atendimento do Consultor Técnico



Fonte: Manual de Controle Operacional Volkswagen

A figura 6 mostra o fluxograma completo de atendimento de um veículo na oficina pelo consultor técnico. As fases de recepção, andamento e término do serviço são apresentados resumidamente.

A análise e coleta de dados foram realizadas durante o ano de 2009. A intenção era de conhecer a Assistência Técnica em um ano e colher os resultados de qualidade durante o ano de 2010. Todo o processo de recepção foi avaliado e vários dados foram coletados.

A parte que mais demorava no atendimento era a abertura de ordem de serviço. A Ordem de Serviço (OS) é um contrato de prestação de serviços entre o Cliente e a

Concessionária e deve ser emitida antes de se iniciar qualquer serviço dentro ou fora das instalações da Concessionária. É, ainda, um controle operacional que registra todos os serviços a serem realizados no veículo. Seu preenchimento desencadeia todo o processo de serviços na Oficina onde são registrados, além dos reparos, todas as observações do Cliente e do Consultor Técnico.

A finalidade principal da Ordem de Serviço (OS) é centralizar as atividades no veículo, além de fornecer ao Gerente de Serviço condições para planejar, coordenar e controlar as atividades da Oficina.

A Ordem de Serviço (OS) padroniza procedimentos e fornece informações ao pessoal envolvido no atendimento ao Cliente e ao veículo, servindo de base para:

- a) recepção aos Clientes;
- b) registro dos serviços;
- c) programação e distribuição dos trabalhos;
- d) execução dos reparos;
- e) controle dos tempos;
- f) apuração dos resultados;
- g) emissão de documentos fiscais; e
- h) pesquisa de satisfação com o Cliente (contato telefônico).

A Ordem de Serviço (OS) permite ainda identificar o cliente e o veículo através de informações transcritas do Manual de Garantia, determinar os reparos a serem executados no veículo e permitir a duração da validade dos procedimentos em Garantia e ser usada como fonte de consultas.

Pesquisas internas eram realizadas com os clientes para determinar o nível de qualidade prestada pela recepção da oficina da CEQUIP. Em alguns casos os clientes reclamavam que os consultores não utilizavam nenhum termo de recebimento de veículo, responsabilizando assim os clientes por quaisquer pertences deixados nos caminhões.

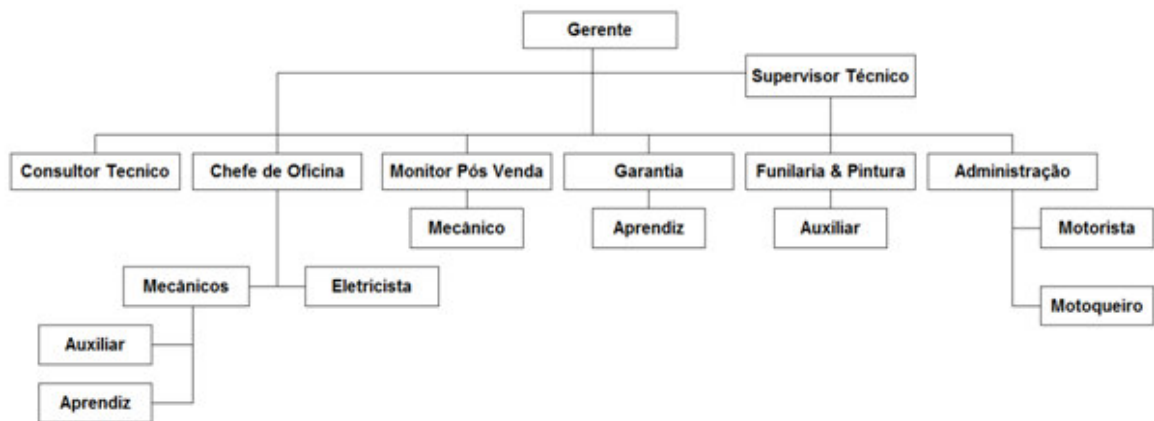
O QASC mostrava outros fatores deficientes do atendimento. A agilidade na preparação da ordem de serviço, a capacidade do consultor em diagnosticar o problema e as informações dadas sobre os serviços representavam os principais problemas do atendimento da recepção da oficina da CEQUIP.

Dessa forma, a decisão foi trabalhar preferencialmente nos problemas apresentados pelo QASC. Os dados do faturamento da oficina do ano de 2009, sem nenhum indicador de qualidade implantado, foi coletado e apresentado no gráfico 1.

#### 4.2.3.2 Execução dos serviços

No chão de oficina foram coletados dados referentes a qualidade de execução dos serviços. Em 2009 o organograma da oficina da Cequip era definido pela figura 7.

Figura 07 – Organograma da Assistência Técnica em 2009.



Fonte: Próprio autor.

É fácil perceber que um chefe de oficina geria 12 mecânicos. Esse organograma existia em praticamente 99% das concessionárias do Brasil. A própria Volkswagen sugeria esse tipo de acompanhamento, mas a qualidade dos serviços não era tão boa. A figura mais representativa na oficina depois do gerente de serviço era o chefe de oficina.

Entre suas funções estava o serviço de manobrar os veículos na oficina, realizar o primeiro diagnóstico técnico, realizar teste de rodagem dos caminhões prontos e elaborar laudo de garantia para a fábrica.

Várias atribuições dessa função comprometiam diretamente a qualidade dos serviços e aumentava o nível de retrabalho na oficina. Durante a coleta dos dados, foi possível absorver algumas irregularidades no setor.

Os mecânicos não tinham tempo certo para iniciar e finalizar o serviço. O chefe de oficina estava sempre ausente de vários diagnósticos de veículos por estar realizando teste de rodagem ou preparando laudos para o setor de garantia.

Coletando dados do QASC no chão de oficina, já era perceptível 3 grandes problemas também identificados no trabalho:

- a) deficiência ao iniciar o serviço;
- b) serviços realizados fora do prazo combinado; e
- c) insatisfação geral com os serviços realizado na oficina.

Problemas diretos e que faziam diferença no QASC da Assistência Técnica.

#### 4.2.3.3 Finalização dos serviços

Após o término da execução do serviço, o veículo precisa passar por um teste de rodagem para diminuir o índice de falhas e retornos. Esse procedimento era executado somente pelo chefe de oficina, pois possuía carteira de habilitação avançada e experiência adquirida para identificar a qualidade do serviço. Um teste de rodagem dura em média quarenta e cinco minutos e pelo menos 50% dos veículos concluídos devem ser testados. Um check-list era realizado para entregar ao cliente todos os pertences que estavam junto com o veículo antes de entrar na oficina.

O QASC mostrava dados problemáticos sobre o término das atividades:

- a) colocar o caminhão para rodar rapidamente;
- b) rapidez ao finalizar a ordem de serviço; e
- c) informações dadas sobre os serviços realizados.

Os problemas principais apresentados pelos clientes em cada etapa de atendimento foram expostos como os dados principais para atingir a meta do QASC. Uma meta atingida significava um grande avanço ao atendimento ao cliente e uma estabilidade de metas atingidas significaria um processo de qualidade implantado com resultado.

Em pequenas reuniões mensais com o grupo operacional, os mecânicos na maioria das vezes reclamavam sobre a ausência do chefe de oficina no acompanhamento dos serviços. De certa forma, o chefe concentrava em suas mãos, poder e conhecimento. E a gerência não poderia ficar refém das atividades do chefe de oficina.

Um sistema obsoleto e arcaico definia muito bem a gestão operacional dentro da oficina. Mecânicos antigos sendo geridos por um chefe de oficina cheio de vícios e sem tempo para executar suas atividade e uma oficina sem indicadores que medissem o grupo operacional. Nenhum tipo de gestão visível era aplicado na empresa.

#### **4.2.4 Etapa 4 – Analisar os dados**

##### **4.2.4.1 Recepção da oficina**

A partir dos dados coletados foi possível aprofundar a análise dos dados. Na recepção da oficina foram coletados dados referentes ao atendimento dos consultores técnicos. Esses colaboradores não utilizavam o termo de recebimento de veículo.

O termo de recebimento do veículo é uma ferramenta que foi criada pela Volkswagen para agilizar o atendimento do cliente. Nele o recepcionista anota todos os dados do caminhão, realiza o preenchimento dos acessórios existentes no transporte e anota no verso os serviços a serem executados. Esse procedimento guia o consultor e o ajuda no momento da abertura da ordem de serviço.

Em relação à capacidade dos consultores em diagnosticar o problema do cliente, foi analisado que os mesmos precisariam dos cursos técnicos especializados em diagnóstico de falhas da Volkswagen. Trimestralmente, a fábrica oferece cursos em seu centro de treinamento para todas as funções existentes em concessionárias. O QASC nos mostrava que faltava um diagnóstico claro e preciso dos recepcionistas. Essas deficiências técnicas eram mais fáceis de serem supridas, pois uma vez munidos de conhecimento já melhorariam bastante as reclamações com diagnósticos.

As informações dadas sobre os serviços era sem dúvida o problema a ser batido. Muitos clientes reclamavam que não tinham sido informados da previsão de saída do seu veículo. A assistência técnica tinha problemas de falta de peças que o cliente não conhecia. Regras básicas como enviar orçamento de revisões para clientes sequer eram realizados. Dessa forma, o índice de reclamação sobre informações dadas sobre o serviço aumentava e comprometia a credibilidade da oficina. A fábrica nos mostrava sugestões de melhorias, mas o problema estava no funcionário. Era preciso criar indicadores que pudessem acompanhar e forçar o contato dos consultores com seus clientes.

##### **4.2.4.2 Execução dos serviços**

O chefe de oficina recebia das mãos do consultor técnico a chave para guiar o carro até as vagas. Em média a CEQUIP recebia 22 caminhões para realizar diversos tipos de problemas. Os dados coletados em relação a execução dos serviços na oficina mostravam deficiência ao iniciar o serviço. A concessionária teria sempre este problema se continuasse com o sistema de chefe de oficina. Analisando os dados percebe-se que o chefe perdia muito tempo guiando todos os carros para as vagas de serviços e terminava esquecendo-se de distribuir os atendimentos para os mecânicos. Várias atividades como, preparar os caminhões

para início do serviço, distribuição dos serviços e determinação do prazo de entrega dos transportes sobrecarregavam a liderança.

De certa forma, parecia que a oficina não tinha ligação com a recepção da Assistência Técnica, pois os consultores recebiam os veículos, definiam o diagnóstico, abriam as ordens de serviços e entregavam os veículos nas mãos do chefe que definia mecânico e prazo de entrega do caminhão. Parecia uma prestação de serviço para os consultores que não possuíam autonomia para determinar prazo de entrega do transporte e escolher o mecânico para realizar o atendimento.

Clientes reclamavam bastante da demora ao inicializar o serviço e dos prazos combinados que não eram cumpridos. A explicação estava no sistema adotado pela CEQUIP. O chefe de oficina muito sobrecarregado não tinha tempo para distribuir os serviços que começavam com mais de uma hora de atraso. Assim, o prazo de entrega do veículo estaria sempre fora do prazo combinado. Outro fator que influenciava diretamente o descumprimento do prazo era a falta de um acompanhamento carro por carro pelo chefe de oficina para verificar a execução realizada pelo mecânico, para tirar dúvidas dos mesmos ou simplesmente verificar se o caminhão estava seguindo algum padrão de qualidade como proteções de plástico nos volantes, bancos e rodas. Muitos veículos ficavam sem proteção nenhuma e precisavam de uma limpeza geral após o término do atendimento atrasando mais ainda a saída do caminhão.

Além disso, faltava um indicador que mostrasse e controlasse a utilização do tempo de serviço executado pelo mecânico. Era questionável saber o quanto que o mecânico estava trabalhando e o quanto que o mesmo conseguia terminar antes do prazo. Isso ajudaria gerencialmente a definir os mecânicos que gostavam de finalizar os serviços no tempo da fábrica e a verificar uma produtividade diária.

Dessa forma, os mecânicos deveriam ser avaliados por produtividade e eficiência de cada serviço executado na oficina. Os atrasos diminuiriam e os prazos seriam controlados por um indicador de produtividade e eficiência do mecânico.

#### *4.2.4.3 Término do serviço*

Após a execução dos serviços, o chefe de oficina alertava o consultor que recebeu o veículo para finalizar a OS. Parece uma comunicação simples, mas em muitos casos o chefe estava realizando testes de rodagem o que impossibilitava de avisar ao consultor. A intenção de colocar o caminhão para rodar rapidamente era dificultada, pois o apenas o mecânico e o chefe sabiam do término do serviço. O consultor que ficava com o cliente na recepção não tinha como saber se o caminhão estava terminado. Alguns clientes perguntavam se o



consultor poderia intervir na oficina e determinar um prazo de entrega efetivo do transporte, mas era preciso modificar toda a sistemática de atendimento da Assistência Técnica.

As consequências de um problema como este era o atraso do prazo combinado pelo consultor e a dificuldade de finalizar a ordem de serviço que somente poderia ser faturada caso o veículo estivesse pronto. A pesquisa interna do telemarketing confirmava que a falta de atenção e demora na finalização do serviço eram os itens mais críticos do questionamento. O sistema de atendimento estava comprometido por processos errados e falta de pessoal para dar continuidade aos processos.

O QASC mostrava no final de sua pesquisa os comentários finais dos clientes que reclamavam do prazo de entrega ruim, falta de informações sobre o serviço realizado e do prazo combinado que não era cumprido.

#### ***4.2.5 Etapa 5 – Criar indicadores***

No final de 2009, era possível determinar as soluções para tantos problemas enfrentados na oficina.

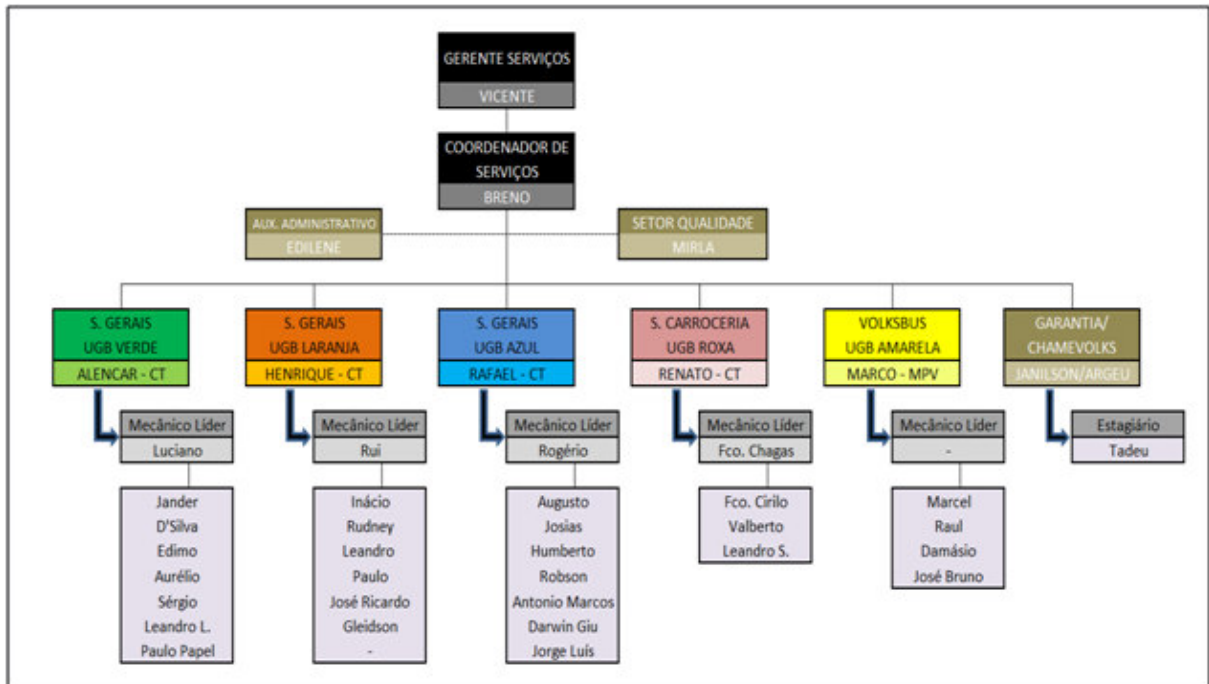
Inicialmente, a sistemática de atendimento foi totalmente modificada, o acompanhamento por chefe de oficina era obsoleto e prejudicava bastante a satisfação dos clientes. A decisão foi extinguir a figura do chefe e criar líderes de mecânicos que possuíam praticamente a mesma finalidade.

Dessa forma, a oficina foi dividida em unidades gerenciais básicas (UGB). O conceito de UGB significa criar pequenas empresas dentro de uma empresa maior onde a mesma pudesse se auto-gerenciar.

A figura principal da recepção, o consultor, passou a ser o gestor da UGB. O mesmo agora liderava uma equipe e ganhava autonomia para receber o veículo determinando o prazo de entrega do mesmo. A facilidade de agendar caminhões tinha melhorado e uma equipe solucionaria todos os problemas de comunicação existentes com o antigo regime. Cada consultor ganhou um líder de mecânico que possuía formação técnica na área e ajudava o consultor a acompanhar os serviços executados pelos mecânicos e a cumprir o prazo determinado pelo recepcionista no ato do atendimento.

Antigamente, um chefe geria 15 mecânicos. No novo regime, o consultor ordenava um líder que geria 5 mecânicos. A figura 8 mostra a nova formação da oficina com a criação das UGBS. Percebe-se que foram criadas 6 unidades gerenciais básica para dividir a oficina.

Figura 08 – Organograma da Assistência Técnica em 2010



Fonte: Próprio autor.

Na figura 8, as UGBs foram divididas por cores para facilitar que os clientes internos e externos os identificassem com mais facilidade. O líder e os mecânicos adquiriram em suas fardas faixas com as cores das UGBs. 3 UGBs foram destinadas para as equipes de serviços gerais (mecânica e elétrica), 1 UGB foi criada para os serviços de carroceria (funilaria e pintura), 1 para o atendimento de Ônibus (Volksbus) e 1 para garantia/chamevolks.


Os consultores tornaram-se gestores das UGBs que juntamente com o líder qualificariam o novo resultado da assistência técnica. O sistema de atendimento já estava organizado. Faltava criar os indicadores que controlariam as UBS, o resultado da Assistência Técnica e garantiriam o alcance do QASC.

Foram criados 5 indicadores para esses controles:

- a) relação de Contato;
- b) produtividade/Eficiência.
- c) ronda de Vistoria de Qualidade;
- d) ação de Campo; e
- e) faturamento Comercial;

Na recepção da oficina o indicador criado foi a relação de contato. Na figura 9 mostra o leiauto da relação.

Figura 9 – Relação de contatos.

| RELAÇÃO DE CONTATO COM CLIENTES |         |                              |  |
|---------------------------------|---------|------------------------------|--|
|                                 |         |                              |  |
|                                 |         |                              | <b>FEVEREIRO</b><br><b>SEMANA 2</b>  |
| CONSULTOR: RAFAEL               |         |                              | DATA:  |
| O.S.                            | CLIENTE | HORA:                        | MOTIVO   |
| 1                               |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
| 2                               |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
| 3                               |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
| 4                               |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
| 5                               |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
| CONTATO DE CLIENTES ANTIGOS     |         |                              |  |
| 6                               |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
| 7                               |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
|                                 |         |                              |  |
| _____<br>Consultor Técnico      |         | _____<br>Gerente de Serviços |  |

Fonte: Próprio autor.

O objetivo desse indicador é orientar o consultor a colocar no papel todos os contatos realizados com os clientes diariamente. No campo motivo o consultor precisa inserir o tipo de assunto tratado com o cliente. Assuntos como agendamento de serviços, previsão de saída do veículo, informações sobre chegada de peças, informações sobre o andamento dos serviços e entrega e conclusões são colocados e classificados no final do mês onde são apresentados na reunião de gestores e líderes.

A meta desse indicador é de 5 contatos no mínimo por dia. Por mês ele precisa ter em média dependendo da quantidade de dias úteis aproximadamente 100 contatos. A ideia é de alimentar os clientes sobre os serviços que foram realizados a fim de reforçar as informações dadas sobre os serviços diminuindo o número de reclamações. Treinamentos de diagnósticos de falhas foram realizados com os consultores melhorando a identificação do

problema na recepção. O termo de recebimento do veículo trazido pelo cliente foi obrigado pela gerência que somente faturava a OS se o consultor mostrasse o termo preenchido.

Dentro da oficina, não existia nenhum controle do tempo utilizado pelo mecânico na oficina. Dessa forma, foi criado o indicador de produtividade e eficiência do mecânico. Os produtivos não tinham a noção de início e fim do serviço, e um controle desses ajudou a melhorar o tempo produzido na oficina. Foi criada uma planilha com o nome de todos os mecânicos e com todos os dias dos meses. Todo serviço lançado na OS tinha um tempo de execução. Então o apontador registrava o tempo de início e fim no sistema. Os resultados coletados do sistema eram colocados na planilha para determinar a produtividade e eficiência de cada produtivo.

Um veículo chegava à oficina para realizar uma revisão de 5000 km. O manual de Tempo Padrão de Reparo (TEMPARO) de mão de obra da Volkswagen acusava 3,00 horas. O consultor realizava o termo de recebimento do veículo, abria a ordem de serviço e lançava o tempo respectivo do atendimento. O consultor encaminhava a OS com prazo determinado para o líder que escolhia o mecânico que fosse realizar o serviço. O produtivo, por sua vez, solicitava ao apontador o registro do início do tempo no sistema. Quando o colaborador terminava o serviço pedia para o apontador finalizar o tempo.

Se o mecânico terminasse o tempo com 2,40 horas, a produtividade seria:

$$2,4/3 = 80\%$$

E a eficiência seria:

$$3/2,4 = 125\%$$

Dessa forma era possível determinar esses indicadores de cada mecânico, podendo aproveitar melhor o dia e vender mais por hora. A Volkswagen trabalha com unidade de tempo em decimal. Outro exemplo do cálculo da produtividade e da eficiência diária:

| SERVIÇOS NO DIA      | TEMPARO | TEMPO APLICADO |
|----------------------|---------|----------------|
| REVISAO 10.000 km    | 3,00    | 4,00           |
| TROCAR BOMBA DE ÁGUA | 2,00    | 1,40           |
| TROCAR ALTERNADOR    | 2,00    | 1,50           |
| TOTAL                | 7,00    | 6,50           |
| PRODUTIVIDADE NO DIA |         | 81,25%         |
| EFICIÊNCIA NO DIA    | 107,69% |                |

Esse cálculo é feito diariamente e colocado na planilha de produtividade e eficiência. A figura 10 mostra a planilha que foi criada para acompanhar a produtividade e eficiência dos produtivos. A meta de 85% foi decidida pela gerência.

Figura 10 – Planilha de produtividade e eficiência dos mecânicos.

|                  | MÉDIAS      |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-----------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--|--|--------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--|--|--|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|---------|--|--|--|--|--|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|---------|--------|--------|--|--|--|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|--------|--|--|--|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|---------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|-----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|--------|--|--|--|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                  | MÉDIA PROD. | PROD. EQUIPE 1 | PROD. EQUIPE 2 | PROD. EQUIPE 3 | PROD. EQUIPE 1 | PROD. EQUIPE 2 | PROD. EQUIPE 3 | PROD. EQUIPE 1 | PROD. EQUIPE 2 | PROD. EQUIPE 3 | PROD. EQUIPE 1 | PROD. EQUIPE 2 | PROD. EQUIPE 3 | PROD. EQUIPE 1 | PROD. EQUIPE 2 | PROD. EQUIPE 3 |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                  | 15          | 5              | 5              | 4              | 5              | 5              | 4              | 5              | 5              | 4              | 5              | 5              | 4              | 5              | 5              | 4              |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ALÊNCAR/ LUCIANO |             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | AURELIO | PROD.  | PROD.  | PROD.  | PROD.  | PROD.  | PROD.  | PROD.  | PROD.  | PROD.  | PROD.  | PROD.  | PROD.  | PROD.  | PROD. | PROD. | PROD. | D'SILVA         | 76,90% | 61,70% | 87,09% | 100,00% | 100,00% | 89,03%  | 45,75%  | 66,25%  | 69,76% | 57,42% | 66,63%  | 64,51% | 73,39% | 83,32% |  |  | EDMIL  | 67,35% | 65,23% | 44,85% | 100,00% | 72,59% | 100,00% | 96,65% | 95,24% | 85,16% | 90,75% | 71,23% | 45,75% | 59,09% | 70,44% |  |  | SERGIO | 80,75% |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        | IMACIO | 69,42% | 100,00% | 99,09% | 98,75% | 88,45% | 99,77% | 95,24% | 99,77% | 85,16% | 90,75% | 99,88% | 100,00% | 69,65% |  |  |  | PAULO | 42,58% | 32,05% | 55,83% | 92,53% | 78,52% | 53,79% | 93,09% | 85,84% | 90,75% | 96,60% | 37,26% | 71,39% | 92,53% |        |        |        | RICARDO | 49,38% | 56,63% | 37,37% | 25,82% | 57,97% | 77,58% | 99,89% | 91,05% | 82,11% | 86,75% | 94,34% | 59,39% | 69,65% |  |  |  | RUDINEY |  |  |  |  |  | 100,00% | 76,44% | 90,26% | 79,84% | 87,72% | 53,57% |  |  |  |  |  | AUGUSTO | 43,04% | 42,36% |  |  |  | 100,00% | 98,53% | 100,00% | 87,20% | 94,11% | 99,77% | 86,98% |  |  |  |  | CICERO | 72,82% | 66,36% | 74,41% | 83,81% | 72,93% |  | 99,55% | 87,20% | 94,11% | 99,72% | 86,98% |  |  |  |  |  | JOSIAS | 73,05% | 94,00% | 87,77% | 18,12% | 62,12% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 90,15% | 90,45% | 100,00% | 85,95% |  |  |  |  | ROBSON | 48,79% | 22,65% | 27,19% | 52,00% | 95,54% | 99,77% | 96,77% | 96,77% | 87,65% | 23,78% | 90,42% | 85,73% |  |  |  |  | HENRIQUE/ RUI |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | RICARDO | 49,38% | 56,63% | 37,37% | 25,82% | 57,97% | 77,58% | 99,89% | 91,05% | 82,11% | 86,75% | 94,34% | 59,39% | 69,65% |  |  |  | RAFAEL/ ROGÉRIO |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | CICERO | 72,82% | 66,36% | 74,41% | 83,81% | 72,93% |  | 99,55% | 87,20% | 94,11% | 99,72% | 86,98% |  |  |  |  |  | JOSIAS | 73,05% | 94,00% | 87,77% | 18,12% | 62,12% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 90,15% | 90,45% | 100,00% | 85,95% |  |  |  |  | ROBSON | 48,79% | 22,65% | 27,19% | 52,00% | 95,54% | 99,77% | 96,77% | 96,77% | 87,65% | 23,78% | 90,42% | 85,73% |  |  |  |  | M.E. | 91,15% | 76,47% | 70,91% | 76,02% | 76,95% | 92,88% | 66,86% | 84,93% | 66,05% | 81,31% | 82,27% | 83,77% | 81,97% | 66,75% | 78,18% | 78,30% | 77,23% | 78,62% |
| AURELIO          | PROD.       | PROD.          | PROD.          | PROD.          | PROD.          | PROD.          | PROD.          | PROD.          | PROD.          | PROD.          | PROD.          | PROD.          | PROD.          | PROD.          | PROD.          | PROD.          |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| D'SILVA          | 76,90%      | 61,70%         | 87,09%         | 100,00%        | 100,00%        | 89,03%         | 45,75%         | 66,25%         | 69,76%         | 57,42%         | 66,63%         | 64,51%         | 73,39%         | 83,32%         |                |                |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| EDMIL            | 67,35%      | 65,23%         | 44,85%         | 100,00%        | 72,59%         | 100,00%        | 96,65%         | 95,24%         | 85,16%         | 90,75%         | 71,23%         | 45,75%         | 59,09%         | 70,44%         |                |                |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| SERGIO           | 80,75%      |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| IMACIO           | 69,42%      | 100,00%        | 99,09%         | 98,75%         | 88,45%         | 99,77%         | 95,24%         | 99,77%         | 85,16%         | 90,75%         | 99,88%         | 100,00%        | 69,65%         |                |                |                |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| PAULO            | 42,58%      | 32,05%         | 55,83%         | 92,53%         | 78,52%         | 53,79%         | 93,09%         | 85,84%         | 90,75%         | 96,60%         | 37,26%         | 71,39%         | 92,53%         |                |                |                |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| RICARDO          | 49,38%      | 56,63%         | 37,37%         | 25,82%         | 57,97%         | 77,58%         | 99,89%         | 91,05%         | 82,11%         | 86,75%         | 94,34%         | 59,39%         | 69,65%         |                |                |                |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| RUDINEY          |             |                |                |                |                | 100,00%        | 76,44%         | 90,26%         | 79,84%         | 87,72%         | 53,57%         |                |                |                |                |                |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| AUGUSTO          | 43,04%      | 42,36%         |                |                |                | 100,00%        | 98,53%         | 100,00%        | 87,20%         | 94,11%         | 99,77%         | 86,98%         |                |                |                |                |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| CICERO           | 72,82%      | 66,36%         | 74,41%         | 83,81%         | 72,93%         |                | 99,55%         | 87,20%         | 94,11%         | 99,72%         | 86,98%         |                |                |                |                |                |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| JOSIAS           | 73,05%      | 94,00%         | 87,77%         | 18,12%         | 62,12%         | 100,00%        | 100,00%        | 100,00%        | 90,15%         | 90,45%         | 100,00%        | 85,95%         |                |                |                |                |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ROBSON           | 48,79%      | 22,65%         | 27,19%         | 52,00%         | 95,54%         | 99,77%         | 96,77%         | 96,77%         | 87,65%         | 23,78%         | 90,42%         | 85,73%         |                |                |                |                |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| HENRIQUE/ RUI    |             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | RICARDO | 49,38% | 56,63% | 37,37% | 25,82% | 57,97% | 77,58% | 99,89% | 91,05% | 82,11% | 86,75% | 94,34% | 59,39% | 69,65% |       |       |       | RAFAEL/ ROGÉRIO |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  | CICERO | 72,82% | 66,36% | 74,41% | 83,81%  | 72,93% |         | 99,55% | 87,20% | 94,11% | 99,72% | 86,98% |        |        |        |  |  | JOSIAS | 73,05% | 94,00% | 87,77% | 18,12% | 62,12% | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 90,15% | 90,45% | 100,00% | 85,95% |        |        |        |        | ROBSON | 48,79% | 22,65%  | 27,19% | 52,00% | 95,54% | 99,77% | 96,77% | 96,77% | 87,65% | 23,78% | 90,42% | 85,73%  |        |  |  |  | M.E.  | 91,15% | 76,47% | 70,91% | 76,02% | 76,95% | 92,88% | 66,86% | 84,93% | 66,05% | 81,31% | 82,27% | 83,77% | 81,97% | 66,75% | 78,18% | 78,30% | 77,23%  | 78,62% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| RICARDO          | 49,38%      | 56,63%         | 37,37%         | 25,82%         | 57,97%         | 77,58%         | 99,89%         | 91,05%         | 82,11%         | 86,75%         | 94,34%         | 59,39%         | 69,65%         |                |                |                |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| RAFAEL/ ROGÉRIO  |             |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                | CICERO  | 72,82% | 66,36% | 74,41% | 83,81% | 72,93% |        | 99,55% | 87,20% | 94,11% | 99,72% | 86,98% |        |        |       |       |       | JOSIAS          | 73,05% | 94,00% | 87,77% | 18,12%  | 62,12%  | 100,00% | 100,00% | 100,00% | 90,15% | 90,45% | 100,00% | 85,95% |        |        |  |  | ROBSON | 48,79% | 22,65% | 27,19% | 52,00%  | 95,54% | 99,77%  | 96,77% | 96,77% | 87,65% | 23,78% | 90,42% | 85,73% |        |        |  |  | M.E.   | 91,15% | 76,47% | 70,91% | 76,02% | 76,95% | 92,88%  | 66,86%  | 84,93%  | 66,05% | 81,31% | 82,27%  | 83,77% | 81,97% | 66,75% | 78,18% | 78,30% | 77,23% | 78,62% |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| CICERO           | 72,82%      | 66,36%         | 74,41%         | 83,81%         | 72,93%         |                | 99,55%         | 87,20%         | 94,11%         | 99,72%         | 86,98%         |                |                |                |                |                |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| JOSIAS           | 73,05%      | 94,00%         | 87,77%         | 18,12%         | 62,12%         | 100,00%        | 100,00%        | 100,00%        | 90,15%         | 90,45%         | 100,00%        | 85,95%         |                |                |                |                |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ROBSON           | 48,79%      | 22,65%         | 27,19%         | 52,00%         | 95,54%         | 99,77%         | 96,77%         | 96,77%         | 87,65%         | 23,78%         | 90,42%         | 85,73%         |                |                |                |                |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| M.E.             | 91,15%      | 76,47%         | 70,91%         | 76,02%         | 76,95%         | 92,88%         | 66,86%         | 84,93%         | 66,05%         | 81,31%         | 82,27%         | 83,77%         | 81,97%         | 66,75%         | 78,18%         | 78,30%         | 77,23%  | 78,62% |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |       |       |                 |        |        |        |         |         |         |         |         |        |        |         |        |        |        |  |  |        |        |        |        |         |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |  |  |  |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |         |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |         |        |        |  |  |  |         |        |         |        |        |        |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |  |        |        |        |        |        |  |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |         |         |         |        |        |         |        |  |  |  |  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |  |  |      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Fonte: Próprio autor.

As cores definiam o nível de produção de cada um. Acima da meta, a produtividade ficava verde, entre 75% e 85% o indicador ficava amarelo e se o produtivo ficasse com a meta abaixo de 75%, o indicador aparecia em vermelho. Essa foi uma forma de visualmente identificar os mecânicos que estivessem precisando de um melhor acompanhamento ou mesmo incentivá-lo a produzir mais.

Dessa forma, o indicador mostrava a necessidade de um possível treinamento para aqueles que estavam em vermelho e ajudava a gerência a descobrir bons mecânicos aptos a promoção e cargos de liderança que estivessem com produtividade acima da meta.

Esse acompanhamento melhorava a finalização da ordem de serviço e ajudava o mecânico, a saber, quando um serviço deveria terminar facilitando a entrega do veículo no prazo combinado. A média também era mostrada na planilha como forma de melhorar o trabalho em equipe.

Outro indicador criado para controlar a qualidade durante a execução do serviço foi a Ronda de Vistoria de Qualidade (RVQ). Esse indicador era realizado pelo apontador que verificava alguns itens que gerariam qualidade ao negócio. A figura 11 mostra o leiaute da RVQ com os 6 itens que eram verificados:

- a) número do Box do caminhão;
- b) caminhão com OS;
- c) capas protetoras nas rodas;
- d) capas protetoras no volante;
- e) capas protetoras de banco;
- f) mecânico marcado.

O apontador realizava duas rondas diárias, uma pela manhã e outra pela tarde sem horário marcado. A duração era por volta de 45 minutos. O apontador saía com A RVQ numa prancheta e marcava com um “x” no campo sim ou não. A meta desse indicador era de 85% e medido diariamente.

Figura 11 – Ronda de vistoria de qualidade

| VISTORIA DA QUALIDADE DA OFICINA |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |           |
|----------------------------------|----|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------|
| Apontador: _____                 |    | Date: ____/____/____ |   |   |   |   |   |   |   |   |   |           |
| Início: _____                    |    | Término: _____       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |           |
| Prod.                            | Nº | S                    | N | S | N | S | N | S | N | S | N | Etiquetas |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | Status    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | <b>A</b>  |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1- 9-     |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 2- 10-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 3- 11-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 4- 12-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 5- 13-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 6- 14-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 7- 15-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 8- 16-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | <b>H</b>  |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1- 9-     |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 2- 10-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 3- 11-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 4- 12-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 5- 13-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 6- 14-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 7- 15-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 8- 16-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | <b>R</b>  |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 1- 9-     |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 2- 10-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 3- 11-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 4- 12-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 5- 13-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 6- 14-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 7- 15-    |
|                                  |    |                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 8- 16-    |

|          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>R</b> | <b>M</b> | <b>A</b> | <b>H</b> | <b>R</b> |
|----------|----------|----------|----------|----------|

Fonte: Próprio autor.

O número do Box auxiliava os gestores e líderes a identificar a localização do caminhão na oficina. Todo caminhão era obrigatório possuir a OS no para-brisa. Essa atitude garantia a abertura de OS pelos consultores antes da entrada do transporte na oficina.

As capas eram colocadas para mostrar um padrão de qualidade elevada, assim como o hábito do mecânico em cuidar do veículo. Os produtivos precisavam organizar suas atividades de atendimento. Antes de iniciar qualquer reparo no veículo, mesmo teria que passar pelo processo de proteção.

Por último, era preciso verificar se o mecânico estava trabalhando registrado no sistema para facilitar o fechamento de OS, a produtividade, eficiência e resultado da oficina.

A ação de campo foi um indicador criado para atender a fábrica e evitar insatisfações de futuros clientes. Muitos carros chegavam a oficina com um problema desconhecido pela concessionária e anunciado pela montadora. A Volkswagen exigia que as concessionárias realizassem 100% das ações para evitar ações judiciais e problemas a empresa. Cada UGB de serviços gerais e a UGB Volksbus teriam que realizar no mínimo 15 ações por mês.

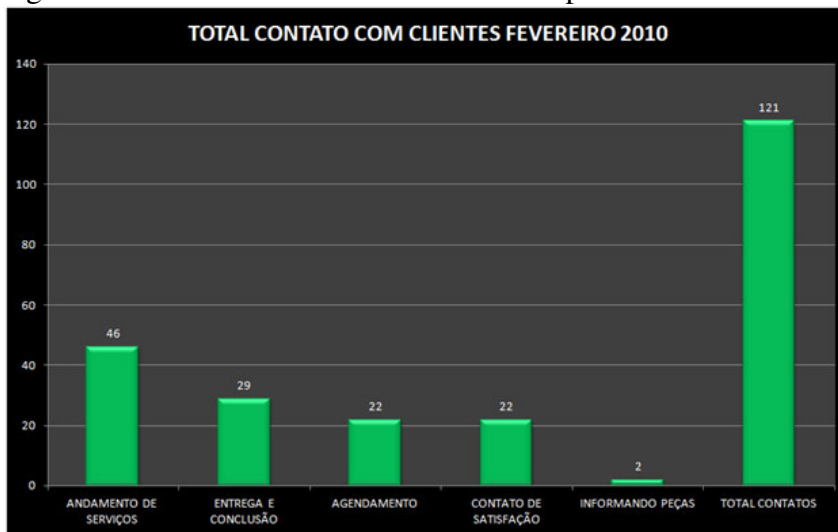
Com todo esse novo controle de qualidade e atendimento ao cliente foi criado um indicador de resultado para justificar os indicadores anteriores. Dessa forma, acreditava-se que atingindo os indicadores descritos e o QASC, a oficina teria um retorno financeiro compatível com o trabalho. A meta comercial estabelecida para as UGBS de Serviços Gerais e a UGB Volksbus foi de 390.000,00 mil reais. A CEQUIP sempre foi uma empresa que prezava por faturamento comercial. A garantia é considerada uma consequência de um produto mal elaborado. A empresa não concordava em remunerar a oficina pelos retrabalhos da montadora e sim pelo faturamento comercial.

#### ***4.2.6 Etapa 6 – Aplicar indicadores e verificar resultados***

Os indicadores foram criados em épocas diferentes, mas aplicados em épocas semelhantes. Em Janeiro de 2010, o sistema de UGB começou a funcionar com os cinco indicadores propostos.

O resultado da relação de contato foi instantâneo. Aproximadamente 30 clientes por dia recebiam contatos de diferentes tipos informando a situação de diversos problemas. As figuras 12 e 13 mostram a quantidade de contatos realizados pelas UGBS.

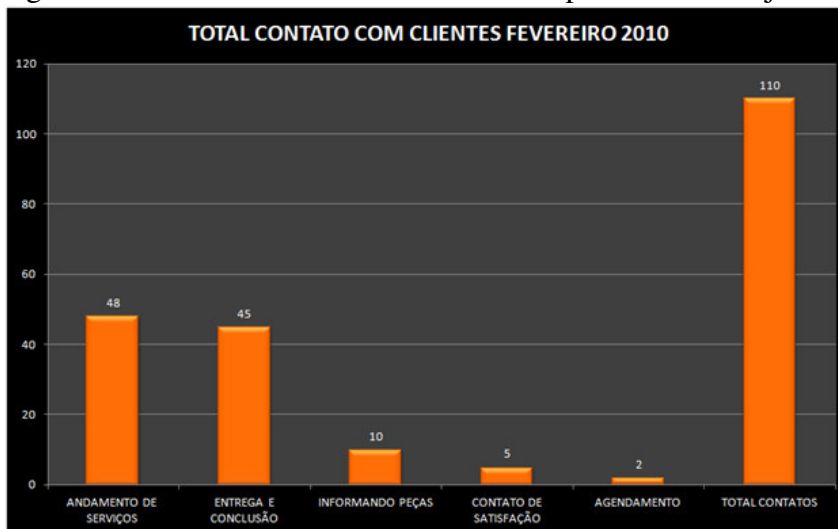
Figura 12 – Gráfico dos contatos realizados pela UGB verde em fevereiro de 2010.



Fonte: Próprio autor.

O gráfico da figura 12 mostra os contatos divididos em 5 estágios. O gráfico foi criado em forma decrescente para identificar com mais facilidade o tipo de contato mais realizado.

Figura 13 – Gráfico dos contatos realizados pela UGB laranja em fevereiro de 2010.



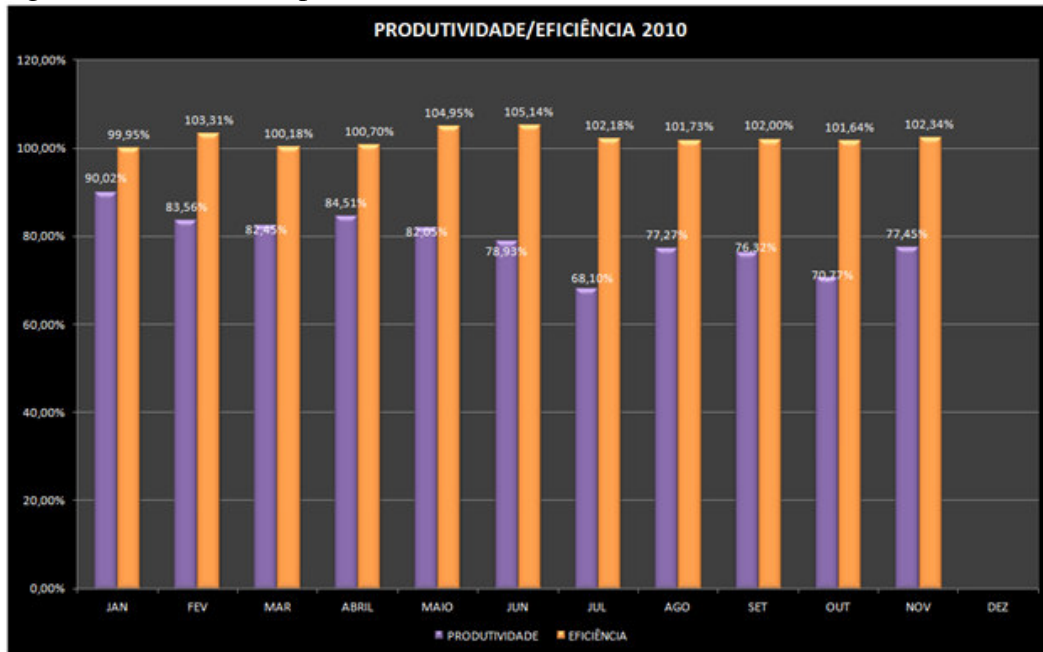
Fonte: Próprio autor.

O gráfico da figura 13 apresenta os contatos da UGB laranja, mostrando um índice de aproximadamente 50 contatos de andamento de serviço.

O indicador de produtividade e eficiência passou a ser levantado durante todo o ano e apresentado na figura 14. A estabilidade dos valores tornam os dados apropriados para argumentos de controle de qualidade. Mecânicos passaram a se interessar mais pela marcação e conseguiram atingir bons valores de comissão



Figura 14 – Gráfico de produtividade e eficiência dos mecânicos em 2010.

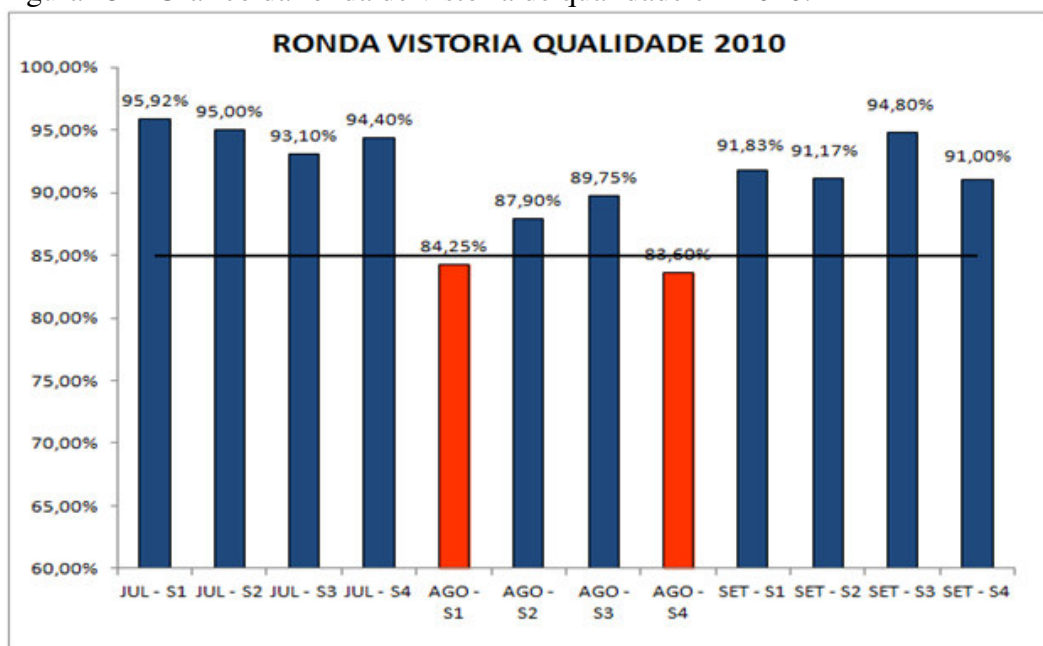


Fonte: Próprio autor.

O gráfico da figura 14 apresenta as produtividades e eficiências mensais do ano de 2010. Essa nota é calculada a partir da média aritmética da produtividade e eficiência de cada mecânico.

O gráfico da figura 15 mostra o resultado das rondas realizadas pelo apontador de produção durante alguns meses. A Ronda de Vistoria de Qualidade foi um ótimo indicador para criar hábitos nos produtivos em cuidar dos caminhões e de suas produtividades.

Figura 15 – Gráfico da ronda de vistoria de qualidade em 2010.

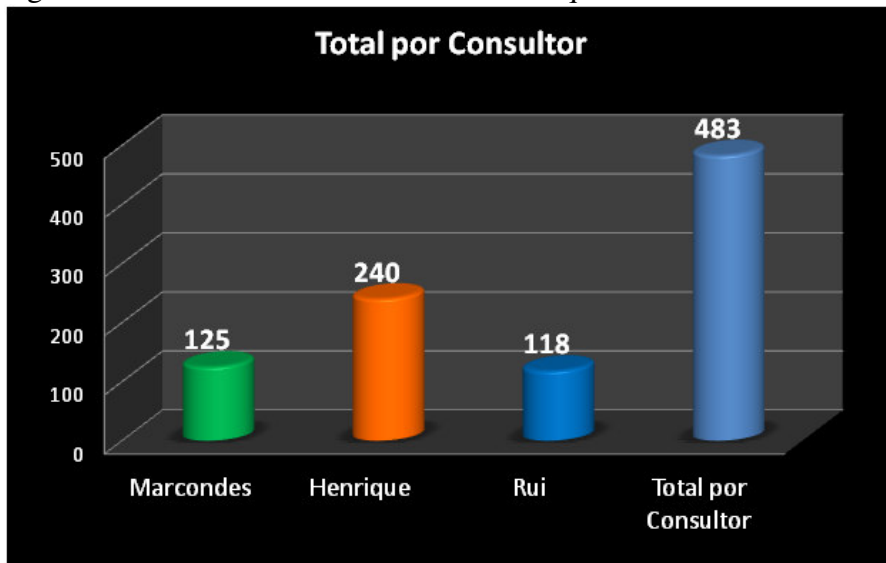


Fonte: Próprio autor.

Os valores alcançados superaram expectativas e ajudaram a melhorar a satisfação do cliente em saber que a CEQUIP trabalha com procedimentos que priorizam o bem do consumidor. A RVQ é calculada semanalmente e exposta na reunião semanal das UGBS.

O indicador de Ação de Campo teve sua importância para alertar a oficina que a omissão de realizar um recall era crime e devia ser combatido. O gráfico da figura 16 faz referência ao total de Ações realizadas nos últimos 2 anos. Um grande avanço foi realizado com a criação desse indicador.

Figura 16 – Gráfico da ronda de vistoria de qualidade em 2010.



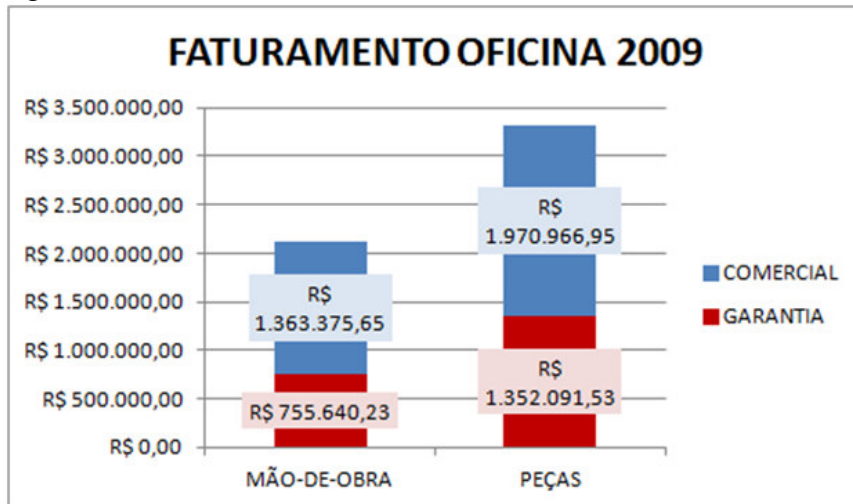
Fonte: Próprio autor.

O índice de faturamento é um dos mais importantes e mais cobrados pela diretoria. Com todos esses controles a oficina cresceu em 2010 34% a mais do que o ano anterior em relação a Mão de obra e 31% a mais no mesmo período em relação a peças.

Os gráficos da figura 17 e 18 mostram respectivamente o faturamento dos anos de 2009 e 2010. Como esperado, havia grandes oportunidades de aumentar o faturamento criando indicadores estratégicos na gestão do negócio. O faturamento de mão de obra de garantia de 2010 foi duas vezes do que do ano de 2009. Essa análise mostra que o efetivo acompanhamento operacional com metas de indicadores transforma o resultado de uma empresa.

Foi apresentado de azul o faturamento comercial e de vermelho o faturamento de garantia. Em 2009 a soma dos valores de mão de obra e peças do tipo comercial alcançaram os dois milhões de reais, enquanto no ano de 2010 alcançaram os três milhões e meio de reais.

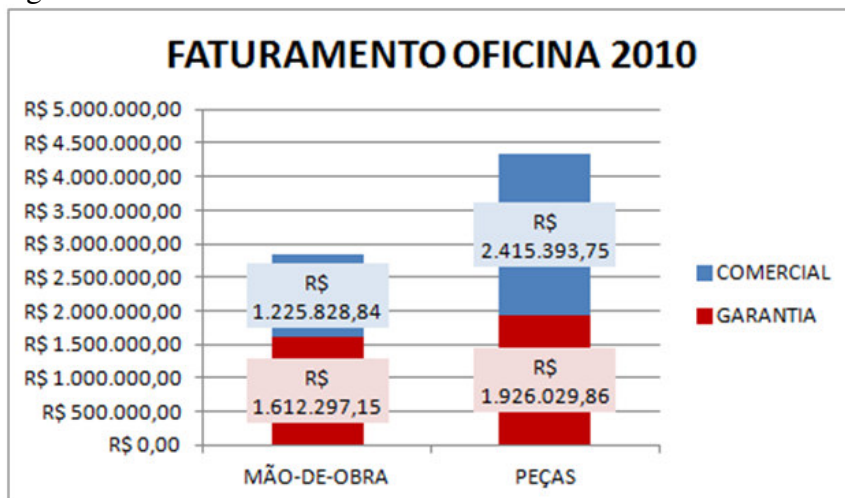
Figura 17 – Gráfico do faturamento da oficina em 2009.



Fonte: Próprio autor.

O gráfico da figura 17 mostra uma diferença relevante entre os valores de mão de obra do tipo garantia e do tipo comercial.

Figura 18 – Gráfico do faturamento da oficina em 2010.

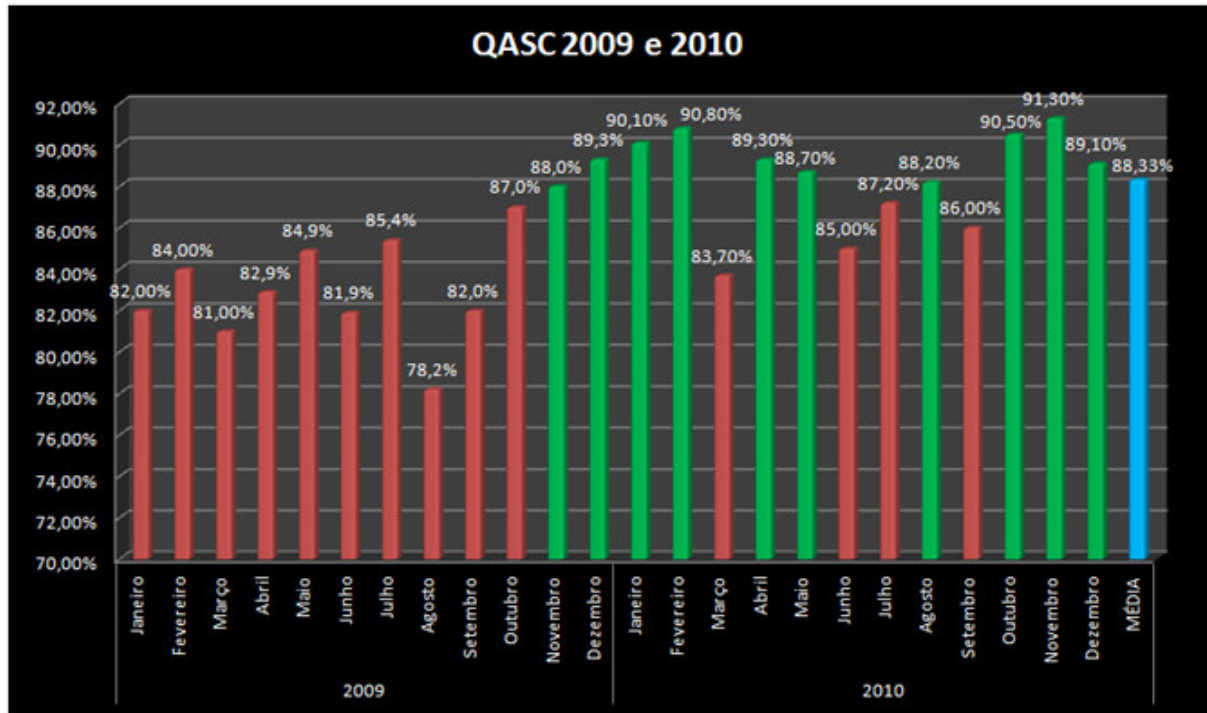


Fonte: Próprio autor.

Para a concretização do objetivo principal foi levantado o QASC dos anos de 2009 e 2010. O gráfico da figura 18 mostra a evolução da nota do QASC durante os dois anos. É possível notar que no final de 2009 já existia notas acima da média. No ano de 2010, a CEQUIP alcançou 8 vezes a meta de 88%. A média de 88,33% referente ao ano de 2010 foi atingida e a CEQUIP foi anunciada como exemplo diante dos demais concessionárias da região por apresentar indicadores eficientes que estabilizaram meta de qualidade de satisfação do cliente.

O objetivo de alcance das metas mensais do QASC foi atingido graças ao empenho dos colaboradores em trabalhar com indicadores e com suas respectivas equipes agregando mais valor ao negócio da empresa e da montadora.

Figura 19 – Gráfico das notas de QASC em 2009 e 2010.



Fonte: Próprio autor.

O gráfico da figura 19 apresenta a evolução da satisfação dos clientes no final do ano de 2009 e o alcance consecutivo dos 3 últimos meses do ano de 2010.

## 5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O problema apresentado neste trabalho mostra a realidade de milhares de concessionárias espalhadas pelo país que não possuem um efetivo controle de qualidade. A maioria dos problemas de atendimento nas oficinas acontece por falta de um sistema de gestão bem definido e pela falta de um estudo dos fluxos da rotina de trabalho das funções para se determinar os gargalos que impedem os processos. Dessa forma, criando um sistema de gestão por indicadores que organizem os fluxos de trabalho dos colaboradores aumenta a qualidade e o resultado financeiro de uma Assistência Técnica.

O método proposto consiste em 6 etapas que definem bem o processo em ordem cronológica. Inicialmente foi realizado o conhecimento da empresa, em seguida foi definido qualidade para o departamento de Assistência Técnica, depois foi a etapa de coleta de dados dos processos de oficina. A quarta etapa foi analisar os dados coletados. A penúltima etapa foi a criação dos indicadores e a última etapa foi aplicar e verificar resultados. Esse método pode ser realizado por qualquer pessoa que tenha conhecimento em estruturação de processos e tenha acessibilidade ao sistema, gestores e colaboradores da empresa. Porém, seguir o método passo a passo garante um sucesso no aprendizado e na aplicação do mesmo.

Nesse trabalho foi necessário realizar uma pesquisa bibliográfica, pois foi desenvolvido com base nos processos que já existiam e que sofreram uma melhoria para melhor se adequar. O estudo de caso foi outra metodologia utilizada, pois foi oferecida uma solução provisória para parte dos problemas apresentados, mesmo que futuramente possam surgir novos problemas. Os objetivos específicos logo aparecem na aplicação do método. O primeiro objetivo retrata o resultado de um controle de qualidade bem definido que foi atingido na última etapa da aplicação do método e o segundo objetivo específico explica a importância da qualidade em oficina mecânica que foi explicado na segunda etapa do processo de aplicação. Ambos os objetivos merecem destaque para várias concessionárias no âmbito geral.

Na primeira etapa do método foi preciso conhecer o departamento como um todo identificando a composição estrutural e funcional de todos que trabalhavam na empresa. A importância dessa etapa é conhecer o mercado dessa empresa citando clientes e fornecedores, além de conhecer os benefícios gerados pela montadora quando uma concessionária atende os requisitos. A segunda etapa procura definir o conceito de qualidade para o departamento. Mostra que o QASC é o indicador mais importante da Assistência Técnica e precisa ser

alcançado para gerar satisfação dos clientes e da montadora. Os benefícios da fábrica com esse alcance são apresentados e o segundo objetivo específico do trabalho é atingido nessa situação. A terceira etapa busca coletar os dados referentes os processos realizados pelos encarregados do atendimento da oficina. A etapa apresenta a existência de alguns processos no setor, mas que precisam ser melhorados. E que os processos de atendimento, execução do serviço e término não eram acompanhados com metas definidas que dificultavam um caminho por onde seguir.

A quarta etapa exibe uma análise dos dados coletados dos processos. As análises realizadas abrangem o atendimento, a execução e o término dos serviços e vários problemas como demora na abertura de ordem de serviço, demora em iniciar o serviço e prazo de entrega fora do combinado foram encontrados. A penúltima parte descreve a criação dos indicadores para solucionar os problemas encontrados na análise e para atingir a meta do QASC. Cada indicador foi criado para solucionar ou mesmo reduzir as insatisfações dos clientes com os serviços realizados na oficina. E na última parte, é relatada a aplicação dos indicadores com os seus respectivos resultados. Nessa fase mostra os resultados de um controle de qualidade bem definido atingindo o primeiro objetivo específico do trabalho e exibe o ganho efetivo de uma oficina com os indicadores aplicados atendendo o terceiro e último objetivo específico do trabalho.

Os resultados obtidos foram mostrados para diretoria que reconheceu possuir uma oficina sem metas de indicadores e sem acompanhamento do QASC. A diretoria da empresa pensou em criar um setor de qualidade para abranger todos os controles operacionais da oficina oferecendo suporte aos gestores da área. O sistema de gestão foi divulgado por engenheiros da montadora que solicitou uma visita para mostrar a inovação a outros gerentes de assistência técnica.

As recomendações para futuros trabalhos seria uma aquisição de um sistema online que pudesse acompanhar todas as etapas ao vivo do caminhão, desde a chegada até a saída do concessionário. Dessa forma, até o cliente poderia ver em que posição encontrava-se o serviço de seu transporte. A qualidade é algo fundamental em empresas prestadoras de serviços, pois envolve atendimento e relação humana. Assim, deve-se educar o colaborador a seguir metas de indicadores para que o mesmo possa se habituar a um sistema de gestão, gerando receita e satisfação.

## REFERÊNCIAS

- ALBRECHT, Karl & BRADFORD, Lawrence J. . **Serviços com qualidade-a vantagem competitiva.** São Paulo: Makron Books, 1992.
- BARÇANTE, Luiz Cesar. **Qualidade Total: uma visão brasileira.** 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1998.
- CAMPOS, Vicente Falconi. **Qualidade total.** 1. ed. NOVA LIMA: Editora INDG Tecnologia e Serviços, 2004.
- CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC: Controle da Qualidade Total (no estilo japonês).** 7. ed. Rio de Janeiro: Bloch, 1992.
- CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da qualidade: conceitos e técnicas.** 2. ed São Paulo: Atlas, 2012.
- CARVALHO, Marly Monteiro de; PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Abepro, 2012.
- CASAS, Alexandre Luzzi Las. **Qualidade total em serviços: conceitos, exercícios, casos práticos.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Iniciação à administração da produção.** São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1991.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração.**
- COBRA, Marcos & RANGEL, Alexandre. **Serviços ao cliente-uma estratégia competitiva.** São Paulo: Marcos Cobra, 1992.
- CROSBY, Philip B. . **Qualidade é investimento.** Rio de Janeiro: José Olympio, 1992.
- DAVIS, M. M.; AQUILANO, N. J.; CHASE, R. B. **Fundamentos da Administração da Produção.** 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman Editora, 2001.
- DEMING, William Edwards. **Qualidade-a revolução da administração.** Rio de Janeiro: Marques-Saraiva, 1990.
- DENTON, Keith D. **Qualidade em Serviços.** 2 ed. São Paulo: Editora Makron-Books, 1997.
- FERREIRA, A. B. de H. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa.** 3. ed. Curitiba: Editora Positivo, 2004.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GOLDRATT, E. M. **A Meta.** São Paulo: Educator, 1984.
- GOLDRATT, E. M.; COX, J. A. **Meta: um processo de aprimoramento contínuo.** São Paulo: Educator, 1997.

HOROVITZ, Jacques. **Qualidade de serviço-a batalha pela conquista do cliente.** São Paulo: Nobel, 1993.

LOBOS, Julio. **Encantando o cliente-externo e interno.** São Paulo: J. Lobos, 1993

LOBOS, Julio. **Qualidade! Através das pessoas.** São Paulo: J. Lobos, 1991.

MACHADO, J. P. S. **A Importância da Indústria Automobilística no Brasil.** In: CONGRESSOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 5., 2010, São Paulo. Disponível em: <[http://www.uscs.edu.br/simposio\\_congresso/congressoic/trabalhos.php?id=0475&area=Trabalhos%20da%20C1rea%20de%20Humanas](http://www.uscs.edu.br/simposio_congresso/congressoic/trabalhos.php?id=0475&area=Trabalhos%20da%20C1rea%20de%20Humanas)>. Acesso em: 23 mar. 2012.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MELLO, P. H. C.; SILVA, S. E. C.; TURRIONI, B. J. **ISO 9001 : 2008 : Sistema de Gestão da Qualidade para Operações de Produção e Serviços.** 1. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

MOTTA, P. R. **Gestão Contemporânea: A Ciência E A Arte De Ser Dirigente.** 13. ed. Rio De Janeiro: Editora Record: 2002.

OAKLAND, Jonh S. **Gerenciamento da Qualidade Total TQM.** Nobel, 3 ed. São Paulo: Editora Nobel, 2000.

OLIVEIRA JÚNIOR, João de. **"Aspectos da qualidade de serviços"**. Controle da Qualidade. Mai-Jun, No. 14, p. 35-38.

PALADINI, Edson Pacheco. **Controle de qualidade-uma abordagem abrangente.** São Paulo: Atlas, 1990.

PRADO, L. J.. **Guia Balanced Scorecard. Série Empresarial – Guia LJP e-ZINE para Balanced Scorecard.** 1. ed. Paraná: Editora LJP e-ZINE, 2002.

ROTHERY, Brian. **ISO 9000.** São Paulo, Makron Books, 1993.p.13.

SENAC & SEBRAE. **Qualidade em comércio e serviços-casos e caminhos práticos.** São Paulo: Makron Books/Senac, 1992.

SHIMOKAWA, Koichi; FUJIMOTO, Takahiro. **O nascimento do Lean: conversas com Taiichi Ohno, Eiji Toyoda e outras pessoas que deram forma ao modelo Toyota de Gestão.** 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da Produção.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SOUZA, R. ET AL. **Indicadores da qualidade e produtividade. Sistema de gestão da qualidade para empresas construtoras.** São Paulo: Editora PINI, 1994.

TAKASHINA, N. T. & FLORES, M. C. X. **Indicadores da qualidade e do desempenho.**



TEBOUL, James. **Gerenciando a dinâmica da qualidade.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1991

WERKEMA, Maria Cristiano Catarino. **Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos.** 1. ed. Belo Horizonte: Fundação Cristiano Ottoni, 1995.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T. **A mentalidade enxuta nas empresas: elimine o desperdício e crie riqueza.** 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.