

**JANAÍNA NUNES TORRES**

**Qualidade em serviços: melhorando os processos de pós-vendas de uma concessionária de veículos através da utilização do ciclo PDCA, visando a solução dos problemas e o aumento da satisfação dos clientes**

São Paulo  
(2015)

**JANAÍNA NUNES TORRES**

**Qualidade em serviços: melhorando os processos de pós-vendas de uma concessionária de veículos através da utilização do ciclo PDCA, visando a solução dos problemas e o aumento da satisfação dos clientes**

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Especialista em Gestão e Engenharia da Qualidade

Orientador: Prof. Dr. Adherbal Caminada Neto

São Paulo  
(2015)

**JANAÍNA NUNES TORRES**

**Qualidade em serviços: melhorando os processos de pós-vendas de uma concessionária de veículos através da utilização do ciclo PDCA, visando a solução dos problemas e o aumento da satisfação dos clientes**

Monografia apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Especialista em Gestão e Engenharia da Qualidade

Orientador: Prof. Dr. Adherbal Caminada Neto

São Paulo  
(2015)

**TORRES, J. N. Qualidade em serviços: melhorando os processos de pós-vendas de uma concessionária de veículos através da utilização do ciclo PDCA, visando a solução de problemas e o aumento da satisfação dos clientes.** São Paulo. 2015. 65 p. Monografia. Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015

*Dedico esse trabalho ao meu pai José Nunes  
e à minha mãe Francisca Barbosa, que apesar de todas as  
dificuldades, sempre apoiaram o meu sonho de  
concluir um curso superior e agora,  
o curso de MBA em Gestão e Engenharia da Qualidade*

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, agradeço a Deus por ter me dado saúde, força e coragem para enfrentar todos os desafios e superar as dificuldades. Sem Ele, nada na minha vida teria sentido.

Em segundo lugar, agradeço meus pais, minha irmã e meu namorado Fernando, por estarem sempre ao meu lado, me incentivando, dando bons exemplos e torcendo sempre pelo meu sucesso.

Ao meu orientador Prof. Dr. Adherbal Caminada Neto pelo suporte e tempo dedicado e aos demais professores que tive ao longo do curso, por todo o conhecimento repassado.

À equipe do PECE, por todo apoio, suporte e dedicação no atendimento aos alunos.

Aos amigos Rodrigo Vieira e Raissa Kahn, por dividirmos tantos momentos e experiências ao longo do curso.

Por fim, agradeço a todos que ajudaram direta e indiretamente na conclusão deste trabalho e fizeram parte desse momento especial na minha vida.

*“O sucesso nasce  
do querer, da  
determinação e  
persistência em se  
chegar a um objetivo.  
Mesmo não atingindo o  
alvo, quem busca e  
vence obstáculos, no  
mínimo fará coisas  
admiráveis”.*

***José de Alencar***

## RESUMO

Com o crescente número de montadoras instaladas no Brasil nos últimos anos, os clientes passaram a ter mais opções de escolha. A concorrência entre as indústrias do setor cresce a cada dia e com isso, o cliente tem uma gama enorme de marcas, modelos, cores, performances, dentre outros fatores para escolha da melhor opção. Para enfrentar toda essa concorrência, garantir um espaço no mercado e conseguir conquistar mais clientes, se faz necessário criar estratégias capazes de mantê-los satisfeitos não apenas com o produto veículo, mas também com o serviço prestado pela rede de concessionárias. Nesse contexto, o setor de pós-vendas assume um importante papel no processo de escolha. Porém sabe-se que, a carência de processos robustos, padronizados, de equipe qualificada, dentre outros fatores pode fazer com que esses clientes fiquem insatisfeitos com o serviço e não voltem à concessionária ou até mesmo, deixem de comprar outros veículos da marca. Com isso, faz-se necessária a busca por entender o que deixa o cliente insatisfeito dentro do processo. Com isso, o foco na qualidade do serviço que é prestado e na eliminação dos problemas que podem gerar a insatisfação dos clientes deve ser evidente. O presente trabalho trata de mostrar como a aplicação do ciclo PDCA em conjunto com outras ferramentas da qualidade pode ajudar na análise e solução dos problemas e com isso, aumentar a satisfação do cliente. Será apresentado um estudo de caso, onde houve a aplicação prática dessas ferramentas em uma concessionária de veículos de uma grande montadora, com o objetivo de analisar os principais problemas da área de pós-vendas, a fim de diminuir as reclamações dos clientes e aumentar a sua satisfação.

**Palavras-Chave:** Mercado automotivo. Concessionárias. Pós-vendas. Solução de problemas. Ciclo PDCA. Ferramentas da qualidade. Satisfação dos clientes.

## **ABSTRACT**

With the growing number of car manufactures in Brazil in recent years, customers now have a wide range of brands, models, colors, performances, among other factors for choosing the best option. To face the competition, ensure a good position at the market and achieve more customers, it is necessary to create strategies to keep them satisfied not only with the product, but also with the service provided by the dealer network. In this context, after sales plays an important function in the choose process. But is known that the lack of robust and standardized processes, qualified staff, and other factors may cause these customers complains with the service. Unsatisfied customers probably will not come back to the dealer or even stop buying other brand vehicles. Therefore, it is necessary to understand what makes the customer unsatisfied into the process. Focus on service's quality and correct the problems must be evident. This present paper aims at showing how the application of PDCA cycle, together with other quality tools can help in solving problems and increase customer' satisfaction. A case with practical application of these tools in a dealership of an important car manufacture will be presented, aiming to analyze the main problems of the after sales department, in order to reduce customers' complaints and increase their satisfaction.

**Keywords:** Automotive market. Dealer. After sales. Problem solution. PDCA cycle. Quality tools. Customer satisfaction.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 2.1 - Cadeia produtiva do setor automotivo.....	22
Figura 2.2 - Concessionárias no Brasil.....	23
Figura 2.3 - O Ciclo PDCA e suas fases .....	22
Figura 2.4 - Exemplo de Gráfico de Pareto .....	23
Figura 2.5 - Exemplo de utilização dos 5 Porquês .....	31
Figura 2.6 - PDCA como ferramenta para solução dos problemas .....	34

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 2.1 - Exemplo de gráfico de estratificação .....	33
Gráfico 4.1 - Avaliação do consultor técnico x fidelidade .....	40
Gráfico 4.2 - Resultados da PSC Ago/2014 a Dez/2014 .....	42
Gráfico 4.3 - Resultados estratificados da PSC – Dez. 2014 .....	44
Gráfico 4.4 - Gráfico de Pareto.....	47
Gráfico 4.5 - Resultados da PSC no período de Agosto/2014 a Março/2015 .....	58
Gráfico 4.6 - Resultados estratificados da PSC – Março 2015 .....	58

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 2.1 - Fases do <i>Brainstorming</i> .....	32
Tabela 4.1 - Prestação de serviços de pós-vendas em uma concessionária .....	41
Tabela 4.2 - Clientes atendidos x pesquisas realizadas Ago/2014 a Dez/2014 .....	42
Tabela 4.3 – Questões da pesquisa de satisfação da concessionária .....	44
Tabela 4.4 – Exemplos de verbalizações dos clientes .....	45
Tabela 4.5 – Reclamações dos clientes – 100 pesquisas .....	46
Tabela 4.6 – Tabela de ocorrências para desenvolvimento do Gráfico de Pareto ....	47
Tabela 4.7 – Análise dos 5 porquês .....	48
Tabela 4.8 – Plano de Ação: Problema nº 1.....	49
Tabela 4.9 – Plano de Ação: Problema nº 2.....	50
Tabela 4.10 – Plano de Ação: Problema nº 3.....	51
Tabela 4.11 – Plano de Ação: Problema nº 4.....	52
Tabela 4.12 – Evolução da qualificação dos consultores técnicos.....	54
Tabela 4.13 – Resultados das auditorias nos veículos - 16/02 a 16/03/2015 .....	56
Tabela 4.14 – Comparativo das pontuações: Dez/2014 x Mar/2015.....	59

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

<b>ANFAVEA</b>	Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores
<b>FENABRAVE</b>	Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores
<b>GEIA</b>	Grupo Executivo da Indústria Automobilística
<b>PDCA</b>	Plan, Do, Check, Act
<b>PIB</b>	Produto Interno Bruto
<b>PSC</b>	Pesquisa de Satisfação da Concessionária

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
1.1 OBJETIVO DO TRABALHO .....	17
1.2 ESCOPO .....	18
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	18
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>20</b>
2.1 MERCADO AUTOMOTIVO BRASILEIRO.....	20
2.1.1 Surgimento do mercado automotivo no Brasil .....	20
2.1.2 Perfil atual do mercado automotivo no Brasil .....	21
2.2 MONTADORAS DE VEÍCULOS E SUAS CONCESSIONÁRIAS.....	22
2.3 O CICLO PDCA.....	23
2.3.1 Conceito .....	23
2.3.2 Etapas do ciclo PDCA .....	24
2.3.3 Utilização do Ciclo PDCA para solução dos problemas .....	26
2.3.3.1 Gráfico de Pareto .....	27
2.3.3.2 5W2H .....	29
2.3.3.3 5 Porquês .....	31
2.3.3.4 <i>Brainstorming</i> .....	32
2.3.3.5 Estratificação .....	33
<b>3 METODOLOGIA DE PESQUISA.....</b>	<b>35</b>
<b>4 ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>37</b>
4.1 ÁREA DE PÓS-VENDAS DE UMA CONCESSIONÁRIA.....	37
4.2 DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO DE CASO .....	41
4.3 APLICAÇÃO DO CICLO PDCA.....	43
4.3.1 PDCA: Fase 1 - Identificação do Problema .....	43
4.3.2 PDCA: Fase 2 – Observação .....	44
4.3.3 PDCA: Fase 3 – Análise .....	45
4.3.4 PDCA: Fase 4 – Plano de Ação .....	48
4.3.5 PDCA: Fase 5 – Execução .....	53
4.3.6 PDCA: Fase 6 – Verificação .....	57
4.3.7 PDCA: Fase 7 – Padronização.....	59
4.3.8 PDCA: Fase 8 – Conclusão.....	60
<b>5 CONCLUSÃO .....</b>	<b>61</b>

<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>62</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>65</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o segmento automotivo brasileiro bateu seguidos recordes de vendas. Conforme divulgado pela FENABRAVE, entre os anos de 2005 e 2012, o setor apresentou crescimento histórico, passando de 1.620.173 unidades comercializadas em 2005 (9º na classificação mundial) para 3.634.639 no ano de 2012, alcançando a 4ª colocação mundial na comercialização de automóveis e comerciais leves.

Na mesma proporção desses números, cresce a concorrência entre as indústrias do setor.

Até a década de 90, de acordo com Franceschini e Ota (2003), havia apenas 4 grandes montadoras instaladas no Brasil. Já no ano de 2007, conforme divulgado pela ANFAVEA, esse número passou para 10 montadoras. Atualmente, o país conta com 18 montadoras de automóveis e comerciais leves, com previsão de instalação de mais nove novas fábricas até o final de 2014.

Nesse contexto de grande concorrência, o cliente tem uma gama enorme de marcas, modelos, cores, performances, formas de pagamentos, dentre outros fatores para escolha da melhor opção. Estes estão cada vez mais informados e exigentes e é sabido que clientes satisfeitos gastam mais e ajudam a divulgar fatos positivos por meio da comunicação boca-a-boca, o que faz com que o mesmo vire um agente de marketing da empresa, segundo Corrêa e Caon (2012).

Para enfrentar toda essa concorrência, garantir um espaço no mercado e conseguir conquistar esses clientes, se faz necessário criar estratégias capazes de manter os clientes satisfeitos, não apenas com o produto veículo, mas também com o serviço prestado pela rede de concessionárias. Nesse contexto, o setor de pós-vendas assume um importante papel no processo de escolha.

O contato dos clientes com as montadoras de veículos dá-se por meio da rede de concessionárias autorizadas da marca em dois momentos: na compra do veículo e na utilização dos serviços de oficina (pós-vendas), cuja premissa é manter os

clientes satisfeitos e buscar novos públicos, através de processos robustos, qualidade nos serviços prestados e oferta do melhor custo-benefício.

Segundo Corrêa e Caon (2012), o grau de satisfação do cliente está diretamente ligado à fidelidade e retenção, e, por conseguinte à lucratividade da organização. Isto posto, faz-se necessária cada vez mais, a busca por entender o que deixa o cliente insatisfeito. Nesse contexto, o foco na qualidade do serviço que é prestado e na eliminação dos problemas que podem gerar insatisfação para os clientes deve ser evidente.

Falconi (2004) indica que o ciclo PDCA pode ser utilizado como método de solução de problemas, quando o objetivo é atingir metas de melhoria.

Criado na década de 20, com o objetivo de direcionar a análise e solução de um problema, percorrendo as etapas de planejar, fazer, verificar o resultado e depois agir, ou seja, implementar a melhoria, o ciclo PDCA em conjunto com diversas outras, que auxiliam na identificação, análise e solução dos problemas, como por exemplo, o Diagrama de Pareto, a estratificação, o 5W2H, os 5 porquês, se mostra uma importante ferramenta para a busca da melhoria contínua dos processos, visando a melhoria dos resultados e consequentemente, a satisfação dos clientes, com a oportunidade de adquirir produtos ou serviços com maior qualidade, conforme Carvalho e Paladini (2012).

## 1.1 OBJETIVO DO TRABALHO

O presente trabalho tem como objetivo principal analisar se a aplicação de técnicas e ferramentas da qualidade, como por exemplo, o Ciclo PDCA para análise e solução das principais reclamações dos clientes nos processos de pós-vendas de uma concessionária de veículos pode diminuir o índice de reclamações dos clientes e aumentar a sua satisfação.

Para atingir o objetivo proposto, alguns objetivos secundários foram definidos, conforme segue abaixo:

- Análise do principal indicador da área de pós-vendas da concessionária;
- Identificação dos pontos que necessitam de melhoria, baseados nas reclamações e verbalizações dos clientes;
- Aplicação de ferramentas para identificar, priorizar, tratar e solucionar os principais problemas sinalizados pelos clientes;
- Comparação dos índices de satisfação dos clientes.

## 1.2 ESCOPO

O escopo do trabalho será a análise da qualidade percebida pelo cliente no processo de realização do serviço de revisão do veículo em uma concessionária de veículos automotivos. Serão avaliados os resultados do principal indicador da área de pós-vendas e uma análise detalhada será feita, para buscar identificar os pontos que apresentam potencial de melhoria, visando o aumento da satisfação dos clientes. O estudo foi realizado em uma concessionária localizada no interior do Estado de São Paulo.

## 1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho está estruturado da seguinte forma:

- a) O capítulo 2 apresenta uma visão teórica sobre os tópicos de maior relevância ao tema da pesquisa;
- b) O capítulo 3 trata de apresentar a metodologia de pesquisa utilizada na elaboração do presente trabalho;

- c) O capítulo 4 trata do estudo de caso da concessionária selecionada, a consolidação e a análise dos resultados alcançados, para verificar o atendimento aos objetivos estabelecidos por este trabalho;
- d) O capítulo 5 traz as conclusões obtidas pelo presente estudo.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Com o objetivo de possibilitar um melhor entendimento sobre o contexto do trabalho, será abordada a seguir uma visão geral do mercado automotivo brasileiro, o papel de uma concessionária na cadeia automotiva, além da apresentação do método PDCA e de outras importantes ferramentas da qualidade, que auxiliam na identificação, análise e solução dos problemas.

### 2.1 MERCADO AUTOMOTIVO BRASILEIRO

#### 2.1.1 Surgimento do mercado automotivo no Brasil

Até o início da década de 50, a indústria automotiva brasileira era pouco desenvolvida. A frota de veículos do país era basicamente formada por importações, uma vez que faltavam produtores nacionais de matéria-prima e capacitação técnica da indústria brasileira.

Segundo Ferro (1992), com a dificuldade de importação de peças durante a Segunda Guerra Mundial, esse panorama começou a mudar. Oficinas artesanais começaram a ser criadas para atender as necessidades da frota existente

Com isso, no ano de 1956, o então presidente da República Juscelino Kubitschek, como parte do plano de metas de seu governo, formalizou a criação do GEIA - Grupo Executivo da Indústria Automobilística, com o objetivo de estimular a fabricação local e não somente a montagem de veículos no Brasil. Iniciou-se então, a instalação da indústria automotiva no país. (AMATO NETO, D' ANGELO, 2000).

Dentre os anos de 1958 e 1962, ocorreu um grande aumento da produção e vendas de veículos. De 1963 a 1968, o crescimento da indústria foi pequeno, ocorrendo uma profunda depressão (AMATO NETO, D' ANGELO, 2000).

A indústria automotiva passou por um período muito difícil entre os anos de 1974 e 1990, onde os volumes de vendas e modelos produzidos permaneceram praticamente inalterados. Começou então a preocupação das montadoras instaladas no Brasil quanto à melhoria da qualidade e adequação às normas internacionais, seguindo a tendência de suas matrizes.

Nesse período, iniciou-se também a abertura do mercado brasileiro para a importação de veículos e peças, expondo assim o atraso das filiais brasileiras no que se refere à tecnologia, organização industrial e qualidade em relação às demais unidades das empresas na Europa, Japão e Estados Unidos.

A implantação do Plano Real causou grande redução no lucro financeiro das empresas do setor, forçando com que essas empresas concentrassem em suas atividades produtivas (AMATO NETO, D' ANGELO, 2000).

Esse período também foi marcado por uma grande expansão na quantidade de empresas montadoras instaladas no Brasil, fazendo com que a concorrência nos mercados interno e externo crescesse, juntamente com a demanda e a produção.

Segundo Roldan (2005), essa elevada concorrência e a necessidade constante de melhorias foi motivada pela globalização da indústria automotiva brasileira, o que trouxe novos desafios produtivos e necessidade de adaptação das estratégias.

### **2.1.2 Perfil atual do mercado automotivo no Brasil**

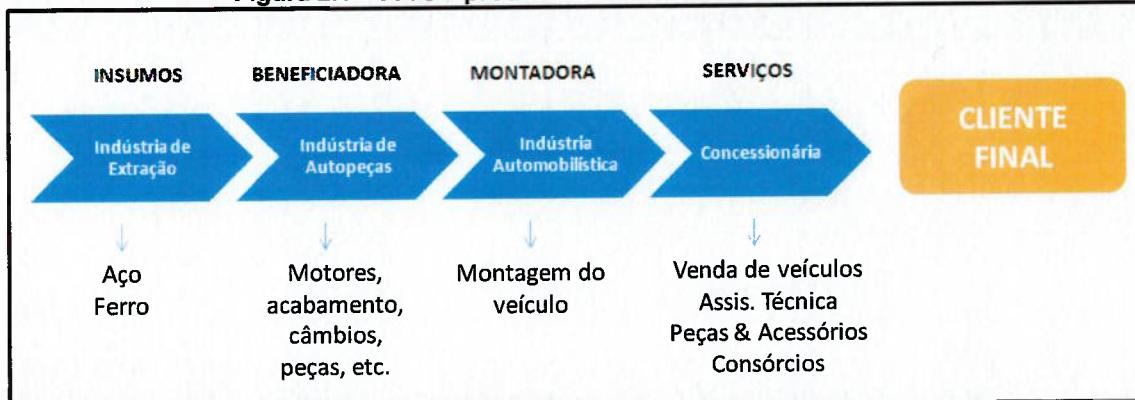
Sem dúvida, a implantação e o desenvolvimento do setor automotivo impulsionaram o Brasil a mudar de patamar econômico, uma vez que o país deixou de ter sua economia baseada na agricultura e na produção de *commodities* primárias e passou a ocupar uma posição no mundo industrializado. (ANFAVEA, 2006)

A indústria automotiva (incluindo autopeças) representou no ano de 2012, 21% do PIB<sup>1</sup> industrial e 5% do PIB total, com faturamento acima de US\$100 bilhões. O setor ainda movimenta uma imensa cadeia que engloba fabricantes, fornecedores de matéria-prima, indústria de autopeças, distribuidores, seguradoras, oficinas mecânicas, postos de gasolina, borracharias, entre outros. Toda essa cadeia emprega milhões de trabalhadores, o que impulsiona o crescimento econômico do país.

## 2.2 MONTADORAS DE VEÍCULOS E SUAS CONCESSIONÁRIAS

A cadeia produtiva do setor automotivo é composta basicamente pelas montadoras, fornecedores, autopeças e concessionárias. A figura 2.1 representa a sequência das atividades dessa cadeia:

Figura 2.1 - Cadeia produtiva do setor automotivo



Fonte: Desenvolvida pela autora do trabalho, 2014.

A concessionária é responsável pela comercialização de veículos novos, presta os serviços de manutenção, reparo e garantia, comercializa peças e acessórios originais, dentre outras responsabilidades.

Nota-se que a rede de concessionárias tem papel de extrema importância na sustentabilidade do negócio como um todo, pois é através das concessionárias que

<sup>1</sup> PIB – Produto Interno Bruto: é o valor de mercado de todos os bens e serviços finais, produzidos em um país em um dado período de tempo, geralmente um ano.

o cliente final tem contato com a montadora e com os demais participantes da cadeia. Um bom atendimento, qualidade no serviço que é prestado, prática de preços justos, dentre outros fatores são fundamentais para a satisfação do cliente com a marca.

Segundo dados divulgados pela FENABRAVE e representados na figura 2.2, em 2014 o Brasil possuía 7.943 concessionárias.

**Figura 2.2 - Concessionárias no Brasil**

Evolução do número de concessionárias no Brasil		Por região (em 2014)		Por tipo (em 2014)	
Ano	Volume	Região	Volume	Segmento	Volume
2010	6 195	Centro-Oeste	805	Automóveis e comerciais leves	4 408
2011	7 092	Nordeste	1 322	Motocicletas	1 551
2012	7 149	Norte	482	Tratores e máquinas agrícolas	1 028
2013	7 471	Sudeste	3 439	Caminhões e ônibus	814
2014	7 943	Sul	1 895	Implementos rodoviários	142

Fonte: Fenabrade/Autodata, 2014.

## 2.3 O CICLO PDCA

### 2.3.1 Conceito

O método PDCA (*PLAN, DO, CHECK e ACT*) foi criado na década de 20 por Walter A. Shewhart, com o objetivo de direcionar a análise e solução de um problema, percorrendo as etapas de planejar, fazer, verificar o resultado e depois agir, ou seja, implementar a melhoria (CARVALHO e PALADINI, 2012). Tal ciclo começou a ser conhecido como ciclo de Deming em 1950, por ter sido amplamente difundido por este.

Deming é considerado um dos Gurus da Qualidade<sup>2</sup> e percorreu diversas eras da qualidade, sendo discípulo de Shewhart, com quem compartilhou o interesse pelas ferramentas estatísticas e pelo método de análise e solução dos problemas por meio da utilização do ciclo PDCA. Deming percebeu que o ciclo PDCA trazia o conceito de melhoria contínua (*kaizen*<sup>3</sup>) e o sistematizava de uma forma adequada. (CARVALHO e PALADINI, 2012).

Ao longo dos anos, o conceito do ciclo PDCA teve uma considerável evolução, vinculando-se também a ideia de que, uma organização qualquer, com foco em atingir determinado objetivo, necessita planejar e controlar as suas atividades.

Para WERKEMA (2006) “O Ciclo PDCA é um método gerencial de tomada de decisões para garantir o alcance das metas necessárias à sobrevivência de uma organização”.

### 2.3.2 Etapas do ciclo PDCA

O ciclo PDCA é composto por 4 etapas, que serão descritas a seguir e demonstradas na figura 2.3.

- ✓ Planejar (P – *Plan*) → Essa 1<sup>a</sup> etapa refere-se ao planejamento detalhado das ações que se pretende implementar. (CARVALHO e PALADINI, 2012)

Esse planejamento deve ser guiado por objetivos bem definidos e que possam ser quantificados, justamente para possibilitar a avaliação dos resultados obtidos. A fase de planejamento é dividida em 4 importantes

<sup>2</sup> Gurus da Qualidade: Denominação dada aos principais teóricos que ajudaram a construir a área da qualidade. Os mais citados na literatura acadêmica e profissional são: Walter A. Shewhart, W. Edwards Deming, Joseph M. Juran, Armand Feigenbaum, Philip B. Crosby, Kaoru Ishikawa e Genichi Taguchi.

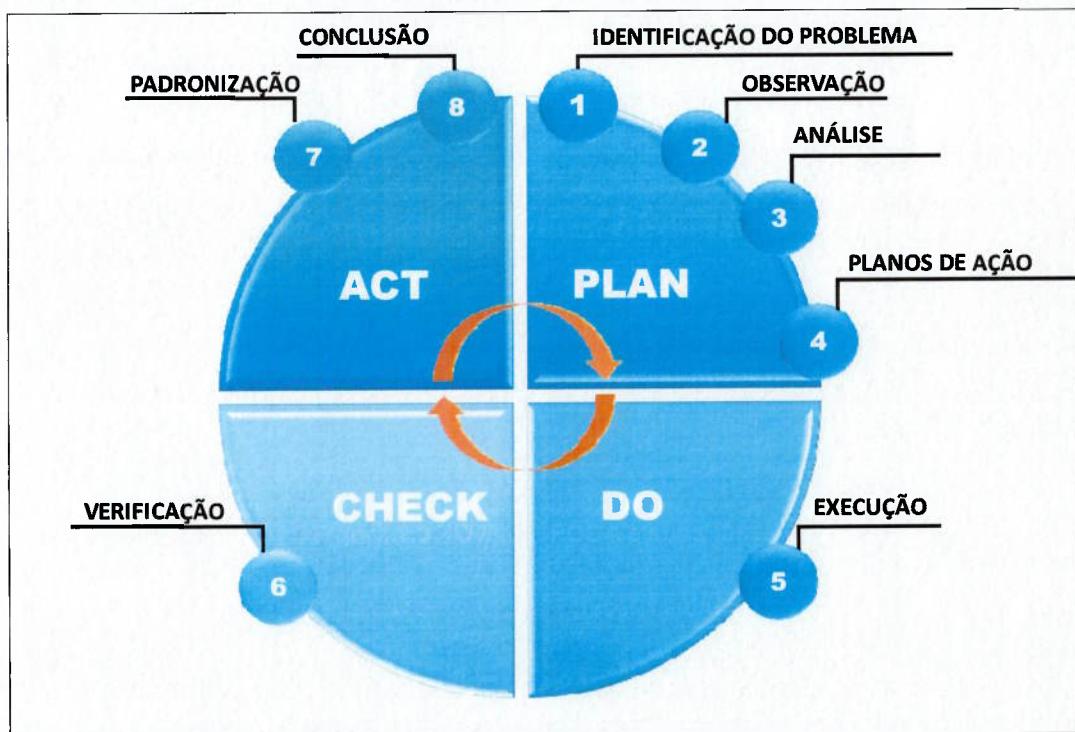
<sup>3</sup> *Kaizen*: Junção das palavras japonesas *kai* (mudança) e *zen* (melhor), ou seja, busca pela melhoria contínua.

pontos, que são: Identificação do problema, observação, análise e planos de ação. Esses pontos serão mais bem detalhados no decorrer do trabalho.

- ✓ Executar (**D** – *DO*) → Nessa 2<sup>a</sup> etapa, o planejamento começa a ser executado. O plano de ação estabelecido é posto em prática, os treinamentos necessários são executados, os prazos são monitorados e os resultados acompanhados.
- ✓ Verificar (**C** – *Check*) → Esta é a fase de avaliação. Os resultados obtidos são confrontados com os objetivos estabelecidos inicialmente. Também deve-se verificar a continuidade ou não do problema.
- ✓ Agir (**A** – *Act*) → Nessa etapa, as melhorias identificadas começam a se caracterizar. Nesse momento inicia-se o ciclo de melhoria contínua, onde os resultados obtidos devem ser analisados cuidadosamente. Deve ser feita uma verificação criteriosa do que foi alcançado e na sequência, determinar o que ainda pode ser feito para atingir melhores resultados, dando inicio ao processo de melhoria contínua. Essa etapa é destinada para garantir o aperfeiçoamento de forma sistemática, criando-se os padrões.

O ciclo se completa quando dessa última etapa, retorna-se à etapa planejar, evidenciando o esforço para a melhoria contínua. (CARVALHO e PALADINI, 2012).

Figura 2.3 - O Ciclo PDCA e suas fases



Fonte: Adaptado Falconi, 2004.

### 2.3.3 Utilização do Ciclo PDCA para solução dos problemas

Falconi (2004) define problema como “o resultado indesejável de um trabalho” e indica que o PDCA pode ser utilizado como método de solução de problemas, quando o objetivo é atingir metas de melhoria.

Já Oliveira e Toledo (2008) indicam que diversas ferramentas podem ser utilizadas em conjunto com o PDCA para esse fim, como por exemplo, Gráfico de Pareto, 5W2H, Diagrama de Ishikawa, listas de verificação, gráficos, fluxogramas, *brainstorming*, 5 porquês, dentre outras.

Nessa etapa do trabalho, será feita uma descrição das principais ferramentas da qualidade e em seguida, como a utilização das mesmas em conjunto com o ciclo

PDCA pode auxiliar na identificação, análise e solução de um problema figura 2.6. Tal relação também será apresentada no estudo de caso do presente trabalho.

### 2.3.3.1 Gráfico de Pareto

O princípio de Pareto foi desenvolvido em 1897 por Vilfredo Pareto (Paris 1848 – 1923), que apresentou um estudo sobre a distribuição de renda, no qual demonstrava que 80% da riqueza italiana estava concentrada em 20% da população do país, quando 80% da população ficava com apenas 20% de toda a riqueza.

Tal conceito foi adaptado por J.M. Juran, que percebeu que fenômeno semelhante ocorria com os problemas da qualidade, chegando à conclusão de que as melhorias mais significativas podem ser obtidas se nos concentrarmos nos “poucos problemas vitais” e, depois, “nas poucas causas vitais” desses problemas. (ROTONDARO, 2014)

Nesse contexto, os problemas vitais em uma organização são aqueles que, apesar de serem poucos, caso não tratados, têm grande impacto, por exemplo, na satisfação dos clientes, na qualidade dos produtos, no atraso das entregas, na parada das máquinas, no número de reclamações, etc. Já os triviais são aqueles que, apesar de serem muitos, não causam impactos significativos para a empresa.

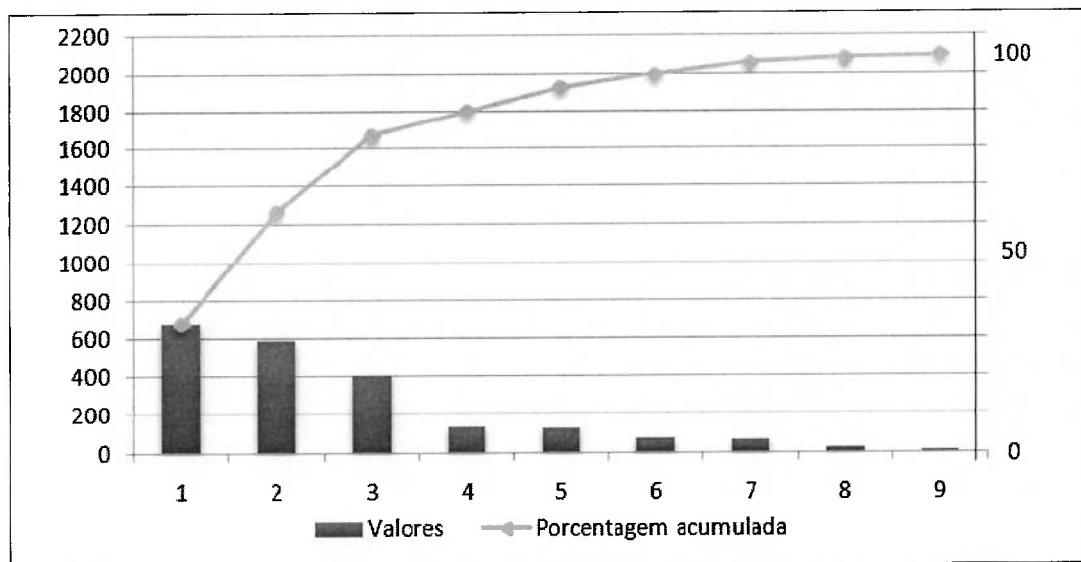
Para aplicação deste princípio, foi desenvolvido o Diagrama ou Gráfico de Pareto, que consiste em uma descrição gráfica que demonstra de maneira clara, onde deve-se concentrar os esforços para obtenção de maiores ganhos.

É um gráfico de barras verticais, que de acordo com ROTONDARO (2014) e conforme demonstrado na figura 2.4 apresenta de forma geral:

- ✓ No eixo horizontal, as diversas classes de problemas ou causas que se deseja comparar;

- ✓ No eixo vertical, colunas cuja altura é definida pela frequência de ocorrências de cada classe de problema ou de causa. Tais colunas são dispostas em ordem decrescente;
- ✓ Curva de porcentagens acumuladas das ocorrências, com os valores indicados em um segundo eixo vertical.

**Figura 2.4 - Exemplo de Gráfico de Pareto**



Fonte: Desenvolvida pela autora, 2015.

Para construção do Gráfico de Pareto, de acordo com Rotondaro (2014), os seguintes passos devem ser seguidos:

- a) Defina o tipo de problema a ser estudado;
- b) Liste os possíveis fatores de estratificação (categorias);
- c) Realize a coleta de dados;
- d) Elabore uma planilha com os seguintes dados: categorias, quantidades, percentagens do total geral e percentagens acumuladas.
- e) Trace o diagrama e a linha de percentagem acumulada.

Vale ressaltar que o Gráfico de Pareto pode ser dividido em dois tipos: gráfico para efeitos, que ordena os problemas apresentados de maneira que seja possível identificar o principal deles e o gráfico para causas, que ordena as causas de cada problema apresentado pela empresa.

Para realizar a análise de um Gráfico de Pareto, basta verificar quais são os itens de maior impacto (ficam à esquerda do gráfico). Esses são os itens que representam as principais oportunidades de melhoria.

A grande vantagem da utilização do Gráfico de Pareto é que o mesmo permite uma fácil visualização dos problemas ou causas mais importantes, possibilitando com isso, a concentração de esforços.

Na prática, o Gráfico de Pareto pode ser utilizado na etapa de identificação do problema, que permite priorizar aquele problema que pode causar um maior impacto para a organização, na de observação, na etapa de análise, pois após uma estratificação do problema em “problemas menores”, também permite priorizar quais serão os itens a serem “atacados” e por último, na etapa de verificação, com o objetivo de comparar os resultados obtidos após a conclusão das ações com a situação anterior.

Essa ferramenta será uma das utilizadas no estudo de caso do presente trabalho.

#### 2.3.3.2 5W2H

Criada por profissionais da indústria automotiva do Japão, a ferramenta 5W2H é uma das técnicas mais eficazes para planejamento e monitoramento de atividades diversas, e pode facilmente auxiliar na aplicação do ciclo PDCA. A utilização da ferramenta consiste em responder 7 questões descritas abaixo:

- ✓ Definir o que será feito (What?) → Nessa questão, é necessário definir claramente qual é o problema que precisa ser solucionado, assim como, a causa raiz do mesmo. Para se chegar a essa resposta, algumas outras ferramentas podem ser utilizadas, como por exemplo, o 5 porquês ou o diagrama de Ishikawa. Encontrando-se a causa raiz do problema, a ação que será feita deve ser proposta visando a eliminação de tal causa;

- ✓ Definir quando será feito (When?) → Para responder essa questão, deve-se definir o prazo em que a ação proposta será realizada. Vale ressaltar que para definição de tal prazo, deve-se considerar a gravidade do problema. Quando mais rápido o problema for solucionado, menos transtorno o mesmo causará para a organização.
- ✓ Definir quem o fará (Who?) → Nessa questão, deve-se indicar qual a pessoal responsável por executar a ação.
- ✓ Definir onde será feito (Where?) → Deve-se indicar onde a ação será executada, por exemplo, linha de montagem X.
- ✓ Esclarecer por que será feito (Why?) → Nesse campo, deve-se indicar por que a ação deve ser realizada.
- ✓ Detalhar como será feito (How?) → Deve-se indicar detalhadamente como a ação será executada.
- ✓ Analisar qual será o custo (How much?) → Sempre que possível, é importante calcular qual será o custo para executar a ação proposta.

Uma vez que as respostas de cada uma dessas perguntas estão interligadas, no final do preenchimento da análise, surge um plano de ação detalhado, de fácil compreensão e visualização, que define as ações necessárias, de que maneira serão realizadas e quais os responsáveis pela execução de tais atividades.

Essa ferramenta pode ser utilizada na etapa 4 do PDCA, que é a etapa de elaboração do plano de ação. É importante que tal plano de ação seja definido através de discussões em grupo e se possível, com todos os envolvidos no processo. Também pode ser utilizada na etapa 2 – Observação, para auxiliar na coleta de dados.

Na etapa de padronização, o 5W2H criado nas demais etapas pode ser revisto. Caso seja feito, é importante esclarecer no padrão “o que”, “quem”, “quando”,

“onde”, “como” e “por que”, para as atividades que serão incluídas ou alteradas nos padrões já existentes (FALCONI, 2004).

### 2.3.3.3 5 Porquês

Desenvolvida no Japão por Taiichi Ohno, o 5 Porquês é uma ferramenta que consiste em descobrir, por meio de perguntas, as causas de um determinado problema. (LUCINDA 2010)

Essa técnica de análise ajuda a determinar a relação entre as diferentes causas de um problema e parte da premissa que após se fazer cinco vezes a pergunta “Por que o problema está ocorrendo?”, se encontra a causa raiz do mesmo. É importante ressaltar que sempre deve haver relação entre a resposta dada e a causa anterior.

É uma ferramenta muito útil para se identificar a causa raiz de um problema. Entretanto, caso se chegue a real causa, não é necessário que sejam feitas as 5 perguntas.

A figura 2.5 apresenta um exemplo de utilização da técnica.

**Figura 2.5 – Exemplo de utilização dos 5 Porquês**

Problema	O carro parou de funcionar
1º Por quê?	Faltou combustível
2º Por quê?	Veículo não foi abastecido no momento certo
3º Por quê?	Marcador de combustível indicava que o tanque estava cheio
4º Por quê?	Marcador não estava funcionando corretamente
5º Por quê?	A bôia elétrica está queimada



**Causa raiz do problema**

Fonte: Desenvolvida pela autora, 2015.

Dentro das fases do ciclo PDCA, pode-se considerar a utilização da ferramenta 5 porquês na análise do problema, para definir quais as causas influentes. É importante que todas as pessoas envolvidas no processo contribuam na identificação das causas.

#### 2.3.3.4 *Brainstorming*

O *brainstorming* ou em português, tempestade de ideias, é uma técnica na qual são realizadas atividades mentais geralmente em grupos, com o objetivo de resolver problemas ou assuntos específicos. Para LIMA (2011), essa é uma técnica para explorar o potencial de ideias de um grupo de maneira criativa e com baixo risco de atitudes inibidoras.

Para SELENE e STADLER (2008), o formato do *brainstorming* considera três fases distintas. A primeira delas é aquela em que as ideias são geradas, a segunda é a destinada à realização de esclarecimentos relacionados ao processo e a última delas, é para avaliação das ideias propostas. Tais fases são divididas em algumas etapas, descritas na tabela 2.1.

**Tabela 2.1 - Fases do *Brainstorming***

<b>Fase</b>	<b>Passo</b>	<b>Ação</b>
1 <sup>a</sup>	1	Escolhe-se um facilitador para o processo que definirá o objetivo
	2	Formam-se grupos de até dez pessoas
	3	Escolhe-se um lugar estimulante para a geração de ideias
	4	Os participantes terão um prazo de até 10 minutos para fornecer suas ideias, que não devem ser censuradas.
2 <sup>a</sup>	5	As ideias deverão ser consideradas e revisadas, disseminando-se entre os participantes
	6	O facilitador deverá registrar as ideias em local visível (quadro, cartaz etc)
3 <sup>a</sup>	7	Deverão ser eliminadas as ideias duplicadas
	8	Deverão ser eliminadas as ideias fora do propósito determinado
	9	Das ideias restantes devem ser selecionadas aquelas mais viáveis (se possível, por consenso entre os participantes)

Fonte: SELENE e STADLER, 2008.

A técnica de *brainstorming* foi utilizada pela equipe em diversas fases da aplicação do ciclo PDCA no estudo de caso, tendo destaque na análise detalhada dos problemas e elaboração dos planos de ação.

#### 2.3.3.5 Estratificação

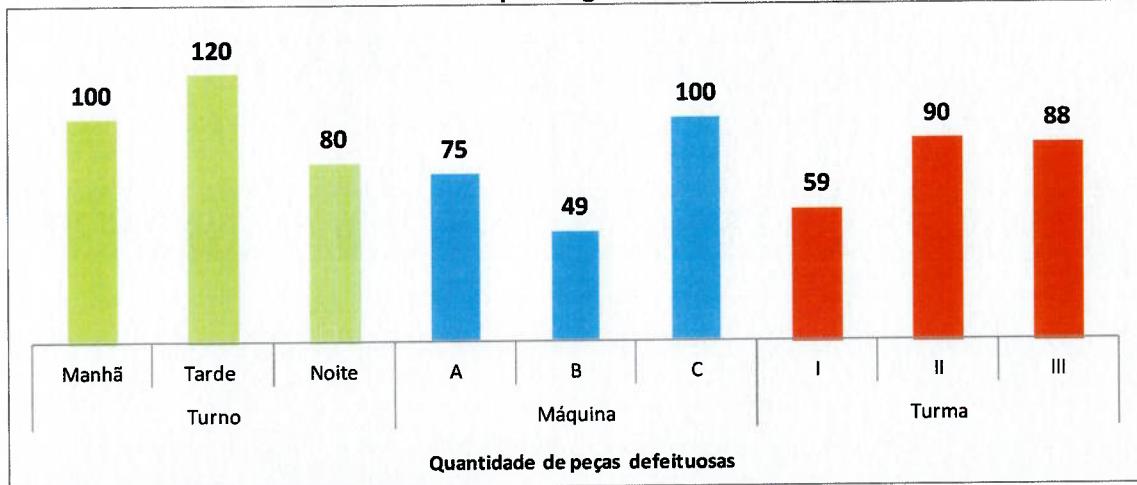
Estratificação é a divisão de um grupo de dados qualquer em diversos subgrupos, conforme fatores desejados (WERKEMA 2006). Tais fatores podem ser, por exemplo, turno, máquinas, tempo, pessoas, medidas, métodos, meio ambiente, etc. A estratificação permite analisar os dados separadamente, a fim de descobrir onde realmente está a causa raiz de um problema.

Um exemplo prático para utilização da estratificação em uma organização seria a verificação do alto índice de peças rejeitadas em uma linha de produção. Tal problema pode ser estratificado por turno, máquina, operador, matéria-prima de um determinado fornecedor, tipo de dano, turma, etc.

Estratificando o problema em subgrupos menores, fica mais fácil identificar onde está a causa raiz do mesmo, além de facilitar a tomada decisões, que será feita com mais segurança e com um maior grau de assertividade.

O gráfico 2.1 demonstra um exemplo de estratificação.

Gráfico 2.1 - Exemplo de gráfico de estratificação



Fonte: Desenvolvido pela autora, 2015.

A ferramenta estratificação pode ser aplicada em diversas etapas do ciclo PDCA. Na etapa de observação, onde é necessário descobrir as características do problema através de coleta de dados, a ferramenta de estratificação é uma excelente opção. Nessa etapa, segundo FALCONI (2004), deve-se observar o problema sobre diversos pontos de vista, entre os quais podemos citar:

- a) Tempo → Os resultados são diferentes de manhã, à tarde ou à noite?
- b) Local → Os resultados são diferentes em partes diferentes de uma peça? Em linhas de produção diferentes?
- c) Tipo → Os resultados são diferentes dependendo da matéria-prima, fornecedor, produto?
- d) Sintoma → Os resultados são diferentes se os defeitos são porosidades ou cavidades?

Também é importante investigar fatores como, umidade relativa do ar, temperatura, condições dos instrumentos de medição, treinamento, confiabilidade dos padrões, etc.

**Figura 2.6 – PDCA como ferramenta para solução dos problemas**

PDCA	FLUXOGRAMA	FASE	OBJETIVO	Ferramentas sugeridas
P	1	Identificação do problema	Definir claramente o problema e reconhecer sua importância.	* Estratificação * Brainstorming * Diagrama de Pareto * Gráficos
	2	Observação	Desdobrar o problema maior em problemas menores	* Lista de verificação * Estratificação * Gráfico de Pareto * 5W2H
	3	Análise	Descobrir as causas fundamentais.	* Diagrama de Ishikawa * Estratificação * Gráfico de Pareto * Histograma
	4	Piano de Ação	Conceber um plano para bloquear as causas fundamentais.	* 5W2H * Cronograma
D	5	Execução	Bloquear as causas fundamentais.	* Plano de Ação * Cronograma
	6	Verificação	Verificar se o bloqueio foi efetivo.	* Diagrama de Pareto * Gráfico de Controle
C	N S S	(Bloqueio foi efetivo?)		
A	7	Padronização	Prevenir contra o reaparecimento do problema.	* 5W2H * Banco de boas práticas
	8	Conclusão	Recapitular todo o processo de solução do problema para trabalho futuro.	

Fonte: Adaptado FALCONI, 2004.

### 3 METODOLOGIA DE PESQUISA

O método de pesquisa selecionado para o desenvolvimento do presente trabalho foi o estudo de caso.

Segundo Yin (2005), o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. Este tem como objetivo, aprofundar o conhecimento acerca de um problema não suficientemente definido (MATTAR, 1996).

Esse método foi escolhido devido o tipo de problema de pesquisa proposto, que era analisar se a aplicação de técnicas e ferramentas da qualidade, como por exemplo, o Ciclo PDCA para análise e solução das principais reclamações dos clientes no processo de pós-vendas de uma concessionária de veículos pode diminuir o índice de reclamação dos clientes e, consequentemente, aumentar a sua satisfação.

O estudo foi desenvolvido em uma concessionária de veículos de uma importante montadora de veículos, localizada no interior do Estado de São Paulo e que recebe cerca de 100 veículos por mês, para a realização da manutenção periódica do veículo.

Foi selecionado o processo de avaliação da satisfação do cliente, que se dá através da aplicação de uma pesquisa de satisfação, que contém 12 questões que avaliam desde a satisfação do cliente com as instalações da concessionária, até se o mesmo voltaria para realizar novos serviços. Não foi criado questionário específico para esse estudo.

Cada uma das questões apresenta escala de pontuação de 0 a 10, onde 0 significa que o cliente está extremamente insatisfeito com o item avaliado e 10, extremamente satisfeito. Vale destacar que a pesquisa é aplicada via telefone, onde uma pessoa especializada na concessionária entra em contato com o cliente e repassa cada uma das questões e as pontuações possíveis. Após a resposta do cliente, o resultado é tabulado em um sistema de gerenciamento da concessionária.

Essa pesquisa é aplicada a todos os clientes que efetuam o serviço dentro do mês avaliado e o seu conteúdo é apresentado no capítulo de estudo de caso.

Inicialmente, foram coletados os resultados obtidos no período de Agosto a Dezembro de 2014 para depois, avaliar a evolução dos resultados de Janeiro a Março de 2015, quando foi realizado o comparativo dos resultados de antes e depois da aplicação das melhorias propostas no trabalho.

Para realizar uma análise mais aprofundada dos resultados da pesquisa, para identificação dos principais problemas, foi selecionado o mês de Dezembro de 2014. Nesse mês, 95 clientes foram atendidos e 60 desses responderam à pesquisa de satisfação, o que representou 63% dos clientes atendidos no mês.

A avaliação deu-se através das respostas dadas por estes clientes, calculando-se a média obtida em cada uma das questões. Os resultados foram tabulados em planilha eletrônica *Microsoft Excel 2017®*.

Após o levantamento dos dados, foram utilizadas ferramentas da qualidade para identificar, priorizar, tratar e solucionar os principais problemas sinalizados pelos clientes.

## 4 ESTUDO DE CASO

Para aplicação prática do Ciclo PDCA e de ferramentas para melhoria dos processos e solução dos problemas, foi selecionada a concessionária Alfa, localizada no interior do Estado de São Paulo, cuja oficina atende cerca de 100 clientes por mês, para realização da manutenção periódica do veículo.

A seguir, será apresentada uma descrição da área de pós-vendas de uma concessionária, para depois, iniciar a análise e aplicação prática da ferramenta PDCA.

### 4.1 ÁREA DE PÓS-VENDAS DE UMA CONCESSIONÁRIA

Com a atual queda de vendas de veículos no Brasil, a área de Pós-Vendas passa a ter um papel importante para garantir a sustentabilidade do negócio de uma concessionária.

Atualmente, são pequenas as diferenças de tecnologia, estilo e qualidade entre os veículos produzidos no país. Nesse contexto, o setor de pós-vendas pode ser um grande diferencial no momento da escolha.

A interação do cliente com o vendedor pode impactar sua probabilidade de retorno à concessionária para a realização de serviços pagos. Segundo pesquisa realizada pela J.D Power em 2014, entre os clientes que avaliam o nível de satisfação com o vendedor em 10 (em uma escala de 10 pontos), 70% dizem que “definitivamente vão” voltar para serviços pagos, em comparação com apenas 25% das pessoas que classificam o vendedor com nota 7 ou menos.

O trabalho da área de Pós-Vendas de uma concessionária tem início com a venda de um veículo. Nesse momento, é importante que o vendedor já apresente a área para o cliente, informando-o sobre o prazo de garantia do veículo, da importância de realizar as revisões em uma concessionária autorizada, dos diversos tipos de serviços que a concessionária oferece no Pós-Vendas, entre outros.

Uma boa prática já é apresentar fisicamente a área para o cliente, para que esse conheça toda a estrutura de atendimento que a concessionária possui, já buscando a satisfação do mesmo e quem sabe, a fidelização.

Com o carro vendido, a área de Pós-Vendas inicia a busca pelo retorno do cliente para a realização do serviço. Essa busca dá-se pela área de agendamento, que tem como responsabilidade, prospectar os clientes para realização dos serviços. Essa área deve ter a base de dados de vendas de veículos, além de argumentos para convencer o cliente de que deve realizar o serviço de revisão na concessionária.

Após o agendamento da revisão, inicia-se o processo de preparação de atendimento, ou seja, a divulgação para toda a equipe de que o serviço foi agendado, com dia, horário e tipo de serviço. Também deve ser feita verificação de disponibilidade de peças para a realização da revisão, a preparação da documentação necessária. Também é importante entrar em contato com o cliente para confirmar o serviço.

Com a chegada do cliente na concessionária, é importante que tudo já esteja preparado. Nesse momento, uma recepção bem feita é importante. Muitas vezes, o cliente não se satisfaz apenas com a qualidade do reparo que é feito no veículo, mas também com o bom atendimento que lhe é prestado. Oferecer um espaço agradável para ele aguardar o serviço é um fator que pode ser um diferencial.

Também é extremamente importante a realização de uma recepção técnica com o cliente, ou seja, deve existir um consultor técnico, que é a pessoa que recebe o cliente e explica todos os serviços que serão realizados na concessionária. Fazendo isso, o cliente se sente mais seguro em deixar o seu bem (veículo) sendo trabalhado na concessionária.

Após a realização da recepção técnica do veículo, a próxima etapa é direcionar o veículo até a oficina para realização do serviço. Ter profissionais qualificados para a execução desses serviços é fundamental. Conforme pesquisa realizada pela J.D. Power, consertar o veículo corretamente na primeira visita é a ação mais impactante na satisfação com a experiência geral de pós-vendas.

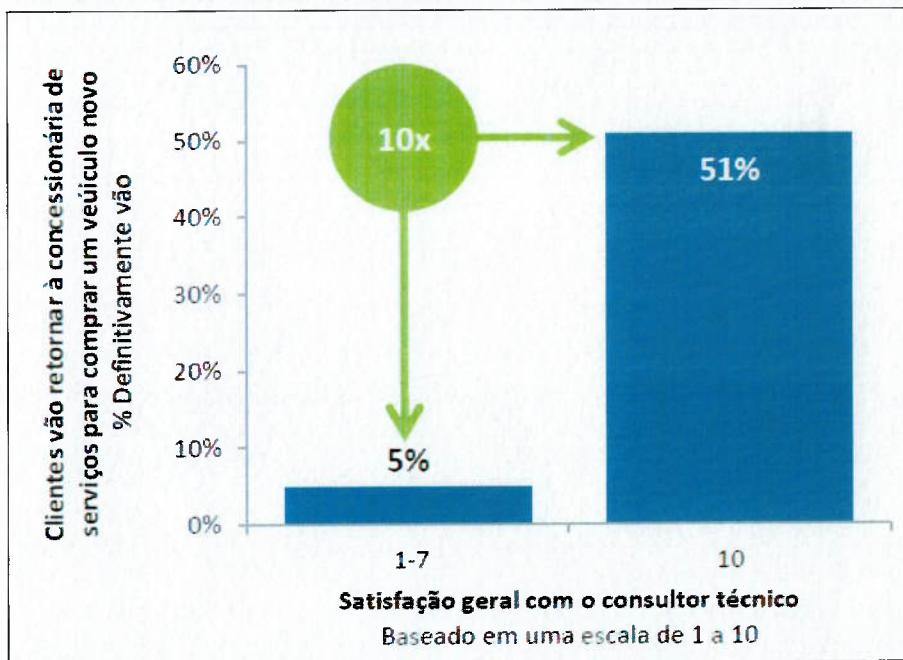
No término da execução dos serviços, visando o aumento da satisfação do cliente, caso possível, realizar a lavagem do veículo. Após a lavagem, a próxima etapa deve ser a de controle da qualidade. Para essa etapa, é importante ter uma pessoa dedicada para realizar uma auditoria nos veículos que foram trabalhados. Nessa verificação, itens como análise do cumprimento do *check-list* de manutenção, troca de todas as peças, preenchimento correto dos documentos e realização de testes no veículo são necessários.

Caso não seja identificado nenhum problema no veículo, deve-se informar o consultor técnico de que o mesmo está pronto para entrega ao cliente. Se o cliente estiver aguardando na concessionária, o consultor técnico deve direcioná-lo até o veículo, que já não estará mais na oficina. O cliente não estando na concessionária, a área de agendamento deve comunicá-lo que o veículo já está pronto.

Uma etapa fundamental é a explicação dos serviços que foram realizados no veículo. As interações entre o consultor técnico e o cliente são fundamentais para demonstrar valor ao serviço que foi prestado. Segundo dados divulgados pela J.D. Power, quando os consultores explicam o trabalho que foi realizado, os clientes reportam que o veículo foi consertado corretamente na primeira vez em 95% dos casos. Quando o trabalho realizado não é explicado, este percentual cai para 81%.

Os consultores técnicos também influenciam fortemente a probabilidade dos clientes de serviços retornarem à mesma concessionária para a compra de um veículo novo. Entre os clientes que avaliam seu consultor com nota 10, 51% dizem que “definitivamente vão” comprar um veículo novo da concessionária em que realizaram serviços, comparado com apenas 5% entre aqueles que avaliam com nota 7 ou menos, conforme demonstrado no gráfico 4.1.

**Gráfico 4.1 - Avaliação do consultor técnico x fidelidade**



Fonte: J.D. Power 2014 Brazil Vehicle Ownership Satisfaction StudySM, 2014.

Com o serviço realizado e o veículo entregue ao cliente, a próxima etapa é a realização da pesquisa de satisfação. Essa pesquisa deve ser realizada após cerca de 5 dias que o serviço foi feito. Isso se dá devido ao cliente já ter um tempo para conseguir avaliar o veículo. Essa pesquisa deve conter perguntas que possam avaliar a experiência completa do cliente na concessionária e o resultado dessa pesquisa deve servir de fonte para tomada de decisões e melhoria dos processos, uma vez que é possível verificar o nível de satisfação do cliente com a área de pós-vendas da concessionária.

A tabela 4.1 demonstra as principais atividades da área de pós-vendas de uma concessionária. Também é possível verificar em quais momentos existe a interação com o cliente, os chamados “momentos da verdade<sup>4</sup>”.

<sup>4</sup> Momentos da verdade: Expressão proposta por Normann (1993) que acreditava fortemente que esses momentos de contato eram cruciais para a satisfação do cliente, pois daí surge a percepção geral do mesmo com todo o serviço que lhe é prestado (CORRÊA e CAON, 2012)

**Tabela 4.1 - Prestação de serviços de pós-vendas em uma concessionária**

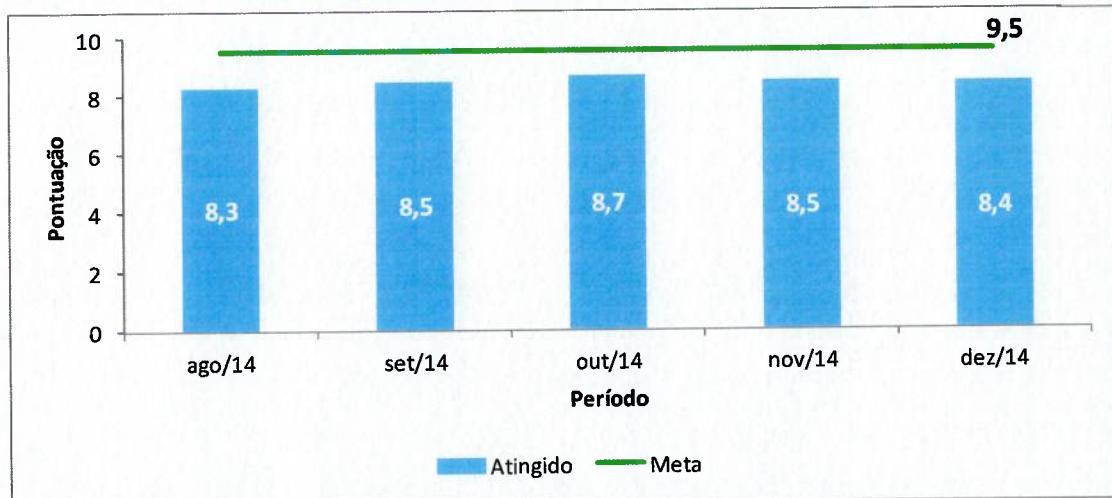
#	Etapa	Descrição	Participação do Cliente?
1	Entrega do veículo (Vendas)	Momento em que o vendedor entrega o veículo adquirido pelo cliente	Sim
2	Agendamento do Serviço	Contato com o cliente para agendar a revisão do veículo. Acontece geralmente após 6 meses da aquisição do veículo	Sim
3	Preparação do serviço	Disponibilizar todas as ferramentas necessárias para a execução do serviço	Não
4	Recepção do cliente	Recepção do cliente na chegada à concessionária. Esse deve ser direcionado para um espaço que seja agradável	Sim
5	Recepção técnica	Momento em que o consultor técnico verifica o veículo na presença do cliente e explica todos os serviços que serão realizados.	Sim
6	Oficina	Veículo é direcionado para a oficina, onde a revisão será feita	Não
7	Lavagem	Após a realização da revisão, o veículo é direcionado para a área de lavagem.	Não
8	Controle de Qualidade	Veículo passa por uma avaliação geral, para verificação da qualidade do serviço realizado	Não
9	Entrega do veículo (Pós-Vendas)	Após a verificação do veículo, o consultor técnico explica para o cliente todos os serviços que foram realizados e as peças que foram substituídas	Sim
10	Pesquisa de satisfação	Deve ser estabelecido um contato com o cliente para realização da pesquisa de satisfação. É importante que os resultados dessa pesquisa sejam avaliados e em caso de reclamação de clientes, o registro deve ser realizado e a mesma direcionada para o Gerente de Pós-Vendas	Sim

Fonte: Desenvolvida pela autora do trabalho, 2015.

## 4.2 DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO DE CASO

Foi selecionado para desenvolvimento do estudo, o processo de avaliação da pesquisa de satisfação da concessionária (PSC).

Esse indicador é medido mensalmente e para efeito de análise e avaliação dos resultados obtidos, determinou-se o período de Agosto de 2014 a Dezembro de 2014. Inicialmente, já foi identificado que os índices de satisfação dos clientes estavam abaixo da meta estabelecida pelos gestores da concessionária, que é de 9,5, apresentando queda nos últimos meses, conforme demonstrado no gráfico 4.2.

**Gráfico 4.2 - Resultados da PSC Ago/2014 a Dez/2014**

Fonte: Pesquisa de Satisfação da Concessionária, 2014.

Pode-se perceber que em nenhum dos meses avaliados, a concessionária conseguiu atingir os resultados esperados.

Também foi realizado um levantamento inicial do universo de clientes que foram contatados no período. O objetivo da concessionária é realizar a pesquisa de satisfação em 100% dos clientes atendidos na oficina. Esse também é um indicador que não está sendo atingido, conforme demonstrado na tabela 4.2:

**Tabela 4.2 - Clientes atendidos x pesquisas realizadas Ago/2014 a Dez/2014**

Período	Clientes Atendidos	Pesquisas Realizadas	%
ago/14	103	67	65%
set/14	97	61	63%
out/14	99	81	82%
nov/14	105	80	76%
dez/14	95	60	63%
<b>TOTAL</b>	<b>499</b>	<b>349</b>	<b>70%</b>

Fonte: Desenvolvida pela autora, 2015.

A pesquisa de satisfação da concessionária é realizada em até 5 dias após a realização do serviço.

Após uma verificação rápida dos resultados obtidos nos últimos meses da PSC, foi feita uma análise mais detalhada desse indicador, buscando alternativas para melhoria da performance através da utilização do método PDCA. Isso será demonstrado nos itens a seguir.

#### 4.3 APLICAÇÃO DO CICLO PDCA

##### 4.3.1 PDCA: Fase 1 - Identificação do Problema

Nessa primeira etapa, foi feita uma análise mais aprofundada dos resultados obtidos na pesquisa, para identificação dos principais problemas. Selecionou-se o mês de Dezembro, que apresentou um dos menores índices dentre os meses avaliados. Foram analisadas as respostas dos 60 clientes contatados no mês.

É importante informar que, embora este seja um indicador importante para o processo, não é prática dos gestores avaliar de forma detalhada, a pontuação em cada uma das questões, assim como, as principais verbalizações dos clientes na pesquisa.

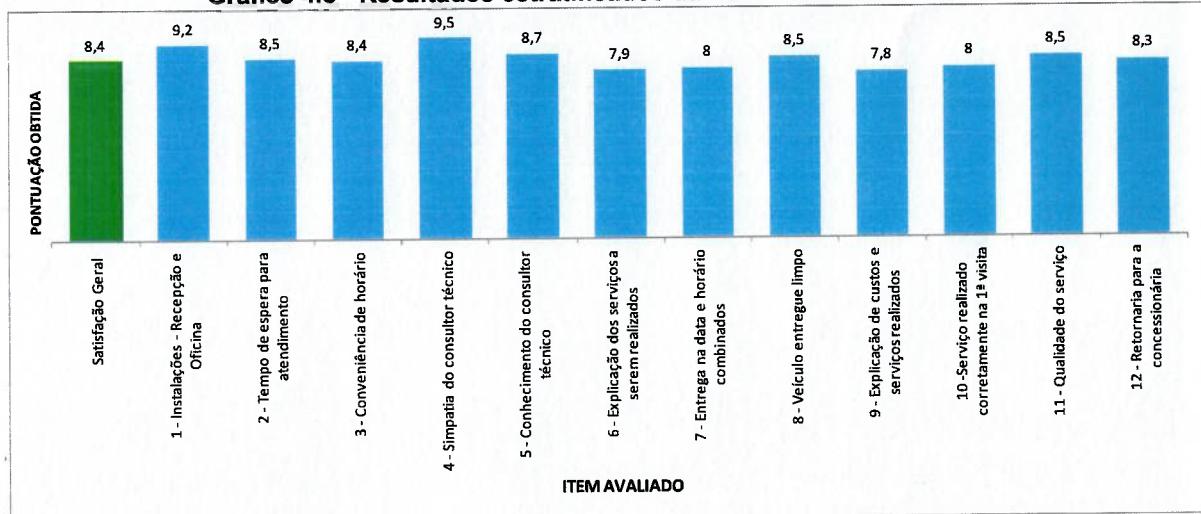
A PSC é composta por 12 questões e o índice de satisfação geral é a média destas, que têm o mesmo peso. A tabela 4.3 demonstra as questões aplicadas na pesquisa:

**Tabela 4.3 – Questões da pesquisa de satisfação da concessionária**

Questão	Item Avaliado	Valor da Questão
1	Instalações - Recepção e Oficina	0 - 10
2	Tempo de espera para atendimento	0 - 10
3	Conveniência de horário	0 - 10
4	Símpatia do consultor técnico	0 - 10
5	Conhecimento do consultor técnico	0 - 10
6	Explicação dos serviços a serem realizados	0 - 10
7	Entrega na data e horário combinados	0 - 10
8	Veículo entregue limpo	0 - 10
9	Explicação de custos e serviços realizados	0 - 10
10	Serviço realizado corretamente na 1ª visita	0 - 10
11	Qualidade do serviço	0 - 10
12	Retornaria para a concessionária	0 - 10
#	Satisfação Geral	Média das questões

Fonte: Pesquisa de Satisfação da concessionária, 2014.

Foi realizada uma estratificação do resultado da pesquisa no mês (8,4) para identificar quais as questões que apresentam os menores índices e o maior potencial de melhoria. Os resultados dessa estratificação estão demonstrados no gráfico 4.3.

**Gráfico 4.3 - Resultados estratificados da PSC – Dez. 2014**

Fonte: PSC – Dezembro/2014

#### 4.3.2 PDCA: Fase 2 – Observação

Foi identificado que os itens com as menores pontuações foram:

- ✓ **Questão 6:** Explicação dos serviços a serem realizados → 7,9
- ✓ **Questão 7:** Entrega na data e/ou horário combinado → 8
- ✓ **Questão 9:** Explicação de custos e serviços realizados → 7,8
- ✓ **Questão 10:** Serviço realizado corretamente na 1ª visita → 8

As ligações feitas para os clientes são gravadas. Com isso, resolveu-se buscar nas verbalizações, informações importantes para continuidade do estudo. Algumas dessas verbalizações dos clientes estão demonstradas na tabela 4.4.

**Tabela 4.4 – Exemplos de verbalizações dos clientes**

#	Verbalizações	Questão
1	<i>Meu veículo era para ser entregue no dia 05 e me ligaram pedindo para retirar no dia 6</i>	7
2	<i>Fiz a revisão no meu veículo e precisei voltar na concessionária</i>	10
3	<i>Ninguém me explicou o serviço que foi realizado. Achei que apenas uma troca de óleo foi muito caro.</i>	9
4	<i>Sai da concessionária sem entender direito o que foi feito no meu carro. O consultor técnico não me explicou direito.</i>	9
5	<i>Teve atraso no horário de entrega do meu veículo</i>	7
6	<i>Dei a nota baixa, porque o horário de entrega do meu veículo não foi cumprido. Cheguei na concessionária e tive que esperar quase 1 hora após o horário combinado.</i>	7
7	<i>Quando agendei minha revisão, me falaram que o consultor técnico me explicaria item a item do que seria feito no meu carro. Isso não foi feito.</i>	6
8	<i>A qualidade do serviço é muito ruim. Fiz a revisão e um alinhamento, mas meu carro continua "puxando" para o lado direito.</i>	11
9	<i>O consultor pegou meu carro e levou direto para a oficina. Em momento algum ele explicou os serviços que seriam realizados</i>	6
10	<i>Não ficou claro para mim o serviço que foi feito.</i>	9

Fonte: Pesquisas da concessionária – Desenvolvida pela autora, 2014.

#### 4.3.3 PDCA: Fase 3 – Análise

Com base nas verbalizações dos 60 clientes contatados em Dezembro, além de outras 40 pesquisas de boca de caixa, que é feita com o cliente ainda na concessionária, no momento de pagar o serviço, foi solicitado que fizesse uma

tabela com as reclamações e a quantidade de incidentes. O resultado desse levantamento é demonstrado na tabela 4.5.

**Tabela 4.5 – Reclamações dos clientes – 100 pesquisas**

Ocorrência	Quantidade
As instalações estão muito antigas	3
Falta disponibilidade no dia e/ou horário desejado	5
Meu carro não foi entregue no horário combinado	11
Muito tempo para ser atendido	6
Não foi feito um diagnóstico correto no meu veículo	8
Não foram explicados os serviços que seriam realizados	12
Não foram explicados os serviços realizados	16
Não fui bem atendido. Consultor mal educado	2
Não ligaram informando que o veículo estava pronto	5
Não retornaria na concessionária	7
Não tinham a peça	2
Precisei retornar na concessionária para refazer o serviço	14
Revisão é muito cara	4
Valor diferente do que foi combinado	1
Veículo foi entregue sujo	4
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>

Fonte: Pesquisas da concessionária, 2014.

Na tabela acima, pode-se identificar que temos 15 problemas diferentes verbalizados pelos clientes.

O próximo passo foi utilizar o Gráfico de Pareto, para identificar quais os problemas que apresentavam maior incidência e potencial de melhoria. A seguir, é apresentada a tabela 4.6, com os problemas, quantidade de incidências e o percentual de cada um comparando com o universo total de 100.

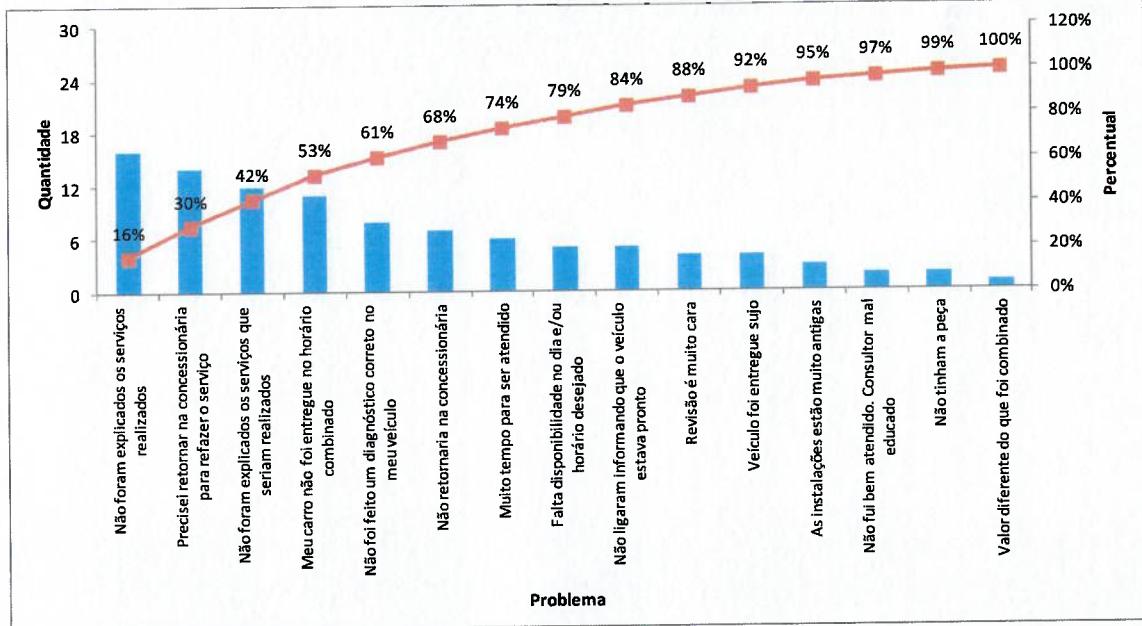
**Tabela 4.6 – Tabela de ocorrências para desenvolvimento do Gráfico de Pareto**

#	Ocorrência	Total de Ocorrências	Total Acumulado	% Acumulado
1º	Não foram explicados os serviços realizados	16	16	16%
2º	Precisei retornar na concessionária para refazer o serviço	14	30	30%
3º	Não foram explicados os serviços que seriam realizados	12	42	42%
4º	Meu carro não foi entregue no horário combinado	11	53	53%
5º	Não foi feito um diagnóstico correto no meu veículo	8	61	61%
6º	Não retornaria na concessionária	7	68	68%
7º	Muito tempo para ser atendido	6	74	74%
8º	Falta disponibilidade no dia e/ou horário desejado	5	79	79%
9º	Não ligaram informando que o veículo estava pronto	5	84	84%
10º	Revisão é muito cara	4	88	88%
11º	Veículo foi entregue sujo	4	92	92%
12º	As instalações estão muito antigas	3	95	95%
13º	Não fui bem atendido. Consultor mal educado	2	97	97%
14º	Não tinham a peça	2	99	99%
15º	Valor diferente do que foi combinado	1	100	100%

$$\sum 100$$

Fonte: Desenvolvida pela autora, 2015.

De acordo com a tabela 4.6, é possível verificar que os 4 primeiros problemas representam 53% das ocorrências. Essa informação também é fácil de visualizar no gráfico 4.4, apresentado abaixo:

**Gráfico 4.4 - Gráfico de Pareto**

Fonte: Desenvolvida pela autora, 2015.

Com a análise realizada a partir do Gráfico de Pareto, os itens que serão priorizados para a tomada de ações corretivas serão:

- ✓ Não ficam claros os serviços que foram realizados nos veículos;
- ✓ Tiveram que voltar na concessionária para refazer o mesmo serviço;
- ✓ Não foram explicados os serviços que seriam realizados no veículo
- ✓ Não entregaram o veículo no dia e/ou horário combinados

Uma vez que as principais reclamações foram levantadas, o próximo passo foi identificar os problemas que podem ter dado origem a essas reclamações.

Para identificação de possíveis causas para esses problemas, foi utilizada a técnica dos 5 Porquês. Para identificar os “porquês”, utilizou-se também a técnica do *brainstorming*. O resultado dessa análise está demonstrado na tabela 4.7.

**Tabela 4.7 – Análise dos 5 porquês**

Situação	Por quê?	Por quê?	Por quê?	Por quê?	Por quê?
Clientes reclamam que não fica claro os serviços que foram realizados nos veículos	Falta explicação dos serviços que foram realizados na oficina	Não segue a instrução de trabalho	Baixo índice de qualificação do consultor técnico	Consultor tem 6 meses na função e não recebeu a qualificação necessária	Falta de planejamento no processo de treinamento e capacitação dos novos funcionários
Clientes reclamam que tiveram que voltar na concessionária para refazer o mesmo serviço	Falta na execução do serviço na oficina	Não foram feitos os testes nos veículos	Não existe um processo definido para avaliação da qualidade do serviço executado.		
Clientes reclamam que não foi explicado os serviços que seriam realizados no veículo	Consultor não utiliza o checklist de recepção do veículo	Consultor não leva o cliente até o elevador de diagnóstico para avaliação do veículo com o checklist	Não existe um processo definido para atendimento técnico do cliente.		
Clientes reclamam que o veículo não foi entregue no dia e/ou horário combinados	Serviço não foi finalizado no prazo combinado	Mecânicos sobreencarregados	Acumulo de serviços na oficina	Operadora de agendamento não conseguiu verificar a disponibilidade de horários na oficina	Não existe um processo de programação e distribuição dos serviços da oficina, o que pode gerar atrasos na realização dos serviços.

Fonte: Desenvolvida pelo grupo de trabalho, 2015.

#### 4.3.4 PDCA: Fase 4 – Plano de Ação

Nessa etapa, foram estabelecidas as ações necessárias para eliminar os problemas verbalizados pelos clientes. Foi realizada uma reunião com o Gerente de Serviços da concessionária no dia 09 de Janeiro de 2015 para elaboração dos planos de ação. Para elaboração dos planos de ação, foi utilizada a ferramenta 5W1H, conforme demonstrado a seguir.

**Tabela 4.8 – Plano de Ação: Problema nº 1**

Problema	Causa Raiz	What	When	Who	Where	Why	How
	Criação de procedimento para definir a metodologia de integração e qualificação dos novos funcionários	15/02/15	Gerente RH	Definindo um procedimento para integração e qualificação dos funcionários recém-contratados, a possibilidade de se ter um colaborador iniciando suas atividades sem a devida qualificação é reduzida.	Integração de uma semana, onde serão apresentados todos os processos da concessionária e também, realizados os treinamentos mínimos necessários para inicio das atividades.		
	Realizar levantamento dos índices de treinamento dos consultores técnicos	15/01/15	Gerente RH	Sala de Treinamento	Analizando o índice de qualificação atual dos consultores fará com que a programação dos treinamentos faltantes seja definida, aumentando assim, o índice de qualificação dos mesmos.	O índice mínimo de qualificação necessária é de 50% (realização de todos os treinamentos online). A gestora de recursos humanos fará um levantamento para verificar o índice atual de cada um dos consultores.	
	Falta de planejamento no processo de treinamento e capacitação dos novos funcionários					Esses treinamentos oferecem a qualificação básica para realização das atividades na concessionária.	A programação de treinamento será feito de duas maneiras: Treinamentos online e presenciais (conforme disponibilidade da fábrica).
	Clientes reclamam que não ficam claros os serviços que foram realizados nos veículos	31/01/15	Gerente RH	Sala de Treinamento			Semanalmente serão levantados os índices de qualificação dos consultores para acompanhamento da evolução. Após a realização desses treinamentos, serão aplicadas avaliações de conhecimento.
	Programar os treinamentos que faltam na trilha de formação dos Consultores Técnicos						
	Acompanhar a evolução dos índices de qualificação dos consultores técnicos	15/03/15	Gerente RH				Acompanhar a evolução permitirá que ações sejam tomadas, caso os resultados não estejam aparecendo.

Fonte: Desenvolvida pela autora do trabalho, 2015.

**Tabela 4.9 – Plano de Ação: Problema nº 2**

Problema	Causa Raiz	What	When	Who	Where	Why	How
Implementar o uso da ferramenta de avaliação da qualidade do serviço realizado, disponibilizada pela montadora	Gerente de Pós-Vendas	15/02/15	Oficina	Atualmente não é feita uma validação do serviço realizado pelos mecânicos.	A montadora disponibiliza para sua rede, uma ferramenta para avaliação da qualidade do serviço. A utilização não é obrigatória ou monitorada, mas essa ferramenta permite que seja feita uma avaliação dos veículos que passaram por serviços na oficina, fazendo uma espécie de auditoria nos veículos e em toda a documentação envolvida no processo, como ordem de serviço e nota fiscal. A concessionária passará a utilizar a ferramenta e o chefe de oficina será treinado. Inicialmente, será feita uma avaliação por amostragem, avaliando 20% dos veículos que passam por mês na concessionária.		
Clientes reclamam que voaram que voaram na concessionária para refazer o mesmo serviço	Gerente de Pós-Vendas	15/02/15	Oficina	Criar instrução de trabalho para utilização do chefe de oficina, descrevendo como deve ser feito o processo de auditoria nos veículos trabalhados.	Com o inicio da utilização da ferramenta de verificação dos serviços, faz-se necessária a criação de um procedimento para garantir que a atividade seja cumprida conforme determinado.	Serão feitas reuniões com o Gerente de Pós-Vendas e o chefe de oficina para definir todos os passos que deverão fazer parte da instrução de trabalho.	Dedicando uma pessoa para fazer as verificações, será possível avaliar 100% dos veículos que passarem pela oficina.

Fonte: Desenvolvida pela autora do trabalho, 2015.

**Tabela 4.10 – Plano de Ação: Problema nº 3**

Problema	Causa Raiz	What	When	Who	Where	Why	How
Clientes reclamam que não existe um processo definido para atendimento técnico do cliente.	Criar instrução de trabalho para utilização dos consultores técnicos, descrevendo como deve ser feito o processo de recepção do veículo e explicação dos serviços para o cliente.	Janaína Torres e Gerente de Serviços	15/02/15	Recepção de Serviços	Uma vez que não existe um padrão definido para atendimento do cliente pelo consultor técnico, faz-se necessária a criação de uma instrução de trabalho, incluindo todas as atividades necessárias para o consultor técnico realizar o trabalho com qualidade.	Serão feitas reuniões com o Gerente de Pós-Vendas e os dois consultores técnicos para definir todos os passos que deverão fazer parte da instrução de trabalho.	
		Janaína Torres e Gerente de Serviços	27/02/15	Recepção de Serviços	Realizar treinamento para os consultores técnicos, com orientação e simulação de como deve ser realizada a recepção técnica de um veículo.	Após a criação da instrução de trabalho, será realizado um treinamento prático com os consultores técnicos, verificando a aplicação de cada um dos pontos especificados na instrução de trabalho.	Capacitar os consultores técnicos é de fundamental importância para a implementação correta dos procedimentos criados.

Fonte: Desenvolvida pela autora de trabalho, 2015.

Tabela 4.11 – Plano de Ação: Problema nº 4

Problema	Causa Raiz	What	When	Who	Where	Why	How
		Aquisição de um quadro magnético para o acompanhamento dos serviços da oficina e da disponibilidade dos produtivos.	27/02/15	Gerente de Serviços	Área da Central de Agendamento	Quadro que permite o acompanhamento dos serviços no tocante ao prazo firmado com o Cliente. Esse quadro ficará disponível para visualização das operadoras de agendamento.	Esse quadro é utilizado em muitas concessionárias da marca, com boa aceitação. Com a aquisição do quadro, será feito um acompanhamento de todas as atividades da oficina e será uma forma de gestão à vista, uma vez que os principais envolvidos no processo terão acesso as informações do que está acontecendo na oficina, inclusive algum inconveniente. Assim, será possível a operadora de agendamento entrar em contato imediatamente com o cliente para informar a alteração do horário de término do serviço, se for o caso.
		Clientes reclamam que o veículo não foi entregue no dia e/ou horário combinados	31/01/15	Janaína Torres	Área da Central de Agendamento	Com um script, todos os questionamentos necessários para o agendamento e programação dos serviços serão feitos para o cliente de forma padronizada.	Com um script, todos os questionamentos necessários para o agendamento e programação dos serviços serão feitos para o cliente de forma padronizada.
							Será criado um script padrão para as operadoras de agendamento, juntamente com o Gerente de Pós-Vendas. Será feito um acompanhamento de alguns agendamentos e levantados os principais pontos para inclusão no script.
							A planilha com o tempo padrão de reparo indica o tempo necessário para execução de serviços em geral. Com isso, no momento do agendamento, a operadora já pode dar uma indicação de prazo para o cliente.
		Disponibilizar planilha com os tempos padrão de reparo para a central de agendamento	31/01/15	Janaína Torres	Área da Central de Agendamento		Será disponibilizada uma planilha com o tempo de reparo médio para a execução dos serviços na oficina. Será dado um treinamento para a operadora de agendamento de como utilizar a planilha.

Fonte: Desenvolvida pela autora do trabalho, 2015.

#### 4.3.5 PDCA: Fase 5 – Execução

Após a definição das ações necessárias para minimizar os problemas identificados no processo, fez-se necessário o acompanhamento dos prazos definidos e o andamento das ações.

Para tal atividade, foi criado um cronograma e estabelecido que reuniões semanais (a cada sexta-feira) seriam realizadas para monitoramento das tarefas. Nessas reuniões, o responsável por cada uma das ações apresentava o *status* das atividades. Também foram realizadas verificações *in loco*, por toda a equipe de trabalho.

No cronograma, foram inseridas as atividades, os prazos de início e fim que foram programados e os prazos que, de fato, cada uma das atividades foi realizada.

Para a atividade número 1, que era “Realizar levantamento dos índices de treinamento dos consultores técnicos”, a Gerente de RH apresentou os índices de qualificação dos dois consultores técnicos. No dia 15 de Janeiro, os índices eram os seguintes:

- ✓ Consultor nº 1 → 29%
- ✓ Consultor nº 2 → 35%

Para atingir o índice mínimo de 50% de qualificação, faltavam para os consultores 4 e 3 treinamentos *online*, respectivamente. Nenhum dos consultores tinha ao menos 1 dos 4 treinamentos presenciais oferecidos pela montadora A. Como ação para a atividade número 2 “Programar os treinamentos que faltam na trilha de formação dos Consultores Técnicos”, a Gerente de RH programou no dia 28 de Janeiro a realização dos treinamentos *online* faltantes para a primeira semana de Fevereiro. Esses treinamentos foram realizados após o final do expediente, com acompanhamento de uma Analista de Recursos Humanos. Após a realização desses treinamentos, uma avaliação de conhecimento foi aplicada para ambos os consultores. Os resultados foram considerados como satisfatórios.

Já os treinamentos presenciais, a disponibilidade dependia do calendário da Montadora. Até o fechamento do presente estudo, apenas 1 treinamento presencial foi realizado. Mais dois treinamentos estão programados para os meses de Maio e Agosto de 2015.

Abaixo, a tabela 4.12 apresenta a evolução dos índices de qualificação dos consultores técnicos, que foi a atividade 11, “Acompanhar a evolução dos índices de qualificação dos consultores técnicos”:

**Tabela 4.12 – Evolução da qualificação dos consultores técnicos**

Consultor	Janeiro	Fevereiro	Março
Consultor nº 1	29%	50%	62,50%
Consultor nº 2	35%	50%	62,50%

Fonte: Trilha de formação dos profissionais, 2015.

Para a atividade número 3 “Criar *script* para as operadoras de agendamento, incluindo o questionamento se há algum inconveniente com o veículo ou serviço adicional que acha que deve ser feito”, foram acompanhados alguns agendamentos realizados pela operadora responsável durante uma semana. Nesse acompanhamento, foram identificadas algumas deficiências. Após essa semana, foi realizada uma reunião com o Gerente da área para definição do *script* ideal a ser utilizado pela operadora de agendamento. Nesse *script*, algumas das informações inseridas foram: Questionamento sobre problemas no veículo, escolha do melhor horário para o cliente, considerando as opções disponíveis na concessionária, informar o tempo estimado de reparo do veículo, informar para o cliente que a concessionária possui um sistema de agendamento e que é de extrema importância que o cliente chegue no horário agendado.

Após a criação do *script* de agendamento, a operadora foi treinada e um novo acompanhamento de uma semana foi realizado. Os clientes passaram a ser atendidos de forma padronizada e todas as informações necessárias para um bom atendimento começaram a ser coletadas e inseridas no sistema da concessionária.

Para a atividade número 4, “Disponibilizar planilha com os tempos padrão de reparo para a operadora de agendamento”, foi disponibilizada para a operadora de agendamento, uma planilha com o tempo padrão de reparo que indica o tempo necessário para execução de serviços em geral. Com isso, no momento do agendamento, a operadora já pode dar uma indicação de prazo para o cliente. Além de disponibilizar a planilha, foi dado um treinamento para a operadora de como utilizar as informações contidas no documento.

Para cumprimento da atividade número 5, “Criação de procedimento para definir a metodologia de integração e qualificação dos novos funcionários”, a Gerente de RH criou uma nova metodologia para qualificação de novos colaboradores. Essa metodologia foi documentada através do procedimento PI 015 – Integração e qualificação de novos colaboradores.

Nesse novo procedimento, a integração passou a ser de uma semana. Nesse período, serão apresentados todos os processos da concessionária e também, realizados os treinamentos mínimos necessários para inicio das atividades.

A montadora disponibiliza para sua rede, uma ferramenta para avaliação da qualidade do serviço. A utilização não é obrigatória ou monitorada, mas essa ferramenta permite que seja feita uma avaliação dos veículos que passaram por serviços na oficina, fazendo uma espécie de auditoria nos veículos e em toda a documentação envolvida no processo, como ordem de serviço e nota fiscal.

Para conclusão da atividade número seis, “Implementar o uso da ferramenta de avaliação da qualidade do serviço realizado, disponibilizada pela montadora”, foi disponibilizado o acesso da concessionária e realizado o cadastro do chefe de oficina para utilização da ferramenta.

A concessionária passou a utilizar a ferramenta e o chefe de oficina foi treinado. Além disso, para atendimento a atividade número sete, foi criada uma instrução de trabalho, descrevendo como deve ser feito o processo de auditoria nos veículos trabalhados.

Inicialmente, foi realizada uma avaliação por amostragem, avaliando 20% dos veículos que passam por mês na concessionária. Os resultados apresentados no primeiro mês de utilização da ferramenta, no período de 16 de Fevereiro a 16 de Março estão representados na tabela 4.13.

**Tabela 4.13 – Resultados das auditorias nos veículos - 16/02 a 16/03/2015**

Dia	Data	Qtd. Veículos Verificados	Defeitos Identificados	Problema Identificado	Ação
seg	16/fev	0	0	-	
ter	17/fev				
qua	18/fev	1	0	-	
qui	19/fev	1	0	-	
sex	20/fev	1	1	Faltou retirar o marcador da revisão	Veículo retornou a oficina para ajuste
sáb	21/fev				
dom	22/fev				
seg	23/fev	1	0	-	
ter	24/fev	1	1	Pneu não calibrado	Veículo retornou a oficina para ajuste
qua	25/fev	1	0	-	
qui	26/fev	1	0	-	
sex	27/fev	1	0	-	
sáb	28/fev				
dom	01/mar				
seg	02/mar	1	0	-	
ter	03/mar	1	0	-	
qua	04/mar	1	0	-	
qui	05/mar	1	1	Faltou retirar o marcador da revisão	Veículo retornou a oficina para ajuste
sex	06/mar	1	0	-	
sáb	07/mar				
dom	08/mar				
seg	09/mar	2	0	-	
ter	10/mar	1	0	-	
qua	11/mar	1	0	-	
qui	12/mar	1	1	Regulagem dos faróis não realizada	Veículo retornou a oficina para ajuste
sex	13/mar	1	0	-	
sáb	14/mar				
dom	15/mar				
seg	16/mar	1	0	-	
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>	<b>4</b>		<b>20%</b>

Fonte: Formulário de auditoria nos veículos, 2015.

Para a atividade número oito, foi criada uma instrução de trabalho, descrevendo como deve ser feito o processo de recepção do veículo e explicação dos serviços para o cliente. Após a criação da instrução de trabalho, para atendimento a atividade número nove, foi realizado um treinamento prático com os consultores técnicos, onde verificou-se a aplicação de cada um dos pontos especificados na instrução de trabalho.

Para cumprimento da atividade número dez, foi adquirido um quadro de planejamento de atividades na oficina. Foi iniciado assim, um acompanhamento de todas as atividades da oficina e este passou a ser uma forma de gestão à vista, uma vez que os principais envolvidos no processo passaram a ter acesso às informações do que está acontecendo na oficina, inclusive algum inconveniente.

Após o inicio da utilização do quadro, a operadora de agendamento pôde visualizar o andamento das atividades na oficina e em caso de inconvenientes, entrar em contato imediatamente com o cliente, para informar a alteração de horário de término do serviço, se for o caso.

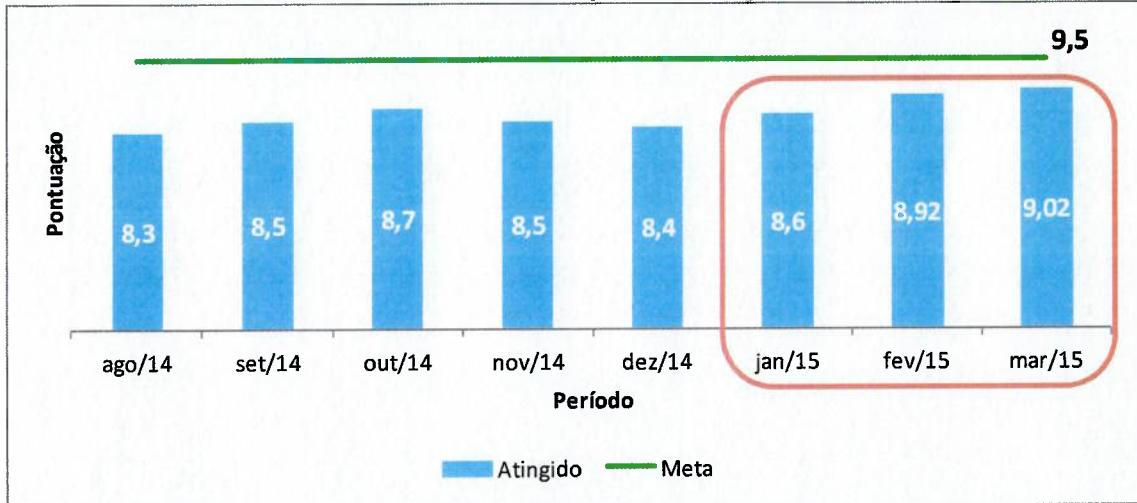
A última atividade programada ainda não teve sua conclusão. Está em estudo a possibilidade de contratar uma pessoa responsável pelo controle de qualidade, porém, devido à situação atual de mercado, a possibilidade de contratação desse profissional foi reduzida.

O cronograma das atividades está demonstrado no apêndice A.

#### **4.3.6 PDCA: Fase 6 – Verificação**

Nessa etapa do Ciclo PDCA, foram avaliados os resultados obtidos com as ações implementadas na concessionária Alfa e realizada uma comparação com os resultados avaliados antes do estudo. A ideia foi verificar a efetividade das ações e o grau de redução dos resultados indesejáveis.

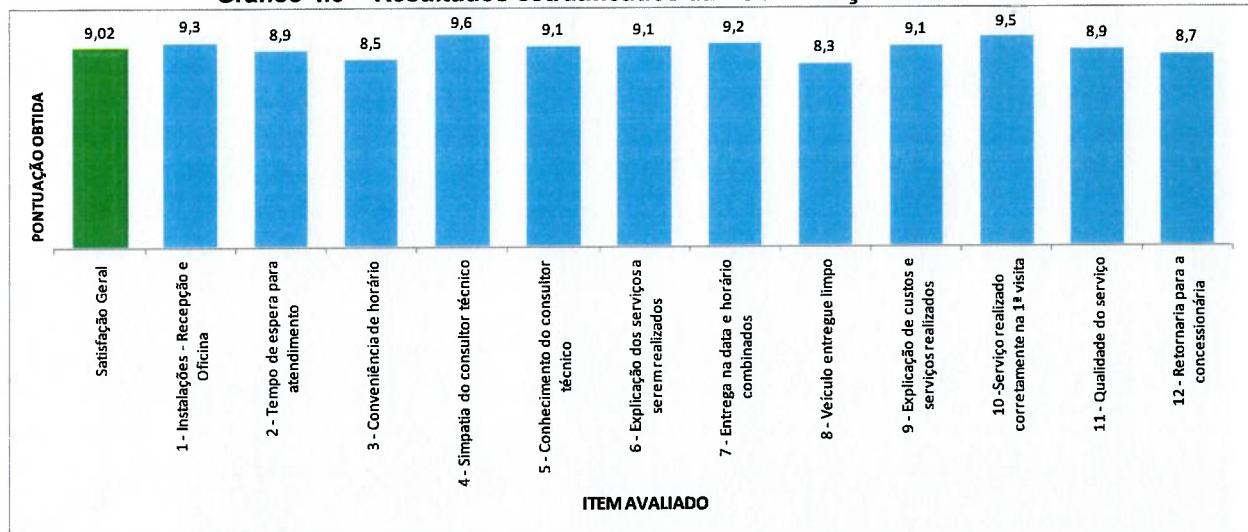
Os planos de ação foram acompanhados e concluídos e os resultados medidos no período de Janeiro a Março de 2015. No final desse período, as mesmas questões foram feitas para 20 clientes em cada um desses três meses e os resultados atingidos do indicador PSC estão representados no gráfico 4.5.

**Gráfico 4.5 - Resultados da PSC no período de Agosto/2014 a Março/2015**

Fonte: Pesquisa de Satisfação da concessionária, 2015.

Nota-se que a meta de 9,5 de satisfação dos clientes não foi atingida. Porém, após a finalização das ações, o índice apresentou boa evolução, passando de 8,4 no mês de Dezembro para 9,02 em Março.

No final da medição, no mês de Março de 2015, foi realizado um novo detalhamento das questões avaliadas na pesquisa. Os resultados obtidos estão representados no gráfico 4.6:

**Gráfico 4.6 - Resultados estratificados da PSC – Março 2015**

Fonte: PSC – Março/2015

A tabela 4.14 demonstra a evolução apresentada em cada uma das questões da pesquisa. É possível verificar que a evolução da pontuação das quatro questões que apresentavam os menores índices e que estavam causando um maior impacto negativo no baixo índice de satisfação dos clientes é maior que as demais.

**Tabela 4.14 – Comparativo das pontuações: Dez/2014 x Mar/2015**

Questão	Pontuação (Dez/2014)	Pontuação (Mar/2015)	Evolução
Satisfação Geral	8,4	9,02	0,58
1 - Instalações - Recepção e Oficina	9,2	9,3	0,10
2 - Tempo de espera para atendimento	8,5	8,9	0,40
3 - Conveniência de horário	8,4	8,5	0,10
4 - Simpatia do consultor técnico	9,5	9,6	0,10
5 - Conhecimento do consultor técnico	8,7	9,1	0,40
6 - Explicação dos serviços a serem realizados	7,9	9,1	1,20
7 - Entrega na data e horário combinados	8	9,2	1,20
8 - Veículo entregue limpo	8,5	8,3	-0,20
9 - Explicação de custos e serviços realizados	7,8	9,1	1,30
10 - Serviço realizado corretamente na 1ª visita	8	9,5	1,50
11 - Qualidade do serviço	8,5	8,9	0,40
12 - Retornaria para a concessionária	8,3	8,7	0,40

Fonte: PSC Dezembro/2014 e Março/2015

#### **4.3.7 PDCA: Fase 7 – Padronização**

Após verificar que o plano de ação foi cumprido quase que na sua totalidade e os resultados se demonstraram satisfatórios, a próxima fase foi a padronização.

Foi estabelecido um procedimento para análise e solução dos problemas. Nesse novo processo, os resultados da pesquisa de satisfação serão analisados mensalmente e os problemas serão tratados através da utilização do Ciclo PDCA. Os gestores de todas as áreas serão treinados na sistemática de utilização do ciclo PDCA e demais ferramentas, visando à melhoria dos resultados os indicadores da área.

Para evitar que os problemas resolvidos reapareçam, serão realizadas verificações periódicas, onde o gestor da área acompanhará o cumprimento de cada uma das

atividades padronizadas e providenciará reciclagem para aqueles colaboradores que apresentarem dificuldades.

#### **4.3.8 PDCA: Fase 8 – Conclusão**

Na fase de conclusão do PDCA, foi feita uma análise de todo o processo. Foi conversado sobre as dificuldades, o que funcionou da forma que foi planejado, o que não teve o resultado que se esperava, os atrasos nos planos de ação, a atitude e empenho de cada um dos responsáveis, etc. Essa reflexão foi importante para a continuação do processo e a implementação de novas ações para os próximos passos.

Após a aplicação do ciclo PDCA em conjunto com algumas das ferramentas da qualidade, foi avaliado que os resultados foram satisfatórios. A meta estabelecida não foi atingida, porém ainda existe um potencial de ações a serem estabelecidas para o atendimento da mesma.

No final, os gestores perceberam a importância de se tratar um problema na sua causa e também, de avaliar o que o cliente está sinalizando.

## 5 CONCLUSÃO

O estudo realizado teve como propósito, analisar se a aplicação do ciclo PDCA em conjunto com outras ferramentas da qualidade pode ajudar na solução dos problemas e aumento da satisfação dos clientes. Diante do objetivo proposto, foi realizada uma aplicação prática das ferramentas para buscar a melhoria do principal indicador da área de pós-vendas de uma concessionária de veículos no interior de São Paulo, que é o índice de satisfação dos clientes.

Tal indicador apresentava resultados abaixo da meta estabelecida pela Alta Direção, porém não havia procedimento definido para análise desses índices, o que fazia com que os resultados indesejados permanecessem.

Para identificação dos principais problemas que geravam a insatisfação dos clientes, foram utilizadas dentro das 8 fases do ciclo PDCA, ferramentas como Gráfico de Pareto, estratificação e 5 porquês. Estabeleceram-se planos de ação baseados no 5W2H, determinando as ações, prazos, responsáveis por cada uma das ações necessárias para eliminação das causas raízes.

Após o acompanhamento do plano de ação, foi realizada a comparação dos resultados obtidos com os identificados no início do estudo. A meta determinada não foi atingida, porém ainda existe um potencial de ações a serem estabelecidas para o atendimento da mesma e no final, resultado foi considerado satisfatório.

Os gestores da concessionária perceberam a importância de se tratar um problema na sua causa e também, de avaliar o que o cliente está sinalizando. Foi estabelecido um procedimento para análise e solução dos problemas, onde os resultados da pesquisa de satisfação serão analisados mensalmente e os problemas serão tratados através da utilização do Ciclo PDCA, que mostrou ser uma importante ferramenta para a busca da melhoria contínua.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMATO NETO, J e D'ANGELO, F. **Supply Chain and new industrial organization forms**: the case of automobile complex. In: First World Conference on Production and Operations Management, Sevilha, 2000

ANFAVEA – Anuário da Indústria Automobilística Brasileira. São Paulo, 2014.

\_\_\_\_\_ – Indústria Automobilística Brasileira. 1956-2006: 50 anos

BRAINSTORMING. Disponível em <http://www.infoescola.com/administracao/brainstorming/>. Acessado em 16/02/2016

CARVALHO, MARLY MONTEIRO de; PALADINI, EDSON PACHECO. **Gestão da qualidade: teoria e casos**. 2<sup>a</sup> edição revisada e ampliada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 430 p.

CINCO PORQUÊS: Disponível em <http://www.apostilasdaqualidade.com.br/os-5-porques-5-why-analise-da-causa-raiz/#ixzz3aifRIIDn>. Acessado em 25/11/2014

CONCESSIONÁRIAS NO BRASIL. Disponível em <<http://www.autodata.com.br/noticias/20658/numero-de-concessionarias-cresceu-28-no-pais-em-quatro-anos>>. Acessado em 07/03/2015

CORRÊA, HENRIQUE L.; CAON, MAURO. **Gestão de Serviços: lucratividade por meio de operações e de satisfação dos clientes**. 1<sup>a</sup> edição – 11<sup>a</sup> reimpressão. São Paulo: Atlas, 2012. 480 p.

FALCONI, Vicente. Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia. 8<sup>a</sup> edição. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2004

\_\_\_\_\_. TQC Controle da Qualidade Total (no estilo japonês). 8<sup>a</sup> edição. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2004.

FENABRAVE – Anuário 2012: O desempenho da distribuição automotiva no Brasil. São Paulo.

FERRO, J.R. A produção enxuta no Brasil. In: WOMACK, J.P; JONES, D.T. **A mentalidade enxuta nas empresas.** Ed. Campos: Rio de Janeiro, 1992.

FRANCISCHINI, P. G.; OTA, R. T. **Aplicação do Conceito Poka-Yoke para Solução de Problemas Críticos de Qualidade em uma Indústria Automobilística.** Artigo baseado no Trabalho Final para Mestrado Profissionalizante em Engenharia Automotiva da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Orientando: Ricardo T. Ota. USP. 2003.

J. D. Power – Automotive Analyst Note. **Derrubando as Paredes da Concessionária.** Brasil, Abril 2015.

LIMA, Heuber Gustavo Frazao. 2011. **Brainstorming.** Disponível em: <<http://heuberlima.files.wordpress.com/2011/08/senai-requisitos-aula3-brainstorming.pdf>>.

LUCINDA, M. A. **Qualidade: fundamentos e práticas para cursos de graduação.** Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing:** metodologia e planejamento. São Paulo, Atlas, 1996

MERCADO AUTOMOTIVO. Disponível em: <<http://www.automotivebusiness.com.br/noticia/16659/autos-e-comerciais-leves-25-fabricas-no-brasil-ate-2015>>. Acessado em 15/07/2014

\_\_\_\_\_. Disponível em: <[http://automotivebusiness.anankecdn.net.br/pdf/pdf\\_222.pdf](http://automotivebusiness.anankecdn.net.br/pdf/pdf_222.pdf)>. Acessado em 27/07/2014

OLIVEIRA, J.Z. N; TOLEDO, J. C. **Metodologia de análise e solução de problemas (MASP): estudo de caso em uma empresa de pequeno porte do setor eletroeletrônico;** Anais do XV SIMPEP - Simpósio de Engenharia de Produção; São Paulo , 2008

ROLDAN, F. **Gestão da cadeia de suprimentos na indústria automobilística brasileira – A coordenação das informações de volume e de mix de produção.** Dissertação de Mestrado apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

SELENE, Robson; STADLER, Humberto. **Controle da qualidade: as ferramentas essenciais**. Curitiba: Ibpex, 2008.

ROTONDARO, ROBERTO G. et al. **Seis Sigma: estratégia gerencial para a melhoria de processos, produtos e serviços**. 1<sup>a</sup> edição – 11<sup>a</sup> reimpressão – São Paulo: Atlas, 2014. 376 p.

WERKEMA, M. C. **Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos**. Belo Horizonte: Werkema Editora Ltda, 2006.

YIN, R. K. **Estudo de caso: Planejamento e Métodos**. Porto Alegre, Bookman, 2005.

## APÊNDICE A – CRONOGRAMA DE ATIVIDADES