

“Gestão Oficinal no Setor Automóvel”- Caso de Estudo na AMC, Lda.

**Dissertação para obtenção do grau de
MESTRE EM ENGENHARIA MECÂNICA – RAMO GESTÃO INDUSTRIAL**

Autor:

António Martins Alves, N.º1081577

Orientação Científica:

Professor Doutor Paulo António da Silva Ávila

Coorientação Científica:

Engenheiro João Augusto de Sousa Bastos

ISEP, 24 de Outubro de 2013

Título: “Gestão Oficinal no Setor Automóvel”- Caso de Estudo na AMC, Lda.

Resumo

A indústria automóvel no que respeita à gestão oficinal de qualidade é uma referência de dimensão e nível mundial. O constante avanço da indústria automóvel, o ciclo de vida dos produtos (automóveis) cada vez mais curtos e a competitividade entre empresas, requer uma procura constante de novas ferramentas de melhoria na gestão oficinal.

Neste trabalho, centrado na gestão oficinal no setor automóvel, procuram-se introduzir novas abordagens que visem combater o decréscimo da rentabilidade neste setor. Como se depreende do exposto anteriormente, o objetivo principal desta dissertação é propor e avaliar (validar) propostas de melhoria que visem o aumento da rentabilidade financeira da empresa AMC – Auto Mecânica de Cambra, Lda. Com vista à prossecução deste objetivo foram definidos os seguintes objetivos intercalares na AMC:

- Análise e levantamento dos problemas;
- Identificação de potenciais causas;
- Formulação de ações de propostas de melhoria na gestão da empresa;
- Programação das ações e avaliação de resultados alcançados;

A estrutura definida nesta dissertação após a sua introdução no capítulo 1 centra-se no capítulo 2 na apresentação da empresa AMC, com a descrição dos problemas levantados atendendo às vertentes mais críticas. Seguidamente, no capítulo 3, com ferramentas de análise de problemas, serão encontradas as causas raiz destes problemas. Posteriormente no capítulo seguinte serão criados planos de ações para a resolução das causas. No capítulo 4 as ações serão implementadas e avaliadas para garantir a sua eficácia e eficiência. Por fim, no capítulo 5 são descritas as conclusões e os desenvolvimentos futuros enquadráveis com a melhoria contínua da AMC.

Como conclusão, este trabalho, mostra que várias propostas de melhoria implementadas trouxeram ganhos efetivos para a empresa e que futuras propostas são potencialmente válidas num futuro próximo. Esta dissertação com ligação direta à AMC tem igualmente dados que podem ser extrapolados e adaptados a outras empresas do mesmo setor.

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

O objetivo principal deste estudo é a análise e o levantamento dos problemas com a utilização de ferramentas tais como: Benchmarking, Diagrama causa-efeito, ciclo PDCA, análise de SWOT e indicadores operativos da oficina.

Palavras-chave: Gestão oficial. Análise de problemas. Exercício de Benchmarking. Indicadores operativos.

Title: “Management Workshop in the Automotive Sector”- Case study on AMC, Lda.

Abstract

The car industry with regard to the management and maintenance of quality is a reference with a large dimension and a worldwide scale. The constant development of the automobile industry, the life cycle of products (automobiles) increasingly short and competitiveness among companies, requires a constant search of new tools to improve the management and maintenance. In this work, centred on the official automobile industry management, seek to introduce new approaches that aim to combat the decline in profitability in this sector. As can be seen from the foregoing, the main objective of this dissertation is to try and evaluate (validate) proposals for improvements aimed at increasing the financial profitability of the company AMC – Auto Mecânica de Cambra, Lda. To achieve this goal were set the following interim objectives on AMC:

- Analysis and survey of the problems;
- Identification of potential causes;
- Formulation of proposals for improvements in the management of the company;
- Programming of actions, and evaluation of results achieved;

The structure defined in this dissertation after their introduction in Chapter 1 Chapter 2 focuses on the presentation of the company AMC, with a description of the problems raised in view of the most critical aspects. Then, in Chapter 3, with problem analysis tools, will be found the root causes of these problems. Later in the next chapter will be created action plans for the resolution of the causes. In Chapter 4 the actions will be implemented and evaluated to ensure their effectiveness and efficiency. Finally, in Chapter 5 are described the conclusions and future developments suitable to continuous improvement of the AMC.

In conclusion, this study shows that various proposals for improvements implemented brought effective gains for the company and that future proposals potentially valid in the near future. This dissertation with direct link to the AMC, also has data that can be extrapolated and adapted to other companies in the same sector.

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

The main goal of this study is the analysis and the survey of the problems with the use of tools such as: Benchmarking, cause-and-effect Diagram, PDCA cycle, SWOT analysis and operating indicators of the workshop.

Keywords: Management workshop; Problem analysis; Benchmarking exercise; Operating indicators.

Agradecimentos

Ao meu orientador Dr. Paulo Ávila pelo estímulo, paciência e acompanhamento até à realização final deste trabalho.

À minha mulher, pelo apoio e compreensão de muitas horas de ausência.

Ao Messias, que sempre se mostrou disponível para ajudar na organização e conclusão da dissertação.

A todos os professores e colegas do mestrado com quem tive a oportunidade de trocar saberes e conhecimentos, o meu muito obrigado.

Índice

Resumo	2
Abstract	4
Agradecimentos	6
Índice.....	7
Índice de Figuras.....	10
Índice de Tabelas.....	11
Índice de Gráficos	12
Lista de Acrónimos.....	13
1. Introdução	14
1.1. Enquadramento da Dissertação.	14
1.2. Motivação	14
1.3. Objetivos da Dissertação.....	14
1.4. Estrutura da Dissertação	15
2. Apresentação da Empresa e do Problema	16
2.1. Introdução e Estrutura Organizacional.....	16
2.2. Descrição das Principais Atividades	17
2.3. Levantamento dos Problemas	20
2.3.1. Poucas entradas diárias de viaturas na oficina, “falta de serviço oficial”	20
2.3.2. Diminuição na venda de viaturas novas e usadas	21
2.3.3. Desvio por parte dos biscateiros e seguradoras no serviço de colisão, “chapa e pintura “	22
2.3.4. Fiscalidade.....	24
2.3.5. Hierarquização dos Problemas.....	25
2.3.6. Enquadramento do problema com o setor nacional.....	25
2.3.7. Indicadores operativos da oficina	26
2.3.7.1. Indicadores técnicos	27
2.3.7.2. Indicadores económicos	28

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

2.3.7.3. Indicadores de rentabilidade	30
3. Revisão Bibliográfica de Ferramentas de Apoio à Melhoria.....	32
3.1. Benchmarking.....	32
3.1.1. Tipos de Benchmarking.....	33
3.1.2. Etapas para a realização do Benchmarking	34
3.1.2.1. Planeamento.....	34
3.1.2.2. Recolha de dados.....	38
3.1.2.3. Análises e comparações	38
3.1.2.4. Elaboração e implementação do plano de mudanças	39
3.1.2.5. Avaliar Melhorias	39
3.1.2.6. Repetição do Exercício	39
3.2. Diagrama Causa-Efeito	40
3.3. O Ciclo PDCA.....	44
3.4. Análise SWOT	48
3.5. Formas organizacionais de cooperação em rede	51
3.5.1. Oficinas em rede	51
3.5.2. Rede BNI.....	53
3.5.2.1. BNI como organização.....	53
3.5.2.2. A experiência BNI	54
3.5.2.3. Negócios com hora marcada	54
3.5.2.4. Apresentação de 60 segundos.....	54
4. Projeto de Melhoria da Empresa	56
4.1. Análise do Problema.....	56
4.1.1. Análise do primeiro problema: (Poucas entradas diárias de viaturas na oficina, “falta de serviço oficial”)	56
4.1.2. Análise do segundo problema: (Diminuição na venda de viaturas novas e usadas, “vendas”	58
4.1.3. Análise do terceiro problema: (Desvio por parte de biscateiros e seguradoras no serviço de colisão, “chapa e pintura”)	59
4.1.4. Análise do quarto problema: (Fiscalidade).....	60

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

4.2. Avaliação/ Relação da empresa com o mercado	61
4.3. Formulação de propostas de melhoria.....	62
4.3.1. Descrição das ações de melhoria a realizar para a Falta de Serviço... 62	
4.3.1.1. Formação do pessoal	63
4.3.1.2. Gestão das ferramentas.....	64
4.3.1.3. Maior organização	67
4.3.1.4. Gosto, criatividade e iniciativa.....	68
4.3.1.5. Tendências em gestão de ferramentas	68
4.3.1.6. Aumentar a ergonomia	69
4.3.1.7. Placas pré-conformadas	70
4.3.1.8. Controlo e gestão exteriores	70
4.3.1.9. Atualização e substituição.....	71
4.3.2. Descrição das ações de melhoria a realizar para as Vendas	71
4.3.2.1. Stand de automóveis usados/ veículos de ocasião	72
4.3.2.2. Rent-a-car.....	73
4.3.2.3. BNI	73
4.3.3. Descrição das ações de melhoria a realizar para Companhia de Seguros e biscateiros.....	73
4.3.4. Descrição das ações de melhoria a realizar no âmbito da Fiscalidade	76
4.3.5. Quadro Resumo PDCA – Projeto de Melhoria.....	77
4.4. Validação dos resultados alcançados.....	79
4.4.1. Falta de Serviço Oficinal.....	79
4.4.3. Biscateiros e Companhia de Seguros.....	80
5. Conclusões e Desenvolvimentos Futuros.....	82
5.1. Conclusões.....	82
5.2. Futuros Desenvolvimentos	82
Bibliografia e Outras Fontes de Informação	84

Índice de Figuras

Figura 1 - AMC - Auto Mecânica de Cambra, Lda.....	16
Figura 2 - Organograma da empresa AMC	17
Figura 3 - Inspeção interativa Ford.	18
Figura 4 - Elevadores.....	35
Figura 5 - Área exterior de acesso à secção de chapa e pintura.....	36
Figura 6 - Estufa de pintura.....	37
Figura 7 - Construção do Diagrama Causa-Efeito (parte 1).	41
Figura 8 - Construção do Diagrama Causa-Efeito (parte 2).	42
Figura 9 - Construção do Diagrama Causa-Efeito (parte 3).	42
Figura 10 - Construção do Diagrama Causa-Efeito (parte 4).	43
Figura 11 - O Ciclo PDCA. (Godoy, 2010).	45
Figura 12 - Análise SWOT (fonte: Knoow.net).	49
Figura 13 - Diagrama causa e efeito " Falta de serviço oficial "	57
Figura 14 - Diagrama causa e efeito " Vendas "	58
Figura 15 - Diagrama causa e efeito " Companhia de seguros e biscateiros “.	59
Figura 16 - Diagrama causa e efeito " Fiscalidade "	60
Figura 17 - Análise SWOT.	62
Figura 18 - Equipamento de diagnóstico multimarca.....	63
Figura 19 - Carro de ferramentas.....	66
Figura 20 - Poster informativo de direitos do cliente.....	75

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Dados de Entrada de Viaturas (fonte: (AMC, Lda, 2005 a 2012)).	20
Tabela 2 - Dados do Número de Viaturas Vendidas (Novas) (fonte: (AMC, Lda, 2005 a 2012)).	21
Tabela 3 - Dados do Número de Viaturas Vendidas (Usadas) (fonte: (AMC, Lda, 2005 a 2012)).	22
Tabela 4 - Dados do Número de Reparações Efetuadas (Chapa e Pintura) (fonte: (AMC, Lda, 2005 a 2012)).	23
Tabela 5 - Dados da Evolução de Impostos a Pagar (fonte: (Estatística, 2012)).	24
Tabela 6 - Indicadores Técnicos (fonte: (AMC, Lda. 2013)).	28
Tabela 7 - Indicadores Económicos (fonte: (AMC, Lda. 2013)).	29
Tabela 8 – Plano de Ações (PDCA).	78

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Entrada de Viaturas para manutenção e reparação (fonte: (AMC, Lda, 2005 a 2012)).	20
Gráfico 2 - Número de Viaturas Vendidas (Novas) (fonte: (AMC, Lda, 2005 a 2012)).	21
Gráfico 3 - Número de Viaturas Vendidas (Usadas) (fonte: (AMC, Lda, 2005 a 2012)).	22
Gráfico 4 - Número de Reparações (Chapa e Pintura) (fonte: (AMC, Lda, 2005 a 2012)).	23
Gráfico 5 - Evolução dos Impostos a Pagar (fonte: (Estatística, 2012)).	24
Gráfico 6 - Análise de resultados da tabela PDCA (Falta Serviço Oficinal).	79
Gráfico 7 - Análise de resultados da tabela PDCA (Vendas).	79
Gráfico 8 - Análise dos resultados da tabela PDCA (Biscateiros e Comp. ^a Seguros).	80
Gráfico 9 - Análise dos resultados da tabela PDCA (Fiscalidade).	81

Lista de Acrónimos

IRC - Imposto sobre o rendimento das pessoas coletivas;

IVA - Imposto sobre o valor acrescentado;

IS - Imposto de selo;

ISP - Imposto sobre produtos petrolíferos e energéticos;

ISV - Imposto sobre veículos;

IUC - Imposto único de circulação;

IMI - Imposto municipal sobre imóveis;

IMT - Imposto municipal sobre as transmissões onerosas de imóveis;

PC - Pagamento por conta;

PEC - Pagamento especial por conta;

PDCA - Plan (Planeamento) Do (Execução) Check (Verificação) Act (Ação);

ASAE - Autoridade de Segurança Alimentar e Económica;

PIB – Produto Interno Bruto;

OR – Ordem de Reparação;

VO – Veículos de Ocasão;

ARAN – Associação Nacional do Ramo Automóvel;

BNI - Business Network Internacional; Rede Internacional de Negócios;

EPIs - Equipamentos de proteção individual;

MO - Mão-de-Obra;

1. Introdução

1.1. Enquadramento da Dissertação.

Esta dissertação, no âmbito do mestrado em Engenharia Mecânica-Ramo Gestão Industrial, é desenvolvida na empresa AMC-Auto Mecânica de Cambra, Lda. “concessionário de serviço Ford”, que se dedica à manutenção, reparação e venda de veículos automóveis.

Atendendo à atual conjuntura e às rápidas modificações no plano técnico, organizativo e de formação, é necessário maximizar cada vez mais a sua utilização para potenciar o seu desempenho e rentabilizar os investimentos efetuados. As empresas de reparação automóvel necessitam de aproveitar ao máximo as potencialidades das tecnologias de gestão. O segredo do sucesso passa por uma eficaz gestão oficial, adaptada aos novos modelos de negócios, às variações dos mercados e da economia em geral. Está comprovado que uma má gestão oficial é a principal razão que leva ao insucesso de muitas empresas de reparação automóvel.

1.2. Motivação

Sendo a AMC uma pequena empresa que pretende expandir e rentabilizar os seus recursos, continua a apostar na renovação e qualificação de bens e serviços em proveito dos seus clientes e colaboradores por forma a garantir a sustentabilidade da empresa face à conjuntura atual. A versatilidade e o domínio nas estratégias adotadas ou a adotar nomeadamente nas áreas distinguidas para a prática laboral, pessoal qualificado no atendimento ao cliente, pessoal com formação específica nas suas funções e o envolvimento de todos nos objetivos da empresa, motiva-nos para a nossa evolução, desenvolvimento e atualização num mercado em constantes transformações.

1.3. Objetivos da Dissertação

O objetivo principal deste estudo é a análise e o levantamento dos problemas com a utilização de ferramentas tais como: Benchmarking, Diagrama causa-efeito, ciclo PDCA, análise de SWOT e indicadores operativos da oficina.

Com base na análise da prática do exercício de Benchmarking, será feito um trabalho que poderá contribuir para uma melhoria de desempenho da empresa. Com vista à

prossecação deste objetivo foram definidos os seguintes objetivos intercalares na AMC:

- Análise e levantamento dos problemas;
- Identificação de potenciais causas;
- Formulação de ações de propostas de melhoria na gestão da empresa;
- Programação das ações e avaliação de resultados alcançados;

1.4. Estrutura da Dissertação

No próximo capítulo é feita a apresentação da empresa AMC com a descrição dos problemas levantados atendendo às vertentes mais críticas.

Seguidamente, no capítulo 3, com ferramentas de análise de problemas, serão encontradas as causas raiz destes problemas. Posteriormente no capítulo seguinte serão criados planos de ações para resolução das causas. No capítulo 4 as ações serão implementadas e avaliadas para garantir a sua eficácia e eficiência.

Por fim, no capítulo 5 são descritas as conclusões e os desenvolvimentos futuros enquadráveis com a melhoria contínua da AMC.

2. Apresentação da Empresa e do Problema

As instalações da AMC sofreram a sua remodelação total no ano 2000. Até essa data, as instalações de construção do ano de 1959 “boas para a época” foram-se desatualizando e envelhecendo com o decorrer dos anos. Com a aquisição da empresa pelos novos sócios, teve a primeira intervenção na sua arquitetura no ano de 1990 com a construção de um novo escritório, secção de peças e novos balneários.

A foto da fig.1, mostra as instalações da AMC renovadas no ano 2000.



Figura 1 - AMC - Auto Mecânica de Cambra, Lda.

2.1. Introdução e Estrutura Organizacional

A empresa foi constituída em 1959 com a denominação social de Alves & Santos, Lda. tendo como principal atividade a manutenção e reparação de viaturas. Em 1989 foi adquirida pelos atuais sócios, ato do qual resultou o nome de AMC - Auto Mecânica de Cambra, Lda.

O número de colaboradores é de 6 pessoas e enquadram-se organizacionalmente conforme organograma representado na figura 2.



Figura 2 - Organograma da empresa AMC

2.2. Descrição das Principais Atividades

A AMC-Auto Mecânica de Cambra, Lda. dispõe de serviços de reparação e manutenção, serviço de “colisão” bate-chapa, serviço de pintura automóvel, venda de peças para o exterior e comercialização de viaturas novas e usadas.

O serviço ao cliente inclui uma área de estacionamento exterior na oficina, de modo a que o cliente não seja obrigado a perder tempo a estacionar o carro e a enfrentar outros incómodos. O atendimento do cliente tem prioridade sobre qualquer outra atividade.

No quadro da fig. 3, estão representados os passos principais que são executados numa inspeção interativa, após a receção da viatura na oficina.



Figura 3 - Inspeção interactiva Ford.

O rececionista tem a responsabilidade de identificar as necessidades dos clientes, interessar-se por elas e dar-lhes sequência de forma fluida e cortês. Os procedimentos de receção devem ir muito para lá da enumeração dos danos ou avarias, conseguindo

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

comunicar também segurança, mobilidade, comodidade e transparência. A confiança do cliente nasce de tudo isto e do facto de sentir que está a dialogar com um profissional competente, especializado e idóneo, acerca do seu carro.

A qualidade do serviço depende de quem o produz, quando, onde e como. Para atingirmos essa qualidade, temos que ir para além da resolução de um problema técnico, que é um facto adquirido à partida.

A planificação do trabalho deve ser rigorosa, atendendo às horas disponíveis e às capacidades do pessoal, de forma, a que o veículo permaneça na oficina apenas o tempo estritamente necessário. Essa planificação inclui os procedimentos da receção e todo o ciclo de reparação, até à entrega do carro, estabelecendo um equilíbrio transparente entre as necessidades do cliente e as possibilidades da oficina. É totalmente incorreta a noção de que os carros devem estar na oficina o tempo necessário para permitir a ocupação do pessoal e dar a ideia de que existe um movimento de carros permanente.

Devem ser utilizados métodos e procedimentos de reparação comprovados e os mais avançados possíveis, sem margem para erros e com objetivos qualitativos. O ciclo de reparação e os movimentos do veículo devem obedecer a uma sequência lógica e com aproveitamento ótimo dos tempos de cada tarefa, de modo a cumprir os critérios de qualidade e de tempo de paralisação acordados previamente com o cliente. Além disso, o serviço de qualidade está sempre apoiado nos melhores produtos, equipamentos e tecnologias disponíveis.

As opções de mobilidade para o cliente, durante o tempo em que ficar privado do seu veículo, devem atender às necessidades manifestadas pelo cliente, sendo indispensável dispor de veículos alternativos de substituição ou de cortesia. As condições de utilização desses veículos e os respetivos custos devem ficar definidos previamente e de forma transparente.

A oficina deve estar bem organizada internamente, para saber exatamente os serviços que pode executar aos seus clientes, as contas com fornecedores e clientes e a sua situação económica e financeira deve ser revista a cada momento.

2.3. Levantamento dos Problemas

2.3.1. Poucas entradas diárias de viaturas na oficina, “falta de serviço oficial”

Atualmente, as oficinas deparam-se com grandes problemas financeiros atendendo à falta de serviço e cobranças difíceis. Clientes particulares e empresas alargam o período de manutenção e reparação dos seus veículos até ao seu limite, limitando-se a resolver os problemas mais críticos, pondo em causa a sua própria segurança e de terceiros que circulem na via pública. Há clientes que abandonam os seus carros na oficina por falta de dinheiro para pagar as reparações ou quando se lhes apresenta o orçamento para a reparação.

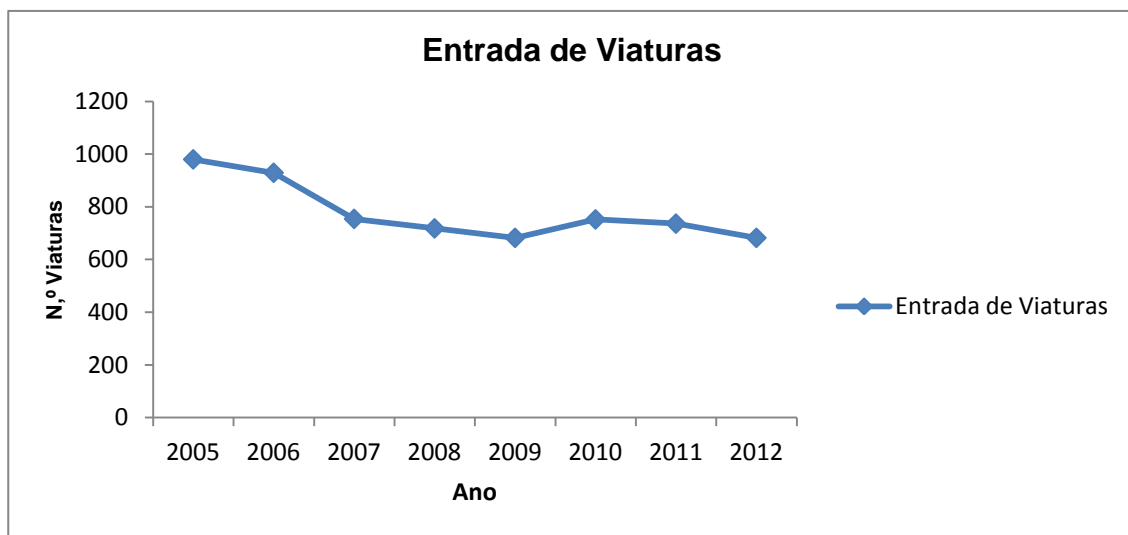


Gráfico 1 - Entrada de Viaturas para manutenção e reparação (fonte: (AMC, Lda, 2005 a 2012)).

Ano	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Entrada de Viaturas	980	929	754	718	682	752	736	682

Tabela 1 - Dados de Entrada de Viaturas (fonte: (AMC, Lda, 2005 a 2012)).

O gráfico mostra-nos que nos últimos anos, houve uma diminuição de entrada de viaturas na oficina relativamente ao serviço oficial.

Embora se tenha verificado um ligeiro aumento de entrada de viaturas no ano 2010, tal só foi possível com o lançamento de campanhas de serviço anunciadas pelo importador “ FORD” e comparticipadas pelos reparadores aderentes.

2.3.2. Diminuição na venda de viaturas novas e usadas

A diminuição de vendas de viaturas novas e usadas em Portugal, atualmente é uma realidade muito preocupante, que se pode prolongar nos próximos anos, com consequências muito gravosas para o nosso parque automóvel.

A falta de dinheiro, a insegurança e o medo instalado na maioria dos Portugueses em conjunto com falta de incentivos fiscais e o agravamento de impostos que incide sobre os automóveis é desesperante. Perante este cenário, são poucos os clientes que pensam na aquisição ou substituição da sua viatura.

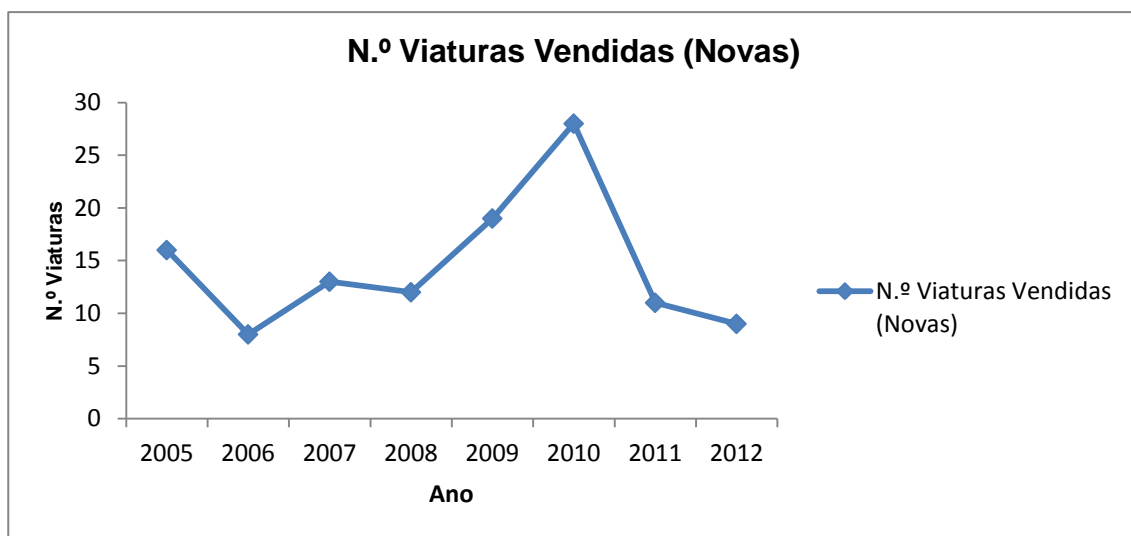


Gráfico 2 - Número de Viaturas Vendidas (Novas) (fonte: (AMC, Lda, 2005 a 2012)).

Ano	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
N.º Viaturas Vendidas (Novas)	16	8	13	12	19	28	11	9

Tabela 2 - Dados do Número de Viaturas Vendidas (Novas) (fonte: (AMC, Lda, 2005 a 2012)).

O gráfico do nº de viaturas vendidas “novas” apresenta uma tendência de subida na sua representação gráfica. Esta subida só foi possível dada a existência do incentivo ao abate nos anos 2009 e 2010, verificando-se logo nos anos seguintes uma diminuição drástica. Esta tendência de descida só voltará a inverter, quando o governo der novos incentivos ao abate de viaturas e os Portugueses tiverem menos impostos e mais poder de compra.

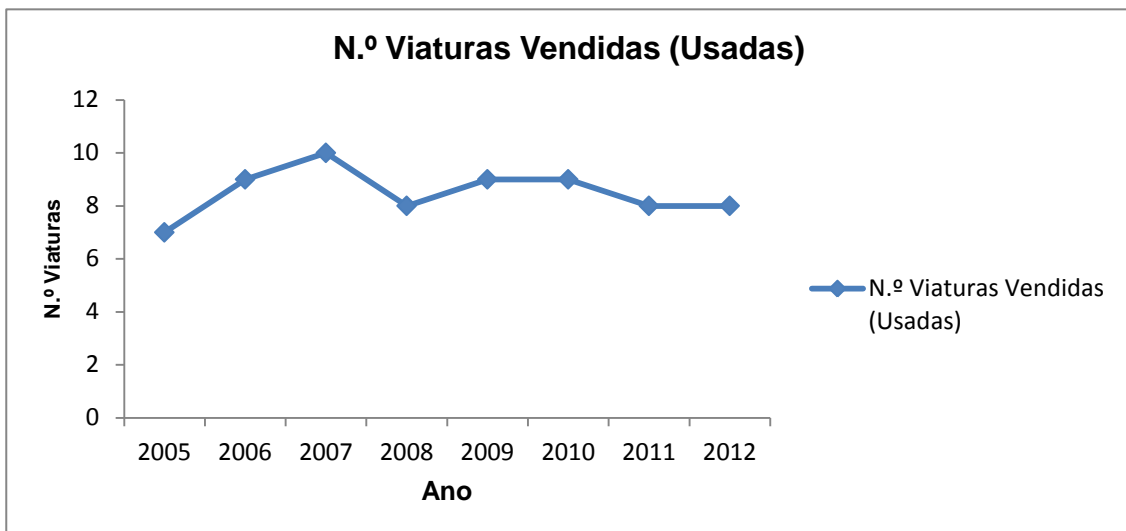


Gráfico 3 - Número de Viaturas Vendidas (Usadas) (fonte: (AMC, Lda, 2005 a 2012)).

Ano	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
N.º Viaturas Vendidas (Usadas)	7	9	10	8	9	9	8	8

Tabela 3 - Dados do Número de Viaturas Vendidas (Usadas) (fonte: (AMC, Lda, 2005 a 2012)).

O gráfico de viaturas vendidas “usadas” mostra-nos um equilíbrio nas vendas ao longo dos anos apresentados.

Com a dificuldade na venda de viaturas novas, deverá haver um aumento na venda de viaturas usadas, mas com uma diminuição na margem de lucro, já que se verifica uma procura de viaturas de baixo custo.

2.3.3. Desvio por parte dos biscateiros e seguradoras no serviço de colisão, “chapa e pintura “

Um dos problemas com que a generalidade das oficinas de reparação automóvel se depara todos os dias, é com os biscateiros, que praticam serviços de baixo custo e de qualidade duvidosa e com as companhias de seguros que limitam os valores a pagar para a reparação de automóveis intervenientes em acidentes de viação. Regra geral, as seguradoras, além de na maioria das vezes, imporem a própria oficina, tendem a impor, também um valor mínimo de reparação que, além de não incluir eventuais avarias “escondidas”, muitas vezes obrigam à reutilização de peças que deveriam ser substituídas.

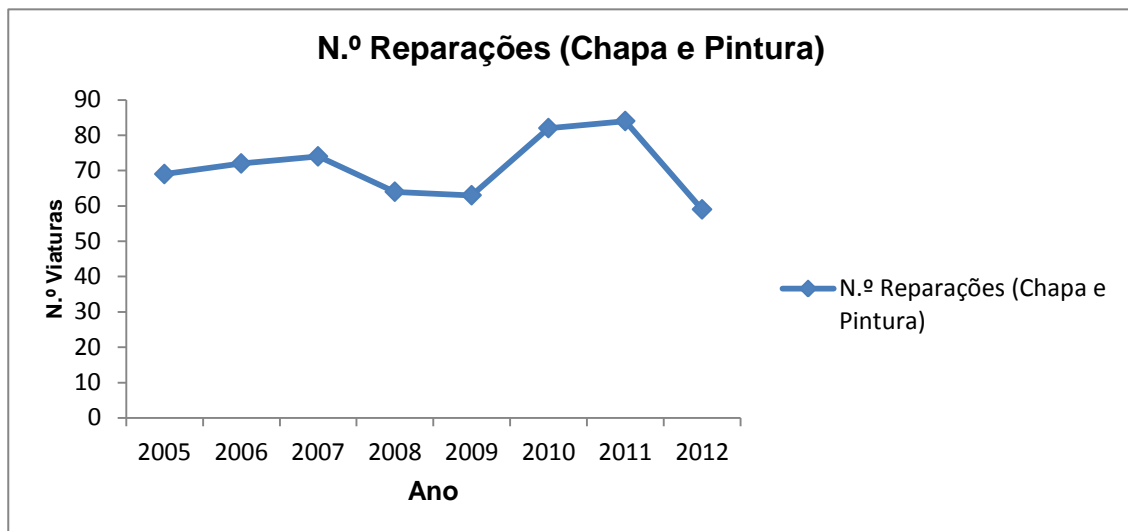


Gráfico 4 - Número de Reparções (Chapa e Pintura) (fonte: (AMC, Lda, 2005 a 2012)).

Ano	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
N.º Reparções (Chapa e Pintura)	69	72	74	64	63	82	84	59

Tabela 4 - Dados do Número de Reparções Efetuadas (Chapa e Pintura) (fonte: (AMC, Lda, 2005 a 2012)).

O gráfico do nº de reparções de chapa e pintura, mostra-nos que nos anos 2010 e 2011, houve um acréscimo de serviço nesta secção. Na realidade, verificou-se um maior nº de abertura de ordens de reparação (OR) na secção de chapa e pintura nos anos 2010 e 2011, mas com uma faturação muito inferior aos anos anteriores, já que se tratavam de reparções e pinturas de pequena e média dimensão.

No ano 2012, houve uma diminuição destes serviços bastante acentuada, com tendência para se agravar no futuro. Só os clientes particulares e algumas empresas “pequenas” reparam ou tentam recuperar as viaturas sinistradas de orçamento elevado. As companhias de seguros, não dão qualquer hipótese quando se tratam de reparções com valores equivalentes ou superiores ao valor comercial das viaturas. Na maior parte dos casos, se a reparação tiver um orçamento de valor igual ou superior a 70% do valor da viatura, passa a perda total, não havendo lugar à reparação.

2.3.4. Fiscalidade

As medidas tomadas pelos nossos governantes a nível de impostos, praticamente em todos os setores da atividade, com especial incidência na venda de veículos novos, é brutal.

O (ISV) imposto sobre veículos é dos mais penalizadores para o cliente, já que tem que pagar (IVA) imposto valor acrescentado, sobre o 1º, ou seja, paga imposto sobre imposto. Com tantos impostos e a falta de recursos financeiros, diminuem as vendas de veículos e de serviço oficial, arrastando a maior parte das oficinas para o colapso total.

O governo tanto aperta, que vai retirando poder de compra aos Portugueses. Neste caso, sujeitamo-nos a morrer da cura e não do mal.

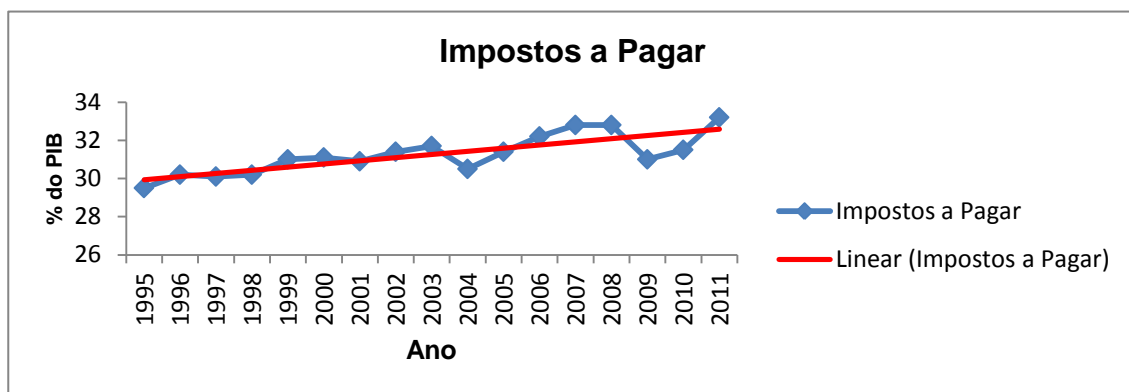


Gráfico 5 - Evolução dos Impostos a Pagar (fonte: (Estatística, 2012)).

Ano	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Impostos a Pagar	29,5	30,2	30,1	30,2	31	31,1	30,9	31,4	31,7	30,5	31,4	32,2	32,8	32,8	31	31,5	33,2

Tabela 5 - Dados da Evolução de Impostos a Pagar (fonte: (Estatística, 2012)).

No gráfico dos impostos, verificamos que nos anos 2004 e 2009 houve uma pequena descida na evolução da carga fiscal, mas a subida dos mesmos no que diz respeito ao sector automóvel tem sido constante. Uma grande fatia do orçamento do estado é obtida à custa dos impostos que incidem sobre os automóveis (ISV), *vide* (Ministério das Finanças, 2012).

Em 2012, a despesa fiscal em sede de ISV reduziu-se de 373,2 milhões de euros no ano anterior, para 189,5 milhões de euros, o que representa uma variação de 49,2%.

Para 2013, perspectiva-se igualmente um decréscimo, embora menos expressivo, devendo a despesa fiscal em sede deste imposto situar-se em 185,2 milhões de euros (subjacente a esta evolução encontrar-se-á uma variação de -2,3% entre os anos de 2012 e de 2013).

Esta redução tão expressiva na receita do ISV deve-se à descida nas vendas e importação de veículos automóveis.

Nestes impostos, não há qualquer hipótese de inversão, já que nos são impostos pelo governo.

2.3.5. Hierarquização dos Problemas

1º Fiscalidade “Impostos”

Despesas sobre as quais não há hipótese de fuga, com custos e prazos fixos.

2º Falta de Serviço

Problema muito preocupante para qualquer tipo de organização, neste caso para a AMC. Não havendo entrada de viaturas, não há serviço, não há venda de peças e por consequência haverá falta de dinheiro.

3º Número de viaturas vendidas novas e usadas

Com a diminuição na venda de viaturas, haverá menos entrada de viaturas na oficina, verificando-se assim uma quebra muito acentuada na margem de negócio.

4º Desvio de serviço por parte dos biscateiros e companhias de seguros

Situação preocupante sobre a qual temos que nos debruçar e solucionar com meios mais eficazes e adequados aos nossos interesses. “Denunciar os biscateiros e negociar com as seguradoras”.

2.3.6. Enquadramento do problema com o setor nacional

Comparando a AMC com os restantes a nível nacional, concluímos que as dificuldades são enormes para todos. O cenário é mau, a crise e a fiscalidade penalizam fortemente o segmento das vendas e a reparação automóvel.

A venda de veículos novos no ano 2012 caiu cerca de 40% em relação ao ano de 2011 e atingiu quase 60% em comparação com 2008 (fonte: (ARAN - Associação Nacional do Ramo Automóvel, 2013)).

A tributação aumenta a concorrência desleal na reparação automóvel. A carga fiscal excessiva está a ter efeitos contrários ao pretendido no setor da reparação automóvel. A receita fiscal acaba por baixar, já que muitas empresas que estão no sistema fecham portas, enquanto cresce a atividade no mercado paralelo. A descida de vendas de veículos novos deveria significar um acréscimo de serviço nas oficinas, mas tal não está a acontecer, porque os Portugueses não têm dinheiro, dando prioridade a outras despesas de maior necessidade e utilidade. As dificuldades económicas estão a fazer com que as reparações se tornem cada vez mais raras, ainda que se trate de uma questão de segurança. A carga fiscal atingiu níveis incomportáveis na venda de veículos novos, bem como em toda atividade relacionada com o setor automóvel. A nível ambiental, as exigências são enormes, licenças, medições, aferições “ferramentas e equipamentos”, certificações, etc. Entretanto e sem qualquer tipo de fiscalização, os supermercados “grandes superfícies” continuam a vender lubrificantes, filtros e baterias, desconhecendo-se qual o encaminhamento dado aos resíduos. A maior parte dos lubrificantes param nos esgotos, as baterias e filtros, no contentor do lixo ou nas matas.

Comparação da média de vendas com empresas concorrentes:

Por marcas, no ano de 2012, a liderança coube à Renault (o que repete há 16 anos), seguida pela Volkswagen e pela Peugeot. No “top” 10, as maiores quebras couberam à Ford (-54,4%), à Citroën (-47,7%) e à Opel (-47,6%). Em sentido contrário, Mercedes (-20,8%), BMW (-13,5%) e Audi (-10,3%) registaram as quedas mais suaves (fonte: (ARAN - Associação Nacional do Ramo Automóvel, 2013)).

2.3.7. Indicadores operativos da oficina

De acordo com (Jornal das Oficinas, Maio 2012) uma oficina necessita de uma gestão apoiada em indicadores e rácios. A melhor forma de realizar essa gestão, é utilizar ferramentas que mostrem em tempo real a marcha dos negócios.

Nesse sentido, os indicadores operativos constituem uma dessas ferramentas, traduzindo-se numa série de valores numéricos que servem para avaliar de forma simples e objetiva os principais aspetos chave do correto funcionamento da oficina.

Para se conseguir antecipar os factos e ser capaz de tomar decisões apoiadas em critérios objetivos, é necessário bastante mais do que a simples intuição. A boa gestão de uma oficina passa por estabelecer um controlo permanente sobre uma série de

parâmetros, que constituem o verdadeiro barómetro da sua atividade. Esses parâmetros servem de informação e avaliação, relacionando elementos correspondentes a operações diferentes, que são efetuadas nas diversas áreas da oficina. Os indicadores fornecem um valor numérico, que por vezes só assume um significado relevante, se esses valores forem comparados ao longo do tempo, a fim de perceber a situação real da oficina e facilitar a tomada de decisões em tempo oportuno. Dependendo dos aspetos que pretendemos avaliar, existem três tipos diferentes de índices habituais: técnicos, económicos e de rentabilidade.

2.3.7.1. Indicadores técnicos

Estes indicadores fornecem dados sobre a eficácia com que se desenvolve a atividade da oficina.

Relacionam o tempo faturado nas intervenções com o tempo disponível e o que é utilizado nos diversos trabalhos.

Para conseguir essa informação, é necessário registar os tempos gastos nas diferentes operações. Estes indicadores, que se podem multiplicar por cada área da oficina e até por cada colaborador, são os seguintes:

PRODUTIVIDADE - É a relação entre as horas utilizadas em ordens de reparação e as horas produtivas.

Mede a ocupação produtiva da oficina, que em média deve ser igual ou superior a 0,85, para garantir bons resultados.

$$\text{Produtividade} = \frac{\text{Horas Produtivas}}{\text{Horas Disponíveis}} \quad [\text{Eq. 1}]$$

EFICÁCIA OPERATIVA - Estabelece a relação entre o tempo e o tempo efetivamente utilizado nas ordens de reparação ou tempo produtivo, sendo um índice do ganho em tempo obtido.

O seu valor deve por sistema superar 1,2.

$$\text{Eficácia Operativa} = \frac{\text{Horas Faturadas}}{\text{Horas Produtivas}} \quad [\text{Eq. 2}]$$

EFICIÊNCIA GLOBAL DA OFICINA - É a síntese dos dois índices anteriores, podendo obter-se multiplicando-os.

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

Estabelece a relação entre o tempo faturado e o tempo total disponível, demonstrando o índice de ocupação da oficina, que deve superar 1,02.

$$\text{Eficiência Global} = \frac{\text{Horas Faturadas}}{\text{Horas Disponíveis}} \quad [\text{Eq. 3}]$$

Nas tabelas 6 e 7 apresentadas abaixo, estão representados os indicadores operativos da oficina “AMC” (técnicos e económicos). Estes indicadores mostram-nos claramente a baixa % de serviço existente. Na atual situação económica, não será fácil a tomada de decisões, embora estes indicadores desempenhem um papel fundamental, contribuindo e influenciando tais decisões.

2013		Indicadores Técnicos				
Mês	Horas Disponíveis	Horas Produtivas	Horas Faturadas	PRODUTIVIDADE	EFICÁCIA OPERATIVA	EFICIÊNCIA GLOBAL
Janeiro	509,5	164,71	116,50	32%	71%	23%
Fevereiro	425,5	129,47	83,78	30%	65%	20%
Março	468,5	149,32	102,85	32%	69%	22%
Abril	453	188,07	109,80	42%	58%	24%
Maió	466,25	274,85	213,05	59%	78%	46%
Junho	399,9	203,06	151,15	51%	74%	38%
Julho	462,5	196,86	142,88	43%	73%	31%
Agosto	450	270,42	194,59	60%	72%	43%
Setembro	-	-	-	-	-	-
Outubro	-	-	-	-	-	-
Novembro	-	-	-	-	-	-
Dezembro	-	-	-	-	-	-
Média	454	197	139	44%	70%	31%

Tabela 6 - Indicadores Técnicos (fonte: (AMC, Lda. 2013)).

2.3.7.2. Indicadores económicos

Neste âmbito vão-se considerar indicadores económicos operacionais e não os tradicionais indicadores contabilísticos que avaliam a liquidez e a solvabilidade da empresa. Estes proporcionam ao gestor informação sobre a rentabilidade do uso dos materiais utilizados nas reparações, basicamente, as peças de substituição e materiais de pintura.

PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO – A rentabilidade das peças utilizadas nas reparações é avaliada com três indicadores que indicam o seu potencial de faturação, a margem de lucro obtida com a sua venda.

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

Faturação de peças por Ordem de Reparação - É a relação entre a faturação de peças e o nº de Ordens de Reparação, num determinado período de tempo. Representa a faturação média de peças em cada intervenção realizada.

$$\text{Faturação de Peças por Ordens de Reparação} = \frac{\text{Faturação de Peças}}{\text{N.º de Ordens de Reparação}} \times 100 \text{ [Eq. 4]}$$

Faturação de peças por hora faturada - É o índice que revela a faturação média de peças por cada hora faturada pela oficina.

$$\text{Faturação de peças por hora faturada} = \frac{\text{Faturação de Peças}}{\text{Horas Faturadas}} \times 100 \text{ [Eq. 5]}$$

Margem de lucro de peças de substituição - O preço que consta na fatura ao cliente é o preço de venda ao público (PVP) de peças e materiais que está nas tabelas dos fornecedores e da própria oficina. A oficina no entanto, compra as peças mais baratas, com descontos variáveis, em função de volumes, acordos com fornecedores, promoções, etc. A margem de lucro das peças é a diferença entre o preço de compra e o preço faturado, ou seja, o desconto. Neste sentido, pode ser importante ter o desconto médio por fornecedor, por tipo de peça, por marca e modelo de veículo, etc., a fim de controlar a rentabilidade das peças de substituição.

2013		Indicadores Económicos			
Mês	Número de O.R.'s	Peças Faturadas €	Horas Faturadas	FACTURAÇÃO DE PEÇAS POR ORDEM REPARAÇÃO	FACTURAÇÃO DE PEÇAS POR HORA FACTURADA
Janeiro	55	6958,64	116,50	126,52	59,73
Fevereiro	40	5299,32	83,78	132,48	63,25
Março	44	7266,51	102,85	165,15	70,65
Abril	53	6066,04	109,80	114,45	55,25
Maio	48	8882,16	213,05	185,05	41,69
Junho	46	8600,82	151,15	186,97	56,90
Julho	66	7052,35	142,88	106,85	49,36
Agosto	65	10976,33	194,59	168,87	56,41
Setembro	-	-	-	-	-
Outubro	-	-	-	-	-
Novembro	-	-	-	-	-
Dezembro	-	-	-	-	-
Média	52	7638	139	148	57

Tabela 7 - Indicadores Económicos (fonte: (AMC, Lda. 2013)).

MATERIAIS DE PINTURA - Os três principais indicadores relacionados com o controlo dos materiais de pintura usados nas reparações são: consumo, sobras e margem de lucro.

Índice de consumo de materiais de pintura - Estabelece a relação entre os materiais consumidos e os faturados, dando a ideia do lucro que se obtém através dos produtos de pintura.

$$\text{Índice de Consumos} = \frac{\text{Materiais Consumidos (€)}}{\text{Materiais Facturados (€)}} \times 100 \text{ [Eq. 6]}$$

Índice de restos de materiais de pintura - Mostra a percentagem de desperdício de material de pintura, ou seja, a diferença entre a tinta preparada e a tinta utilizada na obra. Este cálculo inclui todos os produtos utilizados na repintura, tais como solventes de limpeza, verniz, tinta base de cor, aparelhos e diluentes, catalisadores, etc.

$$\text{Índice de Sobras} = \frac{\text{Restos de Materiais (€)}}{\text{Material Consumido (€)}} \times 100 \text{ [Eq. 7]}$$

Em relação à margem de lucro, o procedimento é idêntico ao utilizado nas peças, isto é, o desconto médio obtido nos fornecedores. Neste caso, há que descontar o índice de sobras da diferença de preços faturados e de aquisição.

2.3.7.3. Indicadores de rentabilidade

O estudo da rentabilidade da oficina deve revelar a capacidade da empresa para gerar resultados positivos, num determinado período. Os dados para o cálculo da rentabilidade vêm dos balanços e balancetes, conta de ganhos e perdas, informação que relaciona as receitas e resultados, com os ativos que lhes deram origem. Os indicadores de rentabilidade mais utilizados são o ROS, ROA e ROI (nas iniciais em inglês).

ROS (Result Over Sales) ou Rentabilidade das Vendas - Indica o lucro que a empresa tira sobre as vendas ou receitas, mostrando a margem que se obtém por unidade monetária faturada.

$$\text{ROS} = \frac{\text{Benefício Total}}{\text{Volume de Vendas}} \times 100 \text{ [Eq. 8]}$$

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

ROA (Return on Assets) ou Rotação de Ativo - Mede a capacidade da empresa para gerar vendas e receitas a partir de um investimento determinado em ativos.

Indica a quantidade de unidades monetárias de vendas geradas por cada unidade monetária de ativos disponíveis.

$$ROA = \frac{\text{Volume de Vendas}}{\text{Investimento Total}} \times 100 \text{ [Eq. 9]}$$

ROI (Result Over Investment) ou Retorno sobre o Investimento - Dá-nos a rentabilidade obtida a partir de investimentos efetuados.

$$ROI = \frac{\text{Benefício Total}}{\text{Investimento Total}} \times 100 \text{ [Eq. 10]}$$

Outra maneira de calcular este indicador é multiplicando os índices ROS e ROA um pelo outro, ou seja:

$$ROI = \frac{\text{Benefício Total}}{\text{Volume de Vendas}} \times \frac{\text{Volume de Vendas}}{\text{Investimento Total}} \times 100 \text{ [Eq. 11]}$$

Este rácio também se pode obter a partir do balanço contabilístico da empresa, devendo estar acima do juro que a oficina obtém com depósitos em bancos e outras entidades financeiras. Com este indicador é possível controlar a atividade a médio prazo, ao contrário do ROS, que é um indicador a curto prazo.

Estes indicadores de rentabilidade são enquadráveis com o estudo em causa, mas por falta de acesso a dados não foram considerados. No entanto, é equacionável a sua posterior quantificação na AMC.

3. Revisão Bibliográfica de Ferramentas de Apoio à Melhoria

Na execução desta dissertação, serão usadas ferramentas de trabalho que permitem a identificação das potenciais causas que contribuem para a atual situação da empresa. Também serão usadas ferramentas de melhoria contínua que têm como objetivo a elaboração de um plano de melhoria que visa a resolução dos problemas. Abaixo segue uma descrição de cada uma delas e exemplos da sua aplicação. Ao longo deste capítulo apresentar-se-ão algumas ferramentas de apoio à melhoria, que segundo (Paulo Ávila, 2010) “A melhoria contínua deve ser baseada na análise dos factos”.

3.1. Benchmarking

Segundo (Charles Christ, 1997) a metodologia do Benchmarking nasceu na década de 70 e teve um marco importante na empresa Xerox, que iniciou um processo sistemático de pesquisa sobre os processos de gestão e produção utilizados pelas suas concorrentes e por outras organizações de destaque em determinadas áreas. Durante a década de 80, este conceito foi difundido em todo mundo e na década de 90 o seu uso estendeu-se, principalmente, às organizações norte-americanas e europeias.

Uma das definições mais comuns de Benchmarking vem de Spendolini: Benchmarking é um processo contínuo e sistemático para avaliar produtos e processos de trabalho de organizações que são reconhecidas como representantes das melhores práticas, com a finalidade de melhoria organizacional (Spendolini, 1992).

O Benchmarking é uma metodologia utilizada pelas organizações para aperfeiçoar a gestão através da realização sistemática de levantamentos de dados e análises de práticas, processos, produtos e serviços prestados por outras organizações.

O processo de Benchmarking gera informações importantes para que as organizações conheçam diferentes formas de lidar com situações e problemas semelhantes e, desta forma, contribui para que as mesmas possam aperfeiçoar os seus próprios processos de trabalho. De uma forma resumida o Benchmarking caracteriza-se por:

- Trata-se de um processo contínuo de comparação dos produtos, serviços, e práticas em relação aos mais diretos concorrentes ou a empresas reconhecidas como líderes de mercado.

- As informações geradas nos processos de Benchmarking favorecem a transferência de conhecimento, entre organizações ou empresas, e a identificação de potenciais áreas a melhorar.
- As organizações representantes das melhores práticas, não são estáticas e vão prosseguindo num espírito de melhoria contínua, evitando ser alcançadas pela sua concorrência.
- Assim, o trabalho desenvolvido na medição do desempenho das organizações representantes das melhores práticas, corre o risco de ficar rapidamente desatualizado. **“A sobrevivência está ao alcance dos mais rápidos e não apenas dos mais aptos.”** (adaptado de (INEGI - Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial))
- O objetivo imediato do Benchmarking é avaliar um processo, logo as medições são a sua parte constituinte e essencial.
- Assume um compromisso com o princípio da melhoria contínua, pois possibilita utilizar a informação compilada de várias formas de modo a produzir um efeito significativo nos processos das organizações, onde todos os participantes beneficiam da partilha da informação. A ideia de que é útil para todos é fundamental.
- O Benchmarking pode permitir descobrir oportunidades e também ameaças competitivas, podendo ser utilizado como um meio privilegiado para atingir a excelência.

3.1.1. Tipos de Benchmarking

Existem vários tipos de Benchmarking dos quais se salientam e descrevem de uma forma sucinta os principais (INEGI - Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial):

Benchmarking Governamental - caracterizado pela comparação da eficiência das várias políticas entre países. Atualmente, na União Europeia existem vários processos em curso.

Benchmarking Sectorial - caracterizado pela comparação da eficiência inter e intra sectores de atividade.

Benchmarking Interno - caracterizado pela comparação da eficiência entre funções semelhantes em várias instalações, departamentos ou divisões, sendo que, no caso das multinacionais é particularmente notório.

Benchmarking Competitivo - análises competitivas, envolvendo os concorrentes diretos, identificam diferenças no desempenho das organizações, em vertentes como a produtividade, o crescimento, os custos, investimentos e inovação.

Benchmarking Funcional - caracterizado por ser investigada uma função ou processo específico, não sendo necessário comparar-se somente com as empresas concorrentes.

Benchmarking Estratégico - aborda grupos de tarefas ou funções em processos mais complexos que atravessam a organização transversalmente e que são encontrados facilmente em outras empresas, mesmo de diferentes ramos de atividade, como por exemplo, o processo desde a entrada de um pedido do cliente até à entrega do produto.

3.1.2. Etapas para a realização do Benchmarking

O Benchmarking não deve ser confundido com a simples interação entre organizações que demonstrem interesse em trocar ideias e experiências. Um processo de Benchmarking deve ser cuidadosamente planeado e executado, visando o aperfeiçoamento da gestão das entidades envolvidas e não uma mera atividade pontual. Tipicamente o processo de Benchmarking pode ser dividido em seis etapas, detalhadas a seguir (Charles Christ, 1997):

3.1.2.1. Planeamento

Identificação de áreas, processos ou atividades a serem melhoradas

As organizações devem definir quais as atividades a aperfeiçoar através do processo de Benchmarking. Esta seleção deve considerar o impacto potencial que as melhorias decorrentes do Benchmarking podem trazer às organizações.

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

O posicionamento atual dos elevadores na AMC não é o mais correto. Principalmente o de quatro colunas, que também é utilizado para o alinhamento de direções em viaturas ligeiras e comerciais, terá que ser colocado na diagonal para facilitar a entrada e saída de viaturas. Os de duas colunas, serão alinhados paralelamente pelo de quatro colunas.



Figura 4 - Elevadores.

A área exterior de acesso à secção de chapa e pintura, após o seu fecho na totalidade, irá ser aproveitada para a preparação de pintura das viaturas antes da entrada na estufa.



Figura 5 - Área exterior de acesso à secção de chapa e pintura.

A iluminação da estufa de pintura está colocada lateralmente na parte superior esquerda e direita, dando uma boa luminosidade às peças a pintar na posição horizontal, já as peças na vertical da parte inferior das viaturas estão expostas a menos luz. Para colmatar esta falta de luz, irão ser instaladas nos cantos da cabine em posição vertical, lâmpadas fluorescentes apropriadas, respeitando os regulamentos em vigor.



Figura 6 - Estufa de pintura.

Definição de critérios e indicadores para medição das atividades

Durante a etapa de recolha de dados será necessário verificar como é que as organizações realizam as atividades, dispondo de critérios que possibilitem alguma comparação entre essas atividades. Esta comparação só será possível se forem definidos parâmetros e indicadores para a medição dos custos, da qualidade, dos prazos e de outros fatores característicos da execução das atividades. A título de exemplo, uma organização que pretenda comparar os processos de produção de um jornal ou de um boletim informativo pode definir critérios para avaliar o conteúdo, o layout¹, a periodicidade e o custo dos jornais de cada uma das organizações participantes no Benchmarking.

Identificação de organizações participantes/ parceira

A entidade mediadora (entidade organizadora do exercício de Benchmarking) deve selecionar as organizações que devem ser incluídas no processo de Benchmarking, o que depende diretamente do tipo de processo a ser estudado. Em princípio, pode participar no Benchmarking qualquer empresa que tenha reputação de excelência na

¹ Layout: (palavra inglesa) Modo de distribuição e arranjo dos elementos físicos num determinado espaço ou superfície.

área a ser estudada, não sendo necessário que pertença à mesma área de atuação. Mesmo assim, é claro que a seleção das organizações pode seguir alguns critérios de conveniência, como entidades que desenvolvam atividades similares, atuem na mesma região, trabalhem com a mesma população ou desenvolvam atividades complementares.

Após a seleção das potenciais participantes, a entidade organizadora do processo de Benchmarking deve contactar as empresas, explicando o propósito do Benchmarking e tentar conseguir a sua adesão ao processo.

Os processos de Benchmarking colaborativos podem ser um bom canal para a consolidação de parcerias estratégicas entre as organizações participantes.

3.1.2.2. Recolha de dados

Após a etapa de planeamento, inicia-se a etapa da recolha de dados nas empresas participantes. O ideal é que a organização mediadora do Benchmarking obtenha inicialmente o máximo de informações sobre as entidades, através de fontes secundárias, como jornais, revistas, pesquisas, bancos de dados, publicações das próprias organizações e Internet.

A partir deste levantamento inicial de informações, a entidade mediadora pode iniciar este processo de recolha de dados, numa primeira fase, em cada uma das entidades seleccionadas, utilizando diferentes métodos, entre outros:

- Entrevistas com guiões previamente estabelecidos;
- Realização de pesquisas, utilizando questionários estruturados;
- Reuniões de trabalho com gestores das organizações;
- Visitas à organização e conhecimento dos seus projetos.

3.1.2.3. Análises e comparações

O conjunto das informações recolhidas deve ser sistematizado e analisado, podendo constituir um relatório sobre as atividades desenvolvidas pelas diferentes organizações. Logo após, é necessário comparar as diferentes atividades, utilizando os parâmetros definidos na etapa de planeamento. Esta comparação resultará numa classificação e na produção de um ranking das atividades, segundo os diferentes fatores analisados (como qualidade, custo, etc.).

A partir deste momento, a organização pode comparar o desempenho das suas atividades com o das demais empresas e identificar quais as atividades que poderiam

ser aperfeiçoadas, partindo do conhecimento adquirido durante o processo de Benchmarking. O resultado das análises pode ser consolidado num “relatório de Benchmarking”, a ser disseminado por toda a organização.

3.1.2.4. *Elaboração e implementação do plano de mudanças*

O último passo do processo de Benchmarking inicia-se com a elaboração de um plano para a implementação das mudanças nos processos que foram considerados prioritários. Deve-se avaliar a adaptabilidade das melhores práticas, identificar as oportunidades de melhoria e estabelecer planos de melhoria e objetivos a atingir. O ideal, nesta fase, é contar com a participação e envolvimento do número máximo possível de funcionários ligados aos processos que serão aperfeiçoados a partir da implementação do plano.

É importante que o grupo envolvido no processo de implementação das mudanças esteja atento à necessidade de rever objetivos e metas estabelecidos.

3.1.2.5. *Avaliar Melhorias*

Após a implementação dos planos de melhoria deve verificar-se o seu resultado e garantir que os objetivos definidos foram atingidos. A constatação baseia-se na análise de factos.

3.1.2.6. *Repetição do Exercício*

Num exercício de Benchmarking, como a própria definição de Spendolini o dita, o processo deve ser executado continuamente, o que implica que se deva repetir os passos novamente, no sentido de nunca estagnar e dar a oportunidade às organizações de evoluir progressivamente.

Como exemplo de aplicação desta ferramenta temos os seguintes trabalhos científicos:

- 1- “Benchmarking optimization software with performance profiles” (Elizabeth D. Dolan · Jorge J. Moré, October, 2001)

A interpretação e a análise dos dados gerados pelo processo de Benchmarking são as principais questões técnicas abordadas neste estudo, onde são propostos perfis de

desempenho — funções de distribuição para uma métrica de desempenho — como uma ferramenta de análise comparativa e comparação de software de otimização. Mostram que os perfis de desempenho combinam as melhores características de outras ferramentas para avaliação de desempenho.

2- “From Knowledge to Action: Impact of Benchmarking on the Organizational Performance” (Pilar Jerez-Gómez, José Céspedes-Lorente, Ramón Valle-Cabrera, 2005).

Este trabalho desenvolve uma escala de medida para a capacidade de aprendizagem organizacional, apoiada pelos resultados de um estudo de validação, abrangendo uma amostra de 111 empresas espanholas da indústria química. Do ponto de vista estratégico, a escala de medição identifica os elementos que formam a capacidade de aprendizagem, destacando a sua natureza complexa e multidimensional. A evidência que os resultados fornecem sobre a validade da escala, sugere que podemos usar esta ferramenta no trabalho de investigação futura, que exige uma medida da capacidade de aprendizagem. Da mesma forma, a escala fornece a informação que pode ser útil para aqueles gestores que desejam melhorar a capacidade de aprendizagem nas suas empresas.

3.2. Diagrama Causa-Efeito

O Diagrama Causa-Efeito também é conhecido como:

- Diagrama Espinha-de-peixe
- Diagrama de Ishikawa
- Diagrama 6M

Segundo (CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) é uma representação gráfica que permite a organização das informações possibilitando a identificação das possíveis causas de um determinado problema ou efeito.

Mostra-nos as causas principais de uma ação, as quais dirigem para as sub-causas, levando ao resultado final.

Esta ferramenta foi desenvolvida em 1943 por Kaoru Ishikawa na Universidade de Tóquio. Ele usou-a para explicar como vários fatores poderiam ser comuns entre si e estar relacionados.

Embora não identifique, ele próprio, as causas do problema, o diagrama funciona como um “veículo” para produzir com o máximo de foco possível, uma lista de todas as causas conhecidas ou presumíveis, que potencialmente contribuem para o efeito observado.”

O diagrama pode não identificar causas, mas nenhuma outra ferramenta organiza tão bem a busca.

3.2.1. Quando usar o Diagrama Causa-Efeito

- Sempre que necessitar identificar todas as causas possíveis de um problema.
- Para obter uma melhor visualização da relação entre a causa e efeito delas decorrentes.
- Para classificar as causas dividindo-as em sub-causas, sobre um efeito ou resultado.
- Para saber quais as causas que estão a provocar este problema.
- Para identificar com clareza a relação entre os efeitos, e suas prioridades.
- E na análise dos defeitos: perdas, falhas, desajuste do produto, etc. com o objetivo de identificá-los e melhorá-los.

3.2.2. Pré-requisitos para construir o Diagrama Causa e Efeito

Sugestões de possíveis causas do problema (Brainstorming) das pessoas envolvidas no processo.

Análise de Pareto para revelar a causa mais dominante.

3.2.3. Como fazer um Diagrama Causa e Efeito:

- Definir o problema a ser analisado de forma objetiva;
- Estabelecer e enunciar claramente o problema (efeito) a ser analisado, escrevendo-o no retângulo à direita. Desenhar uma seta da esquerda para a direita até ao retângulo;

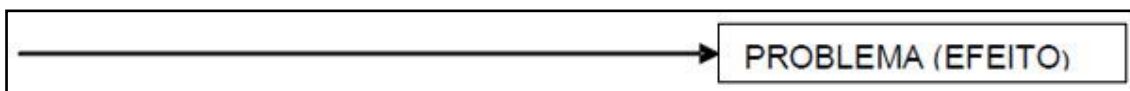


Figura 7 - Construção do Diagrama Causa-Efeito (parte 1).

- Reunir um grupo de pessoas fazendo um Brainstorming sobre as causas possíveis;
- Classificar as causas encontradas no Brainstorming em “famílias ou categorias de causas”. Normalmente, costuma-se denominar essas “famílias ou causas”

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

como “causas primárias potenciais” que devem ser escritas dentro de retângulos ligados diretamente ao eixo horizontal do diagrama.

- Na indústria, por exemplo, as “causas primárias potenciais” são conhecidas como “fatores de manufatura” ou 6 M’s (Matéria-prima, Máquina, Medida, Meio ambiente, Mão-de-obra e Método);

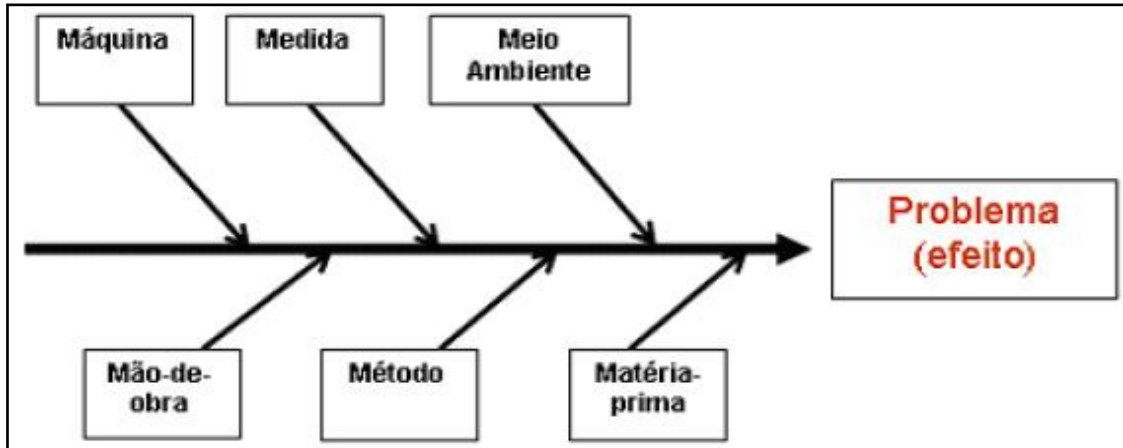


Figura 8 - Construção do Diagrama Causa-Efeito (parte 2).

- Outra sugestão para a [seleção](#) de “causas primárias potenciais” é o chamado [5W1H](#) que representa as iniciais inglesas dos seguintes pronomes interrogativos: What (o quê?); Who (quem?); When (quando?); Where (onde?); Why (porquê?) e How (como?). Para cada uma delas elabore perguntas como: “Onde ocorre o problema?”; A resposta a essa pergunta poderia indicar diversos locais diferentes onde o mesmo problema ocorre com características e causas também diferentes;
- Escrever as sub-causas (secundárias, terciárias, etc.) como indicado na figura abaixo:

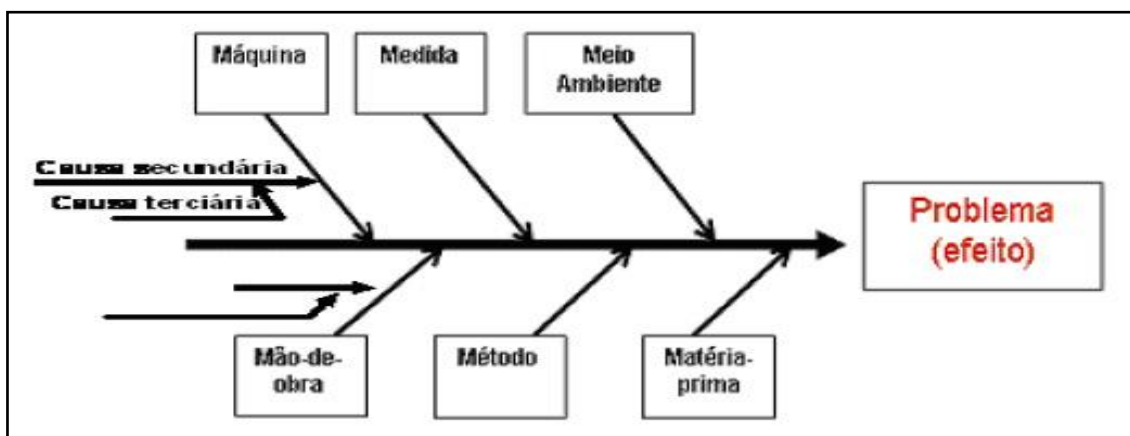


Figura 9 - Construção do Diagrama Causa-Efeito (parte 3).

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

- Para cada causa primária (dentro do retângulo), identificar as sub-causas que a afetam;
- Assinalar no diagrama as causas que pareçam ter forte relação com o problema (efeito), considerando-se : a experiência e intuição; os dados existentes;

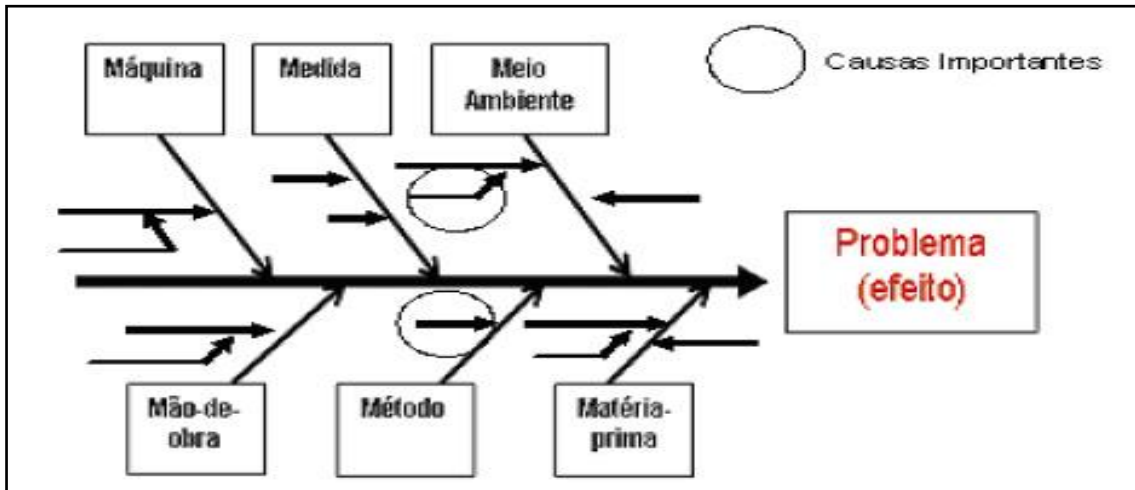


Figura 10 - Construção do Diagrama Causa-Efeito (parte 4).

- Rever todo o diagrama para verificar se nada foi esquecido;
- Analisar o gráfico no sentido de encontrar a causa principal, observando as causas que aparecem repetidas, se estas causas estão relacionadas com o efeito. Se eliminarmos a causa reduzimos o efeito, obtendo o consenso de todos do grupo.

3.2.4. Vantagens do Diagrama Causa e Efeito

- É uma ferramenta estruturada, que direciona os itens a serem verificados para que se chegue a identificação das causas;
- Apesar de existir um esqueleto a ser preenchido, não há restrição às ações dos participantes quanto às propostas a serem apresentadas;
- Permite ter uma visão ampla de todas as variáveis que interferem no bom andamento da atividade, ajudando a identificar a não-conformidade.

3.2.5. Desvantagens do Diagrama Causa e Efeito

- Limitada a solução de um problema por aplicação;
- Não apresenta quadro evolutivo ou comparativo histórico, como é o caso do histograma;

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

- Para cada nova situação, é necessário percorrer todos os passos do processo, utilizando o diagrama.

Como exemplo de aplicação desta ferramenta temos os seguintes trabalhos científicos:

- 1- “Application of cause-and-effect diagrams to the interpretation of UV-Vis spectroscopic data” (Springer-Verlag, 2001).

Neste trabalho é demonstrada a aplicação de diagramas de causa e efeito para a avaliação de dados termodinâmicos de análise de espectroscópica de absorção UV-Vis. Dados termodinâmicos químicos são cada vez mais aplicados sob circunstâncias onde decisões importantes podem basear-se nesses dados. Medicina, comércio global, remediação ambiental em grande escala e eliminação de resíduos nucleares são alguns exemplos. Ferramentas de avaliação e controle de qualidade para dados termodinâmicos são urgentemente necessários para tomar tais decisões, especialmente em situações de conflito de interesses.

- 2- “Using an Ishikawa diagram as a tool to assist memory and retrieval of relevant medical cases from the medical literature” (Wong Journal of Medical Case Reports, 2011).

Neste estudo, um diagrama de Ishikawa é usado para demonstrar como relacionar causas potenciais de um problema grave de apresentação num ambiente clínico. Um diagrama de Ishikawa anotado com referências a casos médicos relevantes e literatura pode ser atualizado continuamente e pode ajudar a memória e a recuperação de casos médicos relevantes e literatura. Este também pode ser usado para cultivar o hábito de aprendizagem ao longo da vida em profissionais da área médica.

3.3. O Ciclo PDCA

Segundo (Godoy, 2010) o ciclo PDCA, ciclo de Shewhart ou ciclo de Deming, foi introduzido no Japão após a guerra, idealizado por Shewhart e divulgado por Deming, quem efetivamente o aplicou. O ciclo de Deming tem por princípio tornar mais claros e ágeis os processos envolvidos na execução da gestão, como por exemplo na gestão da qualidade, dividindo-a em quatro principais passos.

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

O PDCA é aplicado principalmente nas normas de sistemas de gestão e deve ser utilizado em qualquer empresa de forma a garantir o sucesso nos negócios, independentemente da área ou departamento (vendas, compras, engenharia, etc...).

O ciclo consiste numa sequência de passos utilizada para controlar qualquer processo definido. É uma ferramenta que auxilia na organização do processo de implementação de melhorias, dando uma diretriz para a condução de tais projetos / processo. É também utilizada para o planeamento de testes para obtenção de informações a respeito de um processo, antes da implementação de uma melhoria.

A figura abaixo e as descrições correspondentes a cada etapa dá-nos uma ideia da dinâmica do ciclo PDCA, adaptado de (CEDET - Centro de Desenvolvimento Profissional e Tecnológico).

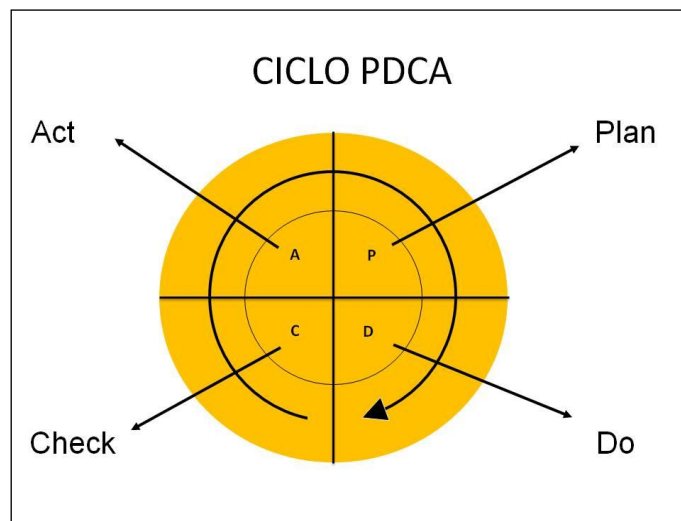


Figura 11 - O Ciclo PDCA. (Godoy, 2010).

PLAN – Planear – Refere-se ao planeamento do seu projeto de melhoria, ou seja, quais são os objetivos, o que já sabemos, o que queremos aprender, e como iremos fazer (quem, o quê, quando, onde, como).

DO – Executar – Conduzir o plano, ou seja, implementar de acordo com o que foi planeado na etapa anterior.

CHECK – Verificar – Coletar dados, realizar a análise dos dados e com base nessa, verificar quais são as conclusões que nós podemos tirar.

ACT – Atuar – Definir que mudanças poderão ser feitas e que outros ciclos podem ser elaborados para a melhoria do processo em questão.

A seguir é descrito em detalhes, cada uma das etapas do Ciclo PDCA.

1. Etapa PLAN – PLANEAR

A etapa de planeamento do ciclo deve conter os seguintes itens:

- Descrição do problema: devemos descrever qual é o problema / processo que será estudado/modificado no presente ciclo. Aqui deve ser descrito o objetivo do trabalho. O que se quer saber/fazer.
- Questões que se pretende que sejam respondidas: é importante no processo de planeamento, que o grupo faça as perguntas e estabeleça que questões precisamos de conhecer e que informações queremos obter.
- Ao falarmos de testes a serem feitos, é fácil responder a esta etapa, pois em geral, quando se pretende fazer um teste, mesmo que intuitivamente, as perguntas são formuladas (embora muitas vezes, as perguntas não são feitas formalmente e acaba-se por se esquecer de observar as respostas, o que só se verifica depois de concluído o teste).
- Quando falamos de implementação de mudança, o que se quer não é necessariamente obter uma resposta, mas sim uma melhoria. Neste caso é de grande importância que seja prestada atenção a esta etapa, pois aqui é que deve ser descrito o resultado que se deseja obter.
- É bastante comum a condução de trabalhos em grupos, determinação de causas, estudo de problemas entre outros que resultem em planos de ação, que depois de implementados não são analisados e comparados aos objetivos iniciais. Nesta etapa, portanto é que se regista o que realmente se queria e em que mudança se estava a pensar quando o problema foi estudado e os planos propostos.
- Previsões sobre as questões: ao colocarmos uma questão para ser respondida, principalmente no caso de condução de testes, é muito comum que já se tenha uma ideia do resultado, ou seja, é comum ter um palpite sobre o resultado que será obtido. Nesta etapa portanto, deve-se descrever quais são estes palpites. Para isso, utilizam-se dados históricos, a própria intuição do grupo, etc.

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

- Desenvolvimento do Plano: nesta etapa é feito um planeamento mesmo da experiência ou da mudança a ser feita. Deve-se descrever o que será feito, quando, como será feito, por quem será conduzido e onde será feito.
- Neste desenvolvimento do plano, se necessário são criados formulários da recolha dos dados, folha de verificação com itens a serem observados, quem é responsável por observar, etc.

2. Etapa DO – FAZER

Nesta etapa, faz-se a condução do plano e anota-se as questões observadas. No caso de uma mudança de processo, muitas vezes não é possível que se verifique os resultados instantaneamente, mas no plano já deve ter sido previsto pontos de verificação para a recolha de observações.

3. Etapa CHECK – VERIFICAR

Na etapa CHECK, devemos verificar o que foi aprendido durante a execução do plano. É aqui também que se comparam os resultados com as previsões feitas durante o planeamento e que se verifica se os objetivos do plano foram alcançados.

A partir da aprendizagem e das respostas obtidas na implementação do plano, outras perguntas poderão ser formuladas para o processo/problema em questão.

É importante que se faça um pequeno resumo dos pontos principais do conhecimento adquirido para que não se perca o foco e para que no futuro, ao consultar os registos passados, os pontos secundários não sejam confundidos com os principais.

4. Etapa ACT – ATUAR

Nesta etapa é feita a análise crítica do ciclo e estabelece-se um plano de ação para implementação de ações que devam ser tomadas após as conclusões obtidas com o estudo do ciclo.

No caso de mudanças feitas na etapa FAZER, aqui o que teremos são ações para iniciar uma nova melhoria, ou para desfazer a mudança, etc.

Observação Importante:

Uma observação muito importante refere-se ao tipo de mudança a ser implementada. As mudanças podem ser classificadas como:

- Reversíveis: são mudanças que podemos desfazer e voltar ao estágio inicial. Por exemplo, alterações de procedimento, alterações de formulações, etc.

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

- Irreversíveis: são mudanças que uma vez implementadas, não podem ser desfeitas. É possível que se mude novamente, mas para outra situação. O estágio anterior não pode mais ser atingido. São exemplos de mudanças irreversíveis, alterações de equipamentos no processo, algumas reestruturações organizacionais, etc.

Sempre que uma mudança a ser realizada for irreversível, é interessante que se estabeleça um programa de testes antes da implementação da mudança, para que se tenha resultados a respeito (nos casos em que testes forem possíveis).

Como exemplo de aplicação desta ferramenta temos os seguintes trabalhos científicos:

1-“Application of PDCA Cycle in the Performance Management System” (Du Qing-ling Cao Shu-min Ba Lian-liang Cheng Jun-mo, 2008).

Este trabalho apresenta o princípio básico, características e procedimento operacional do ciclo PDCA (plano, do, check e action) e discute os seus significados práticos para promover o PM. A aplicação do ciclo PDCA na PM é elaborada através da análise em cada fase do sistema da PM. Finalmente, alguns requisitos são apresentados e devem ser seguidos, principalmente durante o ciclo.

2-“Implementation and Evaluation of Church-Based Health Fairs” (Implementation and Evaluation of Church-Based Health Fairs, 2000).

A avaliação de necessidades de saúde da Comunidade com base no modelo de sistemas de Neuman (Neuman, 1995), doença cardiovascular foi identificada como a preocupação de saúde prioritária em um quadrante de uma pequena cidade do meio-oeste. O plano, Do, Check, programa lei planeamento modelo (Dees & Garcia, 1995) foi a base para o planeamento, implementação e avaliação de um mini saúde cardiovascular, feira realizada em 3 igrejas. A congruência do planeamento do programa do modelo com as funções da clínica especialista em enfermagem de saúde comunitária foi discutida, seguida por uma discussão sobre metas de saúde e objetivos, implementação e avaliação formativa e sumativa.

3.4. Análise SWOT

Para (Nunes, 2008) a Análise SWOT [em que o termo SWOT é uma sigla inglesa para Forças ou Pontos Fortes (Strengths), Fraquezas ou Pontos Fracos (Weaknesses),

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

Oportunidades (Opportunities) e Ameaças (Threats)], cuja criação é atribuída a Kenneth Andrews e Roland Christensen, dois professores da Harvard Business School, consiste num modelo de avaliação da posição competitiva de uma organização no mercado. Essa avaliação da posição competitiva é efetuada através do recurso a uma matriz de dois eixos (o eixo das variáveis internas e o eixo das variáveis externas), cada um dos quais composto por duas variáveis: pontos fortes (Strengths) e pontos fracos (Weaknesses) da organização; oportunidades (Opportunities) e ameaças (Threats) do meio envolvente.

Ao construir a matriz as variáveis são sobrepostas, facilitando a sua análise e a procura de sugestões para a tomada de decisões, sendo uma ferramenta imprescindível na formação de Planos de Negócio e na definição de Estratégias.

Abaixo é efetuada a representação gráfica da matriz, com as sugestões genéricas para cada um dos quadrantes que a compõem.

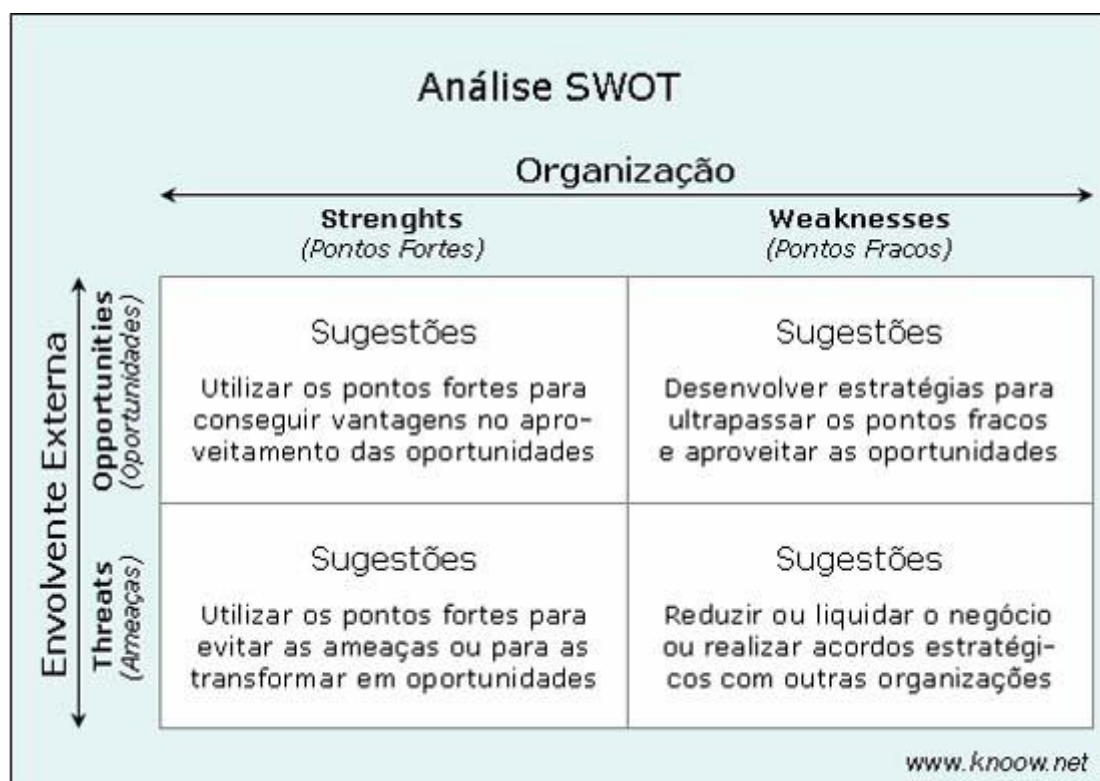


Figura 12 - Análise SWOT (fonte: Knoow.net).

Para a construção da matriz são necessárias dois tipos de análises: por um lado uma análise interna e por outro, uma análise externa. No caso da análise interna, esta permite identificar aspetos em que a organização apresenta pontos fortes e aspetos em que apresenta pontos fracos relativamente aos seus concorrentes. Quanto à análise externa, esta consiste numa avaliação da envolvente da organização de forma

a identificar oportunidades e ameaças com que esta se depara ou possa vir a deparar. Qualquer uma destas análises deverá ser efetuada não apenas numa perspetiva estática, mas também numa perspetiva dinâmica e permanente.

Variáveis da Matriz:

Envolvente Externa - corresponde às expectativas sobre a evolução do meio envolvente e que, de alguma forma, podem vir a influenciar o desempenho da organização:

Oportunidades: designa todos os aspetos da envolvente externa que poderão contribuir positivamente para o desempenho da organização.

Ameaças: designa todos os aspetos da envolvente externa que poderão contribuir negativamente para o desempenho da organização.

Organização - corresponde aos aspetos internos e diretamente dirigidos pela organização e que a diferenciam dos seus concorrentes:

Forças (ou Pontos Fortes): designa o conjunto de vantagens internas da organização sobre os seus mais diretos concorrentes e que de alguma forma podem ser utilizados para a obtenção vantagens competitivas.

Fraquezas (ou Pontos Fracos): designa o conjunto de desvantagens internas da organização relativamente aos seus mais diretos concorrentes.

Exemplos de aplicação desta ferramenta com os seguintes trabalhos científicos:

1- “A knowledge - based SWOT - analysis system as an instrument for strategic planning in small and medium sized enterprises” (Decision Support Systems,1999).

O bom desempenho dentro de uma empresa é o resultado da interação correta de gestão de negócios com seu ambiente interno e externo. O reconhecimento interno dos pontos fortes e fracos, bem como as oportunidades e ameaças externas, ocorre com base numa análise de SWOT. No entanto, apesar a sua importância, muitas empresas têm, frequentemente, apenas ideias vagas das suas forças competitivas e fraquezas, oportunidades e ameaças. Neste trabalho, é descrito o desenvolvimento de um sistema baseado no conhecimento que pode ajudar os gestores de pequenas e médias empresas na realização de uma análise SWOT. O sistema realizou uma

análise SWOT para dez pequenas e médias empresas e testou a qualidade, a confiabilidade e a exatidão da análise SWOT-produzida. Os estudos de caso foram analisados primeiro sem usar o sistema de computador e sem usar o questionário estruturado.

Foram comparados os resultados dos peritos e os resultados do sistema de computador e o parecer e a opinião geral dos peritos sobre a validade do sistema foi bastante encorajadora.

2- “Strategic development and SWOT analysis at the University of Warwick”
(Robert G. Dyson, 2002)

A aplicação da análise de SWOT na Universidade de Warwick foi vista apenas como uma entrada para o processo de planeamento.

Foi gerado um rico conjunto de fatores o que desencadeou uma série de potenciais iniciativas estratégicas. Os fatores de pontuação altos, tinham uma tendência para as oportunidades e pontos fortes e as estratégias propostas foram também, em grande parte impulsionadas por esses fatores. A Universidade, portanto, apareceu para perseguir um conjunto de ofensiva ao invés de estratégias defensivas. O processo de planeamento produziu uma gama de iniciativas estratégicas, cobrindo a maioria dos fatores identificados como sendo importante, embora um pequeno número de fatores necessitasse de uma análise mais profunda e equilibrada.

As estratégias geradas pela análise foram altamente compatíveis com as que estavam em vigor, ou posteriormente adotada pelo Comité de estratégia.

3.5. Formas organizacionais de cooperação em rede

3.5.1. Oficinas em rede

Uma das grandes apostas das oficinas para fazer face à diminuição de serviços, foi e é, a agregação em grupos de oficinas de serviços rápidos.

Os principais grupos a operar em Portugal são: Midas; New Car; Norauto; Precision e Rino, que se caracterizam por:

- Rede de oficinas multimarca, oferecendo todos os serviços de diagnóstico, manutenção e reparação automóvel, desde os serviços mais simples, conhecidos por

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

serviços rápidos, como por exemplo, as mudanças de óleo, até aos serviços mais complexos, como as revisões recomendadas pelos fabricantes.

- Abertas sete dias por semana, normalmente em locais estratégicos com preços afixados, orçamentos imediatos e serviços feitos na hora com ou sem marcação. São oficinas dotadas de boas instalações e equipamentos atualizados, com uma forte imagem e uma estratégia de marketing cuidada.

- Estas oficinas oferecem a quase totalidade dos serviços necessários à manutenção do automóvel com preços muito competitivos. Fazem parte de grupos que têm a capacidade de divulgar em todos os meios de comunicação, de uma forma permanente.

- Oficinas de serviços rápidos, onde normalmente as reparações são concluídas em menos de uma hora. Começam por fazer um check-up “gratuito” ao automóvel, por vezes de qualidade duvidosa, onde mostram e convencem o cliente à substituição de peças, com preços inferiores aos de marca, “qualidade do material aplicado” e com a vantagem de a revisão ser oficial, mantendo a garantia do fabricante.

- Estas oficinas têm o conceito de uma oficina de bairro moderna, que apostam no atendimento personalizado, na proximidade e, ao mesmo tempo, na tecnologia e no know-how.

- Como o serviço prestado/ efetuado, com base no diagnóstico e orçamento inicial não diverge muito do valor final da fatura, os clientes aderem a estas oficinas.

- Recentemente foi criada e em exclusivo para os associados da ARAN uma rede de oficinas com o nome de Oficina CERTA “Centro Especializado em Reparação Tecnológica Automóvel”. Esta rede tem a vantagem de estar isenta de qualquer custo de operacionalidade sobre as restantes existentes no mercado nacional, que normalmente custa aos seus aderentes 10% sobre o valor da faturação anual. Temos aqui uma oportunidade de aderir a uma rede de oficinas, que nos permitirá o reconhecimento e prestígio das empresas de reparação e manutenção automóvel no mercado.

- Relativamente às oficinas existentes no mercado nacional ou seja, as que estão registadas no INE - Instituto Nacional de Estatística, são aproximadamente 19.000.

Destas 19.000 só 7.400 descontam para a Segurança Social e apenas 5.300 estão licenciadas (fonte: informação pessoal (ARAN - Associação Nacional do Ramo Automóvel, 2013)).

3.5.2. Rede BNI

Business Network International (BNI) é uma organização internacional de referências de negócios.

O BNI foi fundado nos Estados Unidos por Ivan Misner em 1985. Com mais de 6.200 grupos ativos e 148.000 membros, é a organização de referências de negócios com mais sucesso em todo o mundo. Em Portugal conta já com mais de 1.200 membros em cerca de 50 grupos ativos. É baseado no princípio "Ganhar Contribuindo" ("Givers Gain"), ou seja, pela recomendação mútua de referências de negócios entre os participantes.

O BNI é a maior e mais bem-sucedida organização de referências com grupos de negócios operando em vários países por todos os continentes do globo (Fonte: www.bni.com). O seu fundador é um dos maiores especialistas em "networking" e em marketing boca-a-boca no mundo (Fonte: The New York Times).

Ivan Misner era um consultor de gestão quando iniciou o BNI. Trabalhou com empresas que necessitavam de ajuda nas áreas de planeamento estratégico e desenvolvimento organizacional. Como consultor de negócios, recebia a maioria do seu trabalho através de referências. Contudo, não estava satisfeito com o tipo de grupos de negócios que existiam e criou um grupo de networking bem estruturado que oferecesse um ambiente favorável à troca de indicações e referências qualificadas de negócio, que fosse focado na realização de negócios, e que tivesse um ênfase especial no apoio mútuo e constante motivação positiva. Essa organização veio a chamar-se BNI (Fonte: <http://www.bni.com>)

3.5.2.1. BNI como organização

Agora, mais que nunca, depende-se de redes de contactos para manter o negócio. O BNI disponibiliza um ambiente positivo, sustentável e estruturado que potencia a troca de referências de negócio de qualidade. O BNI é a maior organização de networking

do mundo. Oferece aos membros a oportunidade de partilhar ideias, contactos e, acima de tudo, referências de negócio.

No último ano os membros do BNI passaram milhões de referências, que geraram mais de 3.5 mil milhões de euros de negócios. O BNI é uma organização profissional de referências de negócio que permite apenas uma pessoa por atividade ou profissão em cada grupo.

3.5.2.2. A experiência BNI

Ser ativo no BNI é como ter 40 comerciais a trabalhar para cada membro, já que os restantes membros andam com os cartões-de-visita do grupo e vão referenciar os negócios a pessoas que encontram, sem que se tenha de lhes pagar salários ou comissões. Negócios bem-sucedidos têm no marketing ‘boca a boca’ a sua melhor forma de divulgação e promoção.

O BNI oferece um ambiente de negócios favorável, estruturado e solidário em que empresários e profissionais liberais se reúnem para fazer novos contatos, conhecer e entender os negócios representados no grupo, aprender valiosas habilidades de marketing e desenvolver fortes relações pessoais que levam à confiança e a consequente geração de significativos negócios para todos.

3.5.2.3. Negócios com hora marcada

Assente numa agenda estruturada com resultados efetivos há mais de 25 anos, os grupos de trabalho BNI por todo o mundo reúnem-se bem cedo. Uma vez por semana e antes das 7 horas da manhã, todos os membros BNI encontram-se para reforçar relações e procurar novas oportunidades de negócio. Esta é a hora ideal, pois não tocam telemóveis, ninguém se atrasa e quando a reunião termina, os membros iniciam o seu dia de trabalho nas empresas com referências para dar seguimento, numa altura em que a concorrência ainda está a acordar.

3.5.2.4. Apresentação de 60 segundos

No núcleo da reunião do BNI está a “Apresentação de 60 segundos”. Esta é a oportunidade de cada membro para contar a todos os que estão na reunião tudo sobre

o seu negócio, que tipo de oportunidades estão à procura e qualquer coisa que ajude os outros membros a gerar negócios para si.

A apresentação de 60 segundos pode parecer a mais curta das apresentações, mas o BNI desenvolveu um sistema para tirar o máximo proveito deste formato, e regularmente organiza workshops de formação gratuitos para permitir que os membros desenvolvam as suas apresentações, introduzindo técnicas como o “gancho de memória” e maneiras eficazes para garantir que a mensagem seja lembrada.

O sistema tem grandes benefícios práticos fora do BNI, sendo que, em situações reais de networking, os membros do BNI estão treinados para conseguirem apresentar de forma instantânea e concisa o que fazem.

4. Projeto de Melhoria da Empresa

4.1. Análise do Problema

Para cada um dos problemas anteriormente apresentados será elaborado um Diagrama Causa-Efeito de forma a encontrar a(s) causa(s) raiz.

O Diagrama de Causa Efeito, também designado por Diagrama de Ishikawa ou Diagrama de Espinha de Peixe, é uma representação gráfica que permite a organização das informações, possibilitando a identificação das possíveis causas de um determinado problema ou efeito.

Para elaborar com êxito o Diagrama de Causa-Efeito é importante seguir as seguintes etapas:

- Definir o efeito que se deseja analisar e estudar;
- Identificar o conjunto principal das possíveis famílias de causas;
- Preparar a estrutura do Diagrama de Causa-Efeito;
- Efetuar o arranjo das famílias de causas sobre a espinha-de-peixe;
- Aprofundar a análise das causas, realizando um desdobramento das famílias de causas;
- Rever todo o diagrama para verificar as causas mais relevantes;

4.1.1. Análise do primeiro problema: (Poucas entradas diárias de viaturas na oficina, “falta de serviço oficial”)

Na figura 13, o diagrama representa a falta de serviço oficial, com as principais causas assinaladas a vermelho.

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

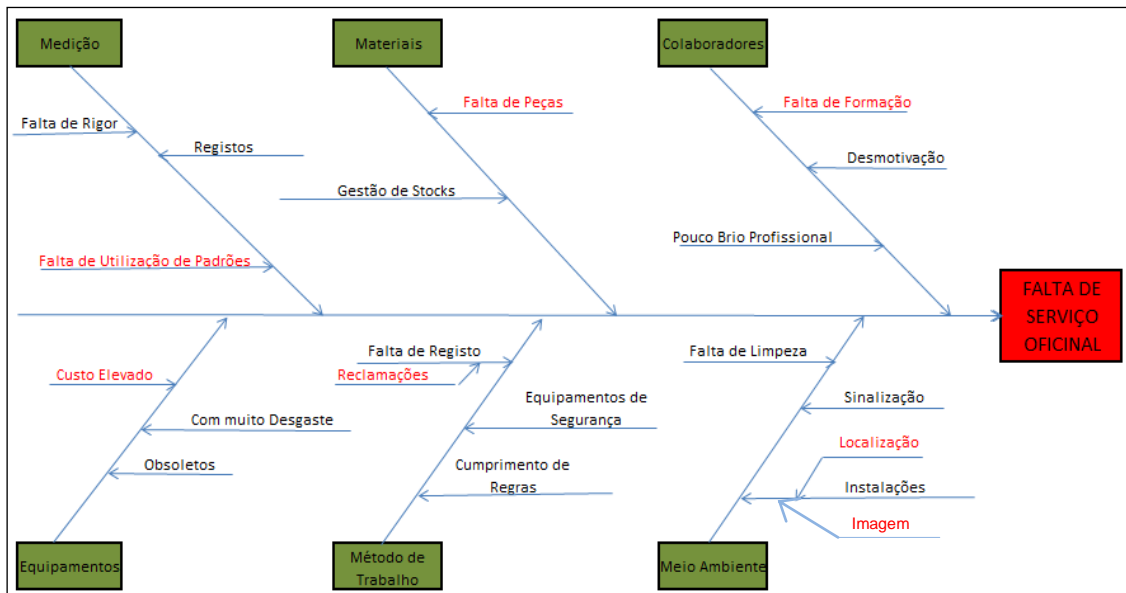


Figura 13 - Diagrama causa e efeito " Falta de serviço oficial "

Depois de elaborado o diagrama, verifica-se que as potenciais causas para o problema “ falta de serviço “ são:

- Localização; A AMC não está localizada no centro da cidade ou numa zona industrial, áreas propícias a grandes volumes de negócio. Será necessário atualizar, modernizar com novas pinturas, colocação de bandeiras e publicidade.
- Divulgação da empresa; Utilizar ferramentas de divulgação: SMS; Internet; Facebook, Flyers.
- Pouco investimento; Rentabilizar equipamentos existentes.
- Falta de utilização de padrões; Técnicos não sensibilizados e supervisionados para uma correta elaboração da tarefa. Acompanhar e motivar colaboradores.
- Falta de peças; Em algumas reparações de manutenção são necessárias peças que não existem em stock, originando por vezes atrasos e desconforto para os clientes.
- Falta de formação; Sendo esta de elevado custo para o pessoal técnico, a sua não frequência pode provocar uma deficiente prestação de serviço. Como tal, teremos de aproveitar as formações gratuitas dadas pelas associações e frequentar só as obrigatórias.
- Custo elevado; Constante atualização de ferramentas e equipamentos conforme novos modelos de viaturas. Adquirir só o necessário. Aproveitar empréstimo de ferramentas.

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

- Falta de poder de compra; Apostar em multimarcas. Cativar clientes com ofertas na manutenção "lavagem gratuita; serviço de IPO"

4.1.2. Análise do segundo problema: (Diminuição na venda de viaturas novas e usadas, “vendas”)

A figura 14 representa o diagrama de vendas, onde as principais causas são assinaladas a vermelho.

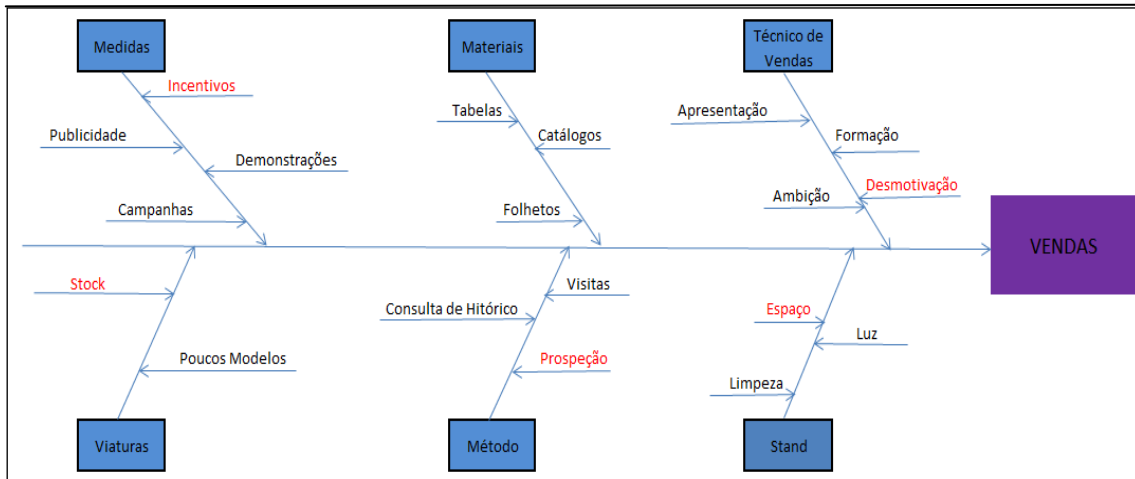


Figura 14 - Diagrama causa e efeito " Vendas " .

Após elaboração do diagrama, verifica-se que as potenciais causas para o problema “vendas” são:

- Falta de visitas a clientes; Visitar clientes assiduamente. Marcar presença em todas as reuniões semanais do grupo BNI.
- Falta de viaturas; Convencer marca "FORD" a alargar tempo de stock de viaturas reduzindo os seus custos
- Situação económica; Adaptar vendas de viaturas novas e usadas mais acessíveis.
- Pouca visibilidade; Colocar viaturas em locais estratégicos.
- Incentivos; Na venda de viaturas novas, é o cliente final que usufrui praticamente da totalidade da margem de desconto.
- Stock; Com a diminuição nas vendas são colocadas menos encomendas pelos concessionários e pelo próprio importador.
- Prospeção; A falta de prospeção e visitas a potenciais clientes diminui a venda de viaturas e conseqüente serviço após-venda.

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

- Desmotivação; Acompanhar vendas e técnicos de vendas com incentivos. Com as vendas a cair constantemente, os técnicos de vendas não conseguem atingir os objetivos acabando por se sentir desmotivados.

4.1.3. Análise do terceiro problema: (Desvio por parte de biscateiros e seguradoras no serviço de colisão, “chapa e pintura”)

Na figura 15, está representado o diagrama de companhia de seguros e biscateiros. As principais causas são assinaladas a vermelho.

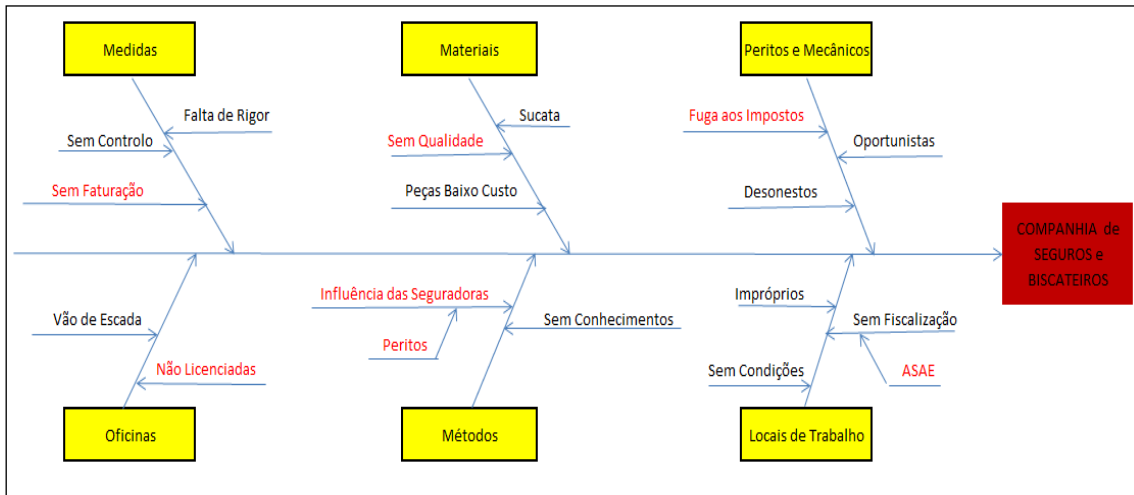


Figura 15 - Diagrama causa e efeito " Companhia de seguros e biscateiros " .

Elaborado o diagrama, verifica-se que as potenciais causas do problema “ companhia de seguros e biscateiros “ são:

- Peritos; Alertar para os valores atribuídos nas peritagens, principalmente pinturas.
- Sem qualidade; Serviços e colocação de peças de qualidade duvidosa, que provocam mais tarde grandes incómodos aos clientes.
- Oficinas não licenciadas; Desviam clientes e oferecem serviços de baixo custo.
- Fuga aos impostos; Comunicar à DGCI as oficinas de vão de escada e biscateiros que não faturam, praticando uma concorrência desleal com quem paga impostos, a maioria deste tipo de reparadores não fatura nem o cliente pretende a mesma.
- Influência das seguradoras; Avisar e informar clientes dos seus direitos em caso de sinistro. As companhias de seguros dão indicações aos seus agentes e clientes de oficinas onde pretendem fazer a reparação.

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

- Desvio de clientes; Comunicar às associações e pressionar as entidades competentes para o nº de mecânicos e oficinas não licenciadas na prestação de serviços.

4.1.4. Análise do quarto problema: (Fiscalidade)

A figura 16 representa o diagrama sobre a fiscalidade, com as principais causas incidentes no sector automóvel assinaladas a vermelho.

Sobre estas, a AMC não consegue ter qualquer controle, já que são imposições governamentais.

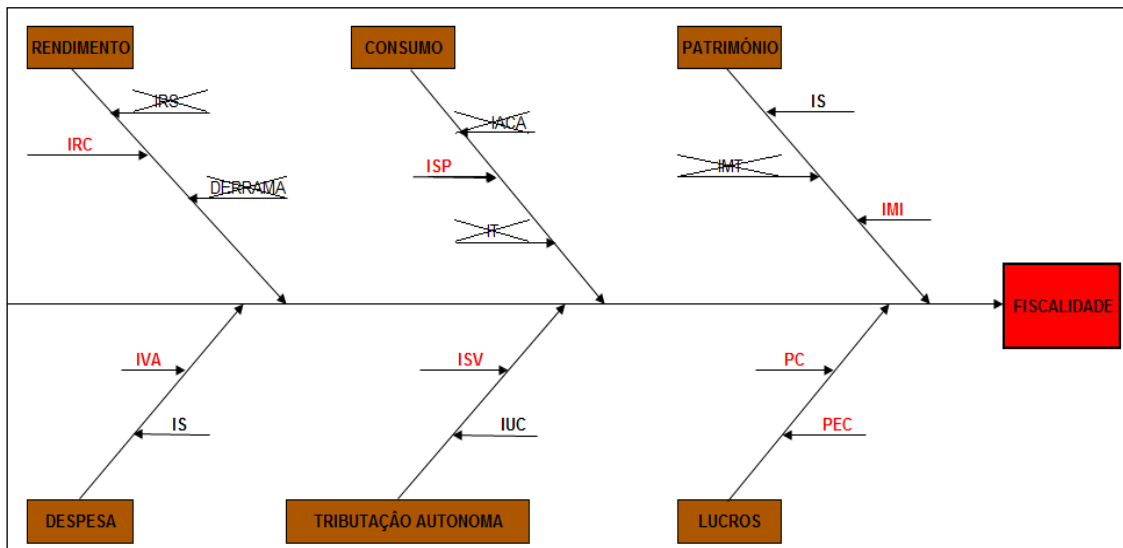


Figura 16 - Diagrama causa e efeito " Fiscalidade "

Elaborado o diagrama, verifica-se que as potenciais causas do problema “fiscalidade “ são:

- IRC; imposto que incide sobre os rendimentos da empresa.
- IMI; imposto municipal que é pago em uma, duas ou três prestações.
- IVA; imposto sobre o valor acrescentado, pago trimestralmente.
- ISV; imposto sobre veículos que é calculado pela componente ambiental (CO₂) e pela cilindrada (CC).
- PC; pagamento por conta efetuado três vezes ao ano (Julho, Setembro e Dezembro) relativamente ao lucro tributável.
- PEC; pagamento especial por conta aplicado a todos os sujeitos passivos de IRC.

4.2. Avaliação/ Relação da empresa com o mercado

Para avaliar e relacionar a empresa AMC com o mercado atual, optou-se por usar a ferramenta SWOT, ver figura 14.

A análise SWOT é uma ferramenta de marketing usada para avaliar uma empresa e a sua relação com o mercado. Esta análise é feita numa das principais fases de planeamento e ajuda a empresa a conhecer-se melhor e a concentrar-se nas questões fundamentais. Consiste num exercício de reflexão com o objetivo de identificar e listar os principais Pontos Fortes e Pontos Fracos da empresa, sobretudo em relação à sua concorrência. Ambos são fatores internos à empresa e por ela controláveis, sendo que os **Pontos Fortes** devem ser potenciados e os **Pontos Fracos** devem ser melhorados, atenuados ou mesmo eliminados.

A análise SWOT consiste também na reflexão, identificação e listagem das principais **Oportunidades** e **Ameaças**, que são fatores externos à empresa e que esta não pode controlar. É importante que a empresa faça a identificação destes fatores para se preparar de forma a poder reforçar os **Pontos Fortes**, corrigir e/ou eliminar os **Pontos Fracos**, aproveitar **Oportunidades** e defender-se das **Ameaças**.



Figura 17 - Análise SWOT.

4.3. Formulação de propostas de melhoria

Considerando os principais efeitos e suas causas referidos em (4.1.), neste subcapítulo serão apresentadas as respetivas ações de melhoria. Cada efeito (Falta de Serviço Oficinal, Vendas, Biscateiros e Companhia de Seguros, Fiscalidade) foi alvo de uma análise cuidada que levou à formulação de um conjunto de ações, cuja sua explicação, custos, potenciais benefícios e estado de execução (4.3.1. a 4.3.4.), serão de seguida apresentados e sintetizados em (4.3.5.).

4.3.1. Descrição das ações de melhoria a realizar para a Falta de Serviço

O nº de veículos de entrada nas oficinas tem vindo a decrescer de uma forma acentuada. Os proprietários dos veículos atrasam ao máximo as visitas à oficina, limitando-se a resolver os problemas mais críticos. Para contrariar esta situação, será necessário a modernização com uma nova imagem, divulgação a nível concelhio através dos meios de comunicação social, adquirir, melhorar e rentabilizar os equipamentos “na parte oficinal adquirimos um novo equipamento de diagnóstico multimarca”, e competências técnicas, apostar na formação, motivar todos os colaboradores na boa prestação de serviços, preparar e informar os clientes para a manutenção preventiva, a solução mais económica para manter a segurança e o desempenho original do veículo. A oficina deverá preparar-se para incentivar os condutores e automobilistas a investirem na segurança, através de campanhas, promoções e serviços mais acessíveis. Em suma:

- Atualizar, modernizar com novas pinturas, colocação de bandeiras e publicidade.
- Utilizar ferramentas de divulgação: SMS; Internet; Facebook, Flyers.
- Rentabilizar equipamentos existentes.
- Aproveitar as formações gratuitas dadas pelas associações e frequentar só as obrigatórias.
- . Adquirir só o necessário. Aproveitar empréstimo de ferramentas.
- Acompanhar e motivar colaboradores.
- Apostar em multimarcas. Cativar clientes com ofertas na manutenção "lavagem gratuita; serviço de IPO".

A fig. 18 mostra-nos um equipamento de diagnóstico multimarca para veículos de turismo e comerciais ligeiros.



Figura 18 - Equipamento de diagnóstico multimarca.

4.3.1.1. Formação do pessoal

Segundo (Jornal das Oficinas), nenhuma oficina consegue hoje em dia prestar um serviço satisfatório e eficiente se não possuir bons profissionais, quer a nível de quadros superiores ou de mecânicos. Para tal é necessário cada vez mais recorrer-se a uma formação especializada do pessoal nas várias áreas abrangentes pelo serviço de oficina. Os aspetos principais a ter em conta no âmbito da formação são:

- O pessoal deve estar convenientemente formado para os trabalhos que executa. As exigências em matéria de formação devem ser revistas todos os anos, tendo em conta os problemas surgidos nos anos anteriores e que revelaram uma necessidade de formação. Nas grandes empresas, é conveniente prever com um ano de antecedência, as necessidades de formação.
- O pessoal novo deve ser familiarizado com o novo meio que o passará a rodear e assegurar à direção que os novos recrutados têm consciência das regras fundamentais de segurança, da boa utilização dos líquidos inflamáveis e dos materiais de elevação e hidráulicos, bem como da necessidade de usar vestuário e calçado apropriado. O trabalho dos aprendizes deve ser vigiado de perto.
- É necessário formar mais do que uma pessoa nas técnicas de receção, para

responder aos clientes e estar disponível como auxiliar nas horas de ponta, evitando assim fazer esperar a clientela.

- É necessário definir com clareza quem está autorizado a fornecer orçamentos aos clientes e formar, conseqüentemente, essas pessoas. Deve ser sublinhado o risco de fornecer preços de improviso e essa prática ser proibida.

- Devem ser organizadas pequenas reuniões mensais para informar o conjunto do pessoal sobre as modificações introduzidas nos produtos, bem como na sua manutenção e proporcionar simultaneamente ao pessoal ocasião de pôr as suas questões.

- Devem realizar-se reuniões regulares, de preferência todas as semanas, entre os responsáveis pelo serviço de manutenção e reparação, e os serviços de vendas e de armazém, com vista a uma troca de impressões sobre os trabalhos de reparação dos veículos, a questão dos acessórios, a gestão dos créditos, as questões de segurança e da garantia e as reclamações recebidas dos clientes.

- Deve ensinar-se aos técnicos a entrarem imediatamente em contacto com o chefe de oficina sempre que não estiverem em condições de executar as instruções de reparação. Deve-se também ensiná-los a seguirem a ordem recomendada para as diferentes operações de um trabalho, de modo a reduzir ao mínimo o tempo perdido.

- Há que recordar-lhes constantemente que os intervalos mais espaçados entre as revisões e trabalhos de manutenção dos veículos aumentam a sua responsabilidade na deteção de outros trabalhos necessários e que devem inscrevê-los no verso da ficha oficina e assinalá-los ao chefe de oficina.

4.3.1.2. Gestão das ferramentas

(Jornal das Oficinas, Março 2012) A gestão das ferramentas é uma forma de alcançar a rentabilidade do negócio, porque o desgaste prematuro e o desaparecimento de ferramentas é um desafio que toda e qualquer oficina, tem que enfrentar.

A base do conceito da gestão de ferramentas consiste em criar postos de trabalho individuais, onde cada operador disponha de tudo o que necessita para exercer utilmente a sua atividade, com ergonomia, comodidade e motivação. Isso implica a

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

existência de carros de ferramentas, armários ou mesmo bancadas móveis, que permitam ao técnico ter sempre consigo e com alcance fácil, tudo o que lhe é indispensável. O retorno e a contrapartida, consiste em cada operador ser responsável pelas suas ferramentas, podendo estar mesmo marcadas individualmente.

Isso, passa por um compromisso formal, em que o empregado assina o inventário das suas ferramentas e tem que prestar conta delas. Este procedimento acaba com o problema das ferramentas danificadas, “emprestadas” ou “desaparecidas”, porque ao conferir o inventário o empregado tem que repor o stock de ferramentas original.

A foto da fig. 19 mostra-nos um carro de ferramentas com várias gavetas que permitem a colocação e arrumação das ferramentas devidamente ordenadas, onde cada operador dispõe de tudo o que necessita para exercer a sua atividade com ergonomia, comodidade e motivação.



Figura 19 - Carro de ferramentas.

Indiretamente, a gestão das ferramentas também devolve assim alguma dignidade à profissão e alguma moralidade ao negócio e ao mercado.

Como é óbvio, a gestão das ferramentas não constitui uma medida isolada de gestão, mas integra-se pelo contrário numa sólida política de formação, qualificação e motivação da oficina e dos seus recursos humanos. A cooperação e a cumplicidade dos empregados da oficina é assim um elemento fundamental de sucesso da política de gestão de ferramentas. Os técnicos devem ser envolvidos, não somente na

formação específica sobre a utilização rentável das ferramentas, como ainda no processo de seleção, compra e organização das ferramentas de cada um e da oficina, contando para isso, com a colaboração do fornecedor com melhores condições do mercado.

Sendo caras, as ferramentas atuais, exigem uma gestão cuidadosa. Não se justifica que haja ferramentas espalhadas por toda a oficina ou dentro de caixas degradadas e sem segurança, na maior confusão. O tempo perdido pelo técnico à procura de uma ferramenta que poderá não estar nas melhores condições, custa dinheiro, que é um custo sem qualquer retorno.

Um estudo realizado sobre este assunto demonstrou que o tempo perdido desta forma pode representar 14% do tempo do empregado, o que significa mais de uma hora por dia. A correta gestão das ferramentas garante tempos de serviço mais curtos e maior rentabilidade das reparações, com maior satisfação dos clientes.

4.3.1.3. Maior organização

Já não faz sentido, trabalhar da forma como se trabalhou durante décadas nas chamadas oficinas independentes, à sombra de preços de peças e margens que já não se voltarão a repetir. A produtividade é fruto da organização e do método, sendo impensável trabalhar atualmente em ambientes onde as ferramentas estão espalhadas, faltam ferramentas e ninguém assume a gestão das mesmas. Os armários, estantes e bancadas dos tempos idos onde tudo se amontoava de forma caótica, incluindo lixo e sucatas, não conseguem responder às exigências do momento.

Chegou portanto a hora de dar uma nova imagem à oficina, dando uma boa arrumação, reparar e pintar paredes, principalmente nas suas fachadas e criar um ambiente onde os profissionais se sintam bem e motivados para o desempenho das suas competências. Com os postos de trabalho individuais, com carros de ferramentas atribuídos a cada técnico, este passa a ser responsável, não somente pela gestão das ferramentas e pelo património que utiliza, como pela sua organização, limpeza e conservação. O chefe da oficina também é chamado a participar neste esforço de organização global e de gestão das ferramentas, conferindo sempre que houver oportunidade, o estado de arrumação dos carros, a sua provisão e a sua aparência exterior.

As ferramentas especiais e/ou de utilização comum devem estar arrumadas em carros de ferramentas específicos ou armários com segurança, sob o controlo do chefe da oficina, que atribui a sua utilização em função das ordens de reparação e nos tempos previstos nas mesmas. Nenhuma ferramenta, utensílio ou materiais e produtos podem estar disponíveis sem haver um responsável pelo seu uso e sem uma justificação escrita para tal. Esta é a regra elementar da gestão de ferramentas, sem a qual a desorganização se vai instalando gradualmente de forma irreversível e danosa.

4.3.1.4. Gosto, criatividade e iniciativa

O facto de haver maior nível de organização e controlo dentro de uma oficina, não significa que esta se transforme num regime policial, onde todos vivem em estado de sítio. Pelo contrário. Os profissionais dignos desse nome e com vocação sedimentada pela sua atividade devem sentir gosto pela organização e conservação dos seus instrumentos de trabalho, gerindo com criatividade e responsabilidade o património que lhe está atribuído, de forma a poder manter um nível de desempenho elevado. Em caso de necessidade, esse profissional deve sugerir a utilização de novos métodos e novas ferramentas mais eficientes, quer para si próprio, quer para os seus colegas de profissão. A cooperação entre todos é também um fator de estímulo e participação no crescimento do negócio e da empresa, sem pôr em causa as regras básicas de organização e de gestão definidas pela direção e pelos líderes da mesma.

No fundo, cada técnico deve encarar a sua atividade como um negócio dentro do negócio, onde é necessário criar sinergias e fatores de promoção do progresso e da rentabilidade comuns.

4.3.1.5. Tendências em gestão de ferramentas

Os técnicos das atuais oficinas necessitam cada vez mais de ferramentas e utensílios suplementares, para responder adequadamente á manutenção e reparação de novos equipamentos, novas funcionalidades e novas tecnologias dos veículos. As técnicas de fixação, por exemplo, não cessam de aumentar e de se diversificar. Já não é só desapertar e apertar como se fez durante décadas.

Cada peça e cada união têm um sistema específico de fixação, com apertos definidos especificados, podendo existir a necessidade de vedantes, juntas, colas, etc.

Os fabricantes de carros de ferramentas estão a responder a este aumento de necessidades com um número cada vez maior de gavetas e locais separados de arrumação. Além das pequenas gavetas, para ferramentas mais pequenas, parafusos, porcas, anilhas e outras utilidades, as gavetas maiores podem receber ferramentas de dimensões superiores e suportar pesos de 20 Kg a 40 kg por gaveta. Além disso, gavetas de baixa altura e mais profundas são necessárias, para recolher jogos de chaves, por exemplo, ou rebarbadoras e berbequins (elétricos ou pneumáticos).

Por outro lado, é fundamental que as ferramentas e os restantes produtos tenham locais fixos, onde o técnico sabe de olhos fechados que os vai encontrar.

Para mais qualquer extravio pode rapidamente deste modo ser detetado e solucionado. Obviamente, as gavetas devem ter trincos com mola, para evitar que estas se abram inadvertidamente, e com fechaduras (de preferência central), para garantir a segurança das ferramentas na ausência do seu utilizador.

Com mais peso, os carros de ferramentas devem ter uma construção mais robusta e mais leve ao mesmo tempo, para não dificultar o transporte e as manobras. Uma atenção especial deve ser dada às rodas, que devem estar preparadas para resistir às solicitações, tornando o transporte simples e rápido. Para atender às necessidades correntes dos técnicos, o carro deve permitir o transporte no seu exterior de rolos de papel, aerossóis, fitas, produtos de limpeza, etc. em suportes adequados e fiáveis.

4.3.1.6. Aumentar a ergonomia

O rendimento dos profissionais depende em grande medida da ergonomia, que permite realizar esforços repetidos e durante longos períodos sem cansaço. Ao final das 8 horas diárias de trabalho, se as posições de atuação e de execução de tarefas não forem corretas, o cansaço muscular e as dores começam a diminuir o rendimento do operador, repercutindo-se negativamente no cumprimento das ordens de serviço e na rentabilidade do negócio. É por isso importante que cada carro de ferramentas esteja dimensionado de acordo com a fisiologia do operador, permitindo uma posição confortável ao retirar e arrumar ferramentas ou a executar certos serviços no tempo superior do mesmo. Este tempo deve ser resistente, a fim de permitir efetuar diversos serviços numa posição ergonómica, como cortar, serrar, bater, dobrar, apertar, etc.

4.3.1.7. Placas pré-conformadas

Estas placas são simultaneamente uma forma racional de arrumar ferramentas e um meio rápido de identificação das mesmas, ou até da sua ausência. São geralmente fabricadas em materiais sintéticos de duas cores, sendo que uma fica sob a ferramenta, para identificar facilmente a sua ausência. Existem placas rígidas, cuja vantagem é resistirem mais aos impactos, assim como as placas em materiais flexíveis, como a espuma, que garantem maior proteção das ferramentas. Estas placas, tem uma aplicação muito abrangente, podendo ser colocadas no interior das gavetas dos carros de ferramentas, no interior de armários, em estantes ou simplesmente afixadas na parede. Para ocuparem menos espaço, podem ser montadas em calhas deslizantes, ficando atrás umas das outras.

Outra forma de arrumar várias placas em pouco espaço é, prende-las a um varão vertical, em torno do qual podem ser facilmente viradas, para identificar a ferramenta que mais interessa no momento. Do ponto de vista da gestão das ferramentas, estas placas cumprem duas funções importantes, que é a organização/arrumação, por um lado, e o controlo imediato de faltas, por outro lado.

Podem ser utilizadas tanto para ferramentas de uso individual, como coletivo, servindo do mesmo modo os interesses da oficina.

4.3.1.8. Controlo e gestão exteriores

Certas oficinas de maior dimensão têm contratos com os fornecedores de ferramentas, para controlo e verificação das mesmas, no âmbito de uma parceria comercial sólida.

A vantagem desta solução é haver uma terceira fonte de controlo, exterior à oficina, que deteta faltas, avarias, necessidades de substituição, atualização, etc.

No caso dos profissionais, optarem erradamente por ocultar a falta ou a deterioração das ferramentas, os relatórios destes fornecedores alertam os responsáveis da empresa para o que se está a passar, pondo fim a situações menos transparentes.

Além das ferramentas, os fornecedores controlam os carros de ferramentas e outros equipamentos da oficina, como distribuidores de fluidos e energia, extratores de gases, ventilação, iluminação, filtros, consumíveis, etc.

Convém não esquecer que os meios de proteção individual (EPIs) são parte indissociável do equipamento de ferramentas de cada profissional, devendo ser permanentemente atualizados e substituídos, quando apresentam danos, deficiências ou estão fora de prazo de utilização.

4.3.1.9. Atualização e substituição

Nestes tempos de mudança acelerada no pós-venda automóvel, a gestão de ferramentas não se pode limitar à organização, inventariação e controlo das mesmas, zelando pela existência de um conjunto completo de ferramentas de todos os tipos, incluindo um pequeno stock de substituição, para aquelas referências de reconhecida rotação mais rápida. Por outro lado, há novidades no mercado que melhoram a produtividade, como conjuntos destinados a certas operações comuns e ferramentas mais ergonómicas e mais eficientes. Também é preciso identificar as ferramentas que ficam obsoletas e desatualizadas, porque estão muitas vezes a ocupar espaço e a pesar nos carros de ferramentas, sem qualquer necessidade prática ou utilidade. Os fornecedores e os próprios técnicos da oficina têm um papel importante na sugestão de novas ferramentas e novos métodos de reparação mais produtivos e mais eficientes. Para não cair em excentricidades inúteis, a oficina deve testar todas as novas soluções, antes de as introduzir no funcionamento corrente da oficina, descartando as que prometem mais do que podem realmente acrescentar, no plano da eficiência e da rentabilidade. O chefe da oficina é a pessoa indicada para estudar e testar essas soluções inovadoras, fazendo um relatório das suas conclusões para a equipe dirigente da empresa, a fim de que esta possa decidir em conformidade.

4.3.2. Descrição das ações de melhoria a realizar para as Vendas

As vendas de automóveis ligeiros de passageiros novos e usados continuam em queda. Com custos cada vez mais elevados e margens de comissionamento mais curtas, tivemos que definir uma nova estratégia para dar resposta às exigências dos clientes. Com uma redução de custos principalmente em, viaturas, combustíveis, seguros e técnico de vendas, iremos aplicar essas verbas para dar uma nova imagem às instalações com um novo layout e uma nova pintura, na venda de viaturas usadas conseguimos um espaço no centro da cidade de Vale de Cambra em local estratégico com boa visibilidade. As vendas de veículos novos foram assumidas pelo sócio gerente, já que as margens de comercialização praticamente deixaram de existir. Há

que continuar a vender para garantir o serviço após-venda e a sustentabilidade da empresa, assim como:

- Visitar clientes assiduamente. Marcar presença em todas as reuniões semanais do grupo BNI.
- Convencer marca "FORD" a alargar tempo de stock de viaturas reduzindo os seus custos.
- Adaptar vendas de viaturas novas e usadas mais acessíveis.
- Acompanhar vendas e técnicos de vendas com incentivos.
- Colocar viaturas em locais estratégicos.

Uma outra aposta será na diversificação do negócio da AMC, possivelmente: pneus, centro de colisão e rent-a-car. O futuro e a situação económica do país farão parte da decisão.

4.3.2.1. Stand de automóveis usados/ veículos de ocasião

Uma das soluções para contornar parte do decréscimo nas vendas de viaturas novas e no serviço oficial, foi encontrar um local de boa visibilidade e de fácil acesso no centro da cidade de Vale de Cambra para a venda de viaturas usadas.

Com esta decisão, tornou-se mais fácil a comercialização de viaturas seminovas e usadas.

Comprar a um profissional do ramo automóvel, é a melhor opção. Em média o preço poderá ser ligeiramente mais elevado, mas trata-se de uma relação comercial com mais garantias. Oferecemos um conjunto de serviços adicionais, como financiamento, oficinas próprias, etc. O comprador pode também propor a troca do seu carro atual sem a necessidade de procurar um comprador para o mesmo.

Os carros usados que vendemos são obtidos através de:

- Retoma de usados. Sendo a maior fonte de abastecimento, quando um particular compra outro carro e dá à troca o seu carro anterior, ou pela compra direta de veículos a particulares.
- Importação de veículos usados, geralmente nas gamas mais elevadas.
- Compra a outros comerciantes.
- Viaturas de retinge, veículos vendidos a empresas de aluguer de automóveis e que são recomprados à posteriori.
- Companhias de leasing

- Viaturas de serviço.
- Leilões
- Frotas de empresas

O stand de usados tenta sempre comprar o mais barato possível, para poder ter um bom preço de venda e uma boa margem de comercialização.

Na grande maioria das vezes os carros são analisados e verificados ao pormenor, através de uma extensa lista de verificações, a partir da qual é dada uma garantia de bom funcionamento.

4.3.2.2. Rent-a-car

Uma outra solução será, o aluguer de automóveis através de uma rent-a-car, mas atendendo à atual situação económica, teremos que ponderar muito bem o tipo de investimento a fazer. Uma parceria com uma empresa especializada no aluguer de automóveis que opera no mercado português há vários anos será a nossa prioridade.

4.3.2.3. BNI

Com a integração na rede BNI, a AMC tem a oportunidade de fazer negócios com alguém que está no mercado para comprar o nosso produto ou serviço. Embora a venda não esteja garantida, uma boa referência é uma porta aberta para apresentar o nosso negócio. Como cada membro conhece muitas outras pessoas, esta extensa rede de contactos é uma ferramenta muito rica para potenciais negócios. Praticamente todas as semanas a AMC recebe referências para contactar possíveis compradores do nosso produto ou serviço, as quais temos de trabalhar para conseguir os nossos objetivos.

4.3.3. Descrição das ações de melhoria a realizar para Companhia de Seguros e biscateiros.

Atualmente os reparadores automóveis sentem uma grande dificuldade em trabalhar para as companhias de seguros e com a concorrência desleal das oficinas reparadoras de “vão de escada” e à porta fechada. As companhias de seguros na sua maioria adotaram um sistema de controlo muito apertado, ou seja: trabalhar com oficinas e centros de colisão com quem fazem contratos com grandes descontos de

mão-de-obra (MO) e peças. É para estes reparadores que as companhias desviam “ muitas das vezes sem acordo dos clientes” praticamente todas as viaturas sinistradas cobertas pelas seguradoras. São situações que denunciámos à nossa associação (ARAN) que depois toma as providências necessárias na defesa dos seus associados. Para contornar estas situações temos de:

- Alertar para os valores atribuídos nas peritagens, principalmente pinturas.
- Avisar e informar clientes dos seus direitos em caso de sinistro.
- Comunicar às associações e pressionar as entidades competentes para o nº de mecânicos e oficinas não licenciadas na prestação de serviços.
- Comunicar à DGCI as oficinas de vão de escada e biscateiros que não faturam, praticando uma concorrência desleal com quem paga impostos, a maioria deste tipo de reparadores não fatura nem o cliente pretende a mesma.

Cabe ao proprietário da viatura escolher a oficina reparadora.

O poster da fig. 20, é normalmente colocado em local bem visível da receção das oficinas para alertar os clientes sobre os seus direitos em caso de acidente.



Teve um acidente? Não teve culpa...

Para que o seu veículo volte a ser o que era...

**Rejeite peças não certificadas!!!
Exija peças de origem ou de qualidade equivalente devidamente certificadas.**

Se a seguradora o indemnizar sem Iva, como vai depois pagar a oficina?

Exija que o seu veículo seja reparado na sua oficina de confiança!!!

A decisão de escolha da oficina não é da Seguradora, é sua!!!

Para mais informações fale com a sua oficina e/ou contacte a ARAN

Nós informámo-lo!!!

Fax: 22 509 06 46 • E-mail: geral@aran.pt

Associação Nacional do Ramo Automóvel

**R. Faria Guimarães, 631 • 4200-291 Porto
Tel.: 22 509 10 53 • www.aran.pt**

Figura 20 - Poster informativo de direitos do cliente.

Outro grande flagelo é o serviço feito pelos biscateiros “ muitas das vezes de qualidade duvidosa” que deslealmente praticam preços muito baixos não emitindo qualquer fatura para o cliente, ficando este sem garantia do serviço e do material aplicado, havendo nestes casos uma grande fuga aos impostos.

4.3.4. Descrição das ações de melhoria a realizar no âmbito da Fiscalidade

As autoridades “perseguem” os cumpridores e ignoram as oficinas paralelas. As oficinas cumpridoras são as que mais são fiscalizadas nas obrigações laborais, fiscais e ambientais, mas os operadores paralelos continuam a ser ignorados por essas mesmas autoridades. Quem está exposto ao público de portas abertas não tem outra solução senão pagar os impostos que lhe são exigidos. É lei e como tal não à volta a dar-lhe, contudo é fundamental:

- Acompanhar contabilidade da empresa. Equilibrar lucros/despesas.
- Receber faturação atempadamente para não pagar ao estado antecipadamente.
- Evitar compra carros novos para a empresa.
- Vender o património. Não há fuga possível.
- Controlar lucros obtidos.
- Recuperar pagamentos efetuados no exercício anterior.

4.3.5. Quadro Resumo PDCA – Projeto de Melhoria

As ações definidas para correção dos problemas estão na tabela PDCA apresentada abaixo. Esta ferramenta de trabalho permite-nos acompanhar o estado da implementação das ações definidas.

PROBLEMA		ANÁLISE		PLAN			DO	CHECK	ACT	
Nº	Efeito (que acontece ou necessid.)	Causas (5 Why's, 6M's, DOE, ...)	Ações (usar verbos no ativo)	Custos Anuais (€)	Potenciais Benefícios Anuais	Resp	Data	Data	*Result (%)	Referencia (Standard)
1	FALTA DE SERVIÇO OFICINAL	Imagem da empresa	Atualizar, modernizar com novas pinturas, colocação de bandeiras e publicidade.	6.750,00	Imagem renovada	A.A	1-Dez-13	-		-
		Divulgação da empresa	Utilizar ferramentas de divulgação: SMS; Internet; Facebook, Flyers.	770,00	1.300,00	V.T	1-Jun-13	1-Jul-13	69	-
		Pouco investimento	Rentabilizar equipamentos existentes.	0	1.650,00	V.T	1-Jan-13	Em Execução	30	-
		Falta de formação	Aproveitar as formações gratuitas dadas pelas associações e frequentar só as obrigatórias.	2.250,00	Conhecimentos	A.A	28-Out-13	-		-
		Custo elevado	Adquirir só o necessário. Aproveitar empréstimo de ferramentas.	2.800,00	1.000,00	V.T	31-Dez-13	Em Execução	35	-
		Falta de utilização de padrões	Acompanhar e motivar colaboradores.	0	Reputação	A.A	1-Set-13	Em Execução	0	-
		Falta de poder de compra	Apostar em multimarcas. Cativar clientes com ofertas na manutenção "lavagem gratuita; serviço de IPO"	2.000,00	Satisfação de Clientes	A.A	1-Jun-12	1-Jun-12	60	-
2	VENDAS	Falta de visitas a clientes	Visitar clientes assiduamente. Marcar presença em todas as reuniões semanais do grupo BNI.	1.635,00	5.000,00	A.A	1-Ago-12	1-Set-12	67	-
		Falta de viaturas	Convencer marca "FORD" a alargar tempo de stock de viaturas reduzindo os seus custos.	2.800,00	1.400,00	A.A	1-Jun-12	1-Jun-12	50	-
		Situação económica	Adaptar vendas de viaturas novas e usadas mais acessíveis.	0	Crescimento de Vendas	A.A	1-Set-12	1-Set-12	100	-
		Desmotivação	Acompanhar vendas e técnicos de vendas com incentivos.	18.000,00	24.000,00	A.A	1-Set-12	Em Execução	33	-

“GESTÃO OFICIAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

		Pouca visibilidade	Colocar viaturas em locais estratégicos.	4.480,00	12.000,00	A.A	1-Ago-12	Em Execução	68	-
3	BISCATEIROS E COMP ^a DE SEGUROS	Peritos	Alertar para os valores atribuídos nas peritagens, principalmente pinturas	0	1.000,00	V.T	2-Jan-12	Em Execução	10	-
		Influência das seguradoras	Avisar e informar clientes dos seus direitos em caso de sinistro	0	1.000,00	V.T	2-Jan-12	2-Fev-12	100	-
		Desvio de clientes	Comunicar às associações e pressionar as entidades competentes para o nº de mecânicos e oficinas não licenciadas na prestação de serviços.	0	10.000,00	A.A	1-Set-12	1-Out-12	0	-
		Fuga aos impostos	Comunicar à DGCI as oficinas de vão de escada e biscateiros que não faturam, praticando uma concorrência desleal com quem paga impostos	0	10.000,00	A.A	1-Out-13	-	-	-
4	FISCALIDADE	IRC	Acompanhar contabilidade da empresa. Equilibrar lucros/despesas	0	0	A.A	2-Out-12	Em Execução	100	-
		IVA	Receber faturação atempadamente para não pagar ao estado antecipadamente	0	1.000,00	S.A	1-Mar-12	Em Execução	90	-
		ISV	Evitar compra carros novos para a empresa	0	Melhoria Tesouraria	A.A	S/ data	Em Execução	90	-
		IMI	Vender o património. Não há fuga possível	2.240,00	14.000,00	S.A	Semestral	Em Execução	-	-
		PC	Controlar lucros obtidos	0	0	S.A	Trimestral	Em Execução	100	-
		PEC	Recuperar pagamentos efetuados no exercício anterior	0	1.270,00	S.A	Anual	Em Execução	100	-

Legenda: A.A - António Alves
S.A - Susana Alves
V.T - Victor Tavares

Tabela 8 – Plano de Ações (PDCA).

4.4. Validação dos resultados alcançados

Com a intervenção e implementação de algumas medidas já tomadas, como se pode verificar no quadro da tabela 8 – Plano de Ações (PDCA) e nos gráficos 6, 7, 8, e 9 – Análise de resultados da tabela PDCA, o desempenho e os benefícios dessas ações são positivos.

4.4.1. Falta de Serviço Oficial

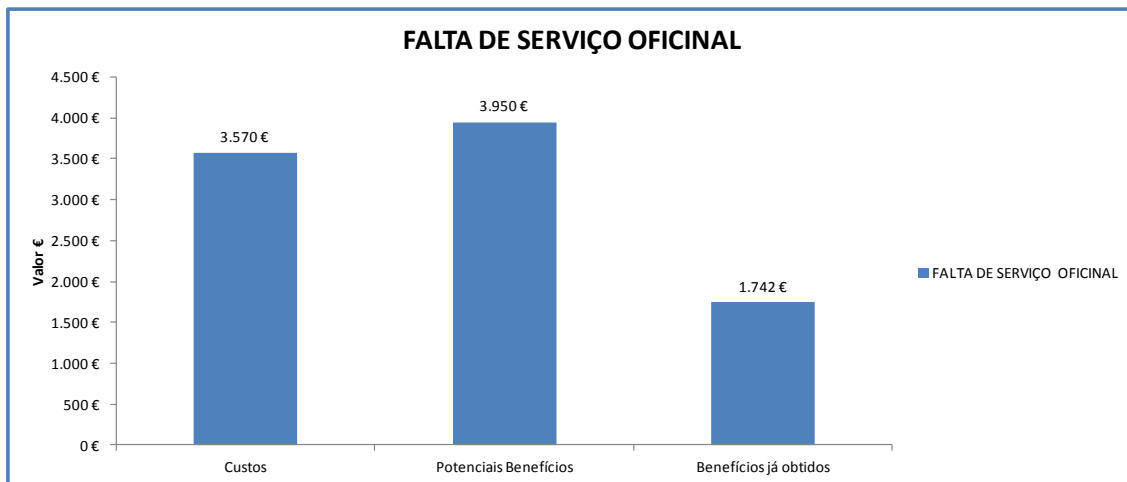


Gráfico 6 - Análise de resultados da tabela PDCA (Falta Serviço Oficial).

Neste problema verificamos que as ações de melhoria já implementadas resultaram positivamente com os benefícios obtidos. Para este benefício foi fundamental a utilização de ferramentas de divulgação.

4.4.2. Vendas

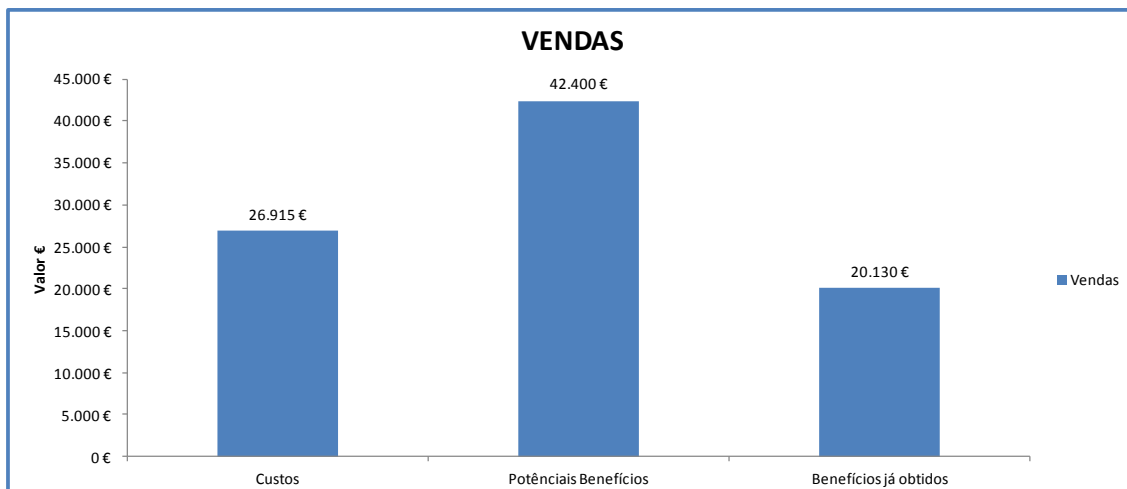


Gráfico 7 - Análise de resultados da tabela PDCA (Vendas).

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

No problema das vendas, a ação de melhoria tomada com a colocação de viaturas em locais estratégicos “stand no centro da cidade” foi a que mais rentabilidade deu à empresa.

4.4.3. Companhia de Seguros e Biscateiros

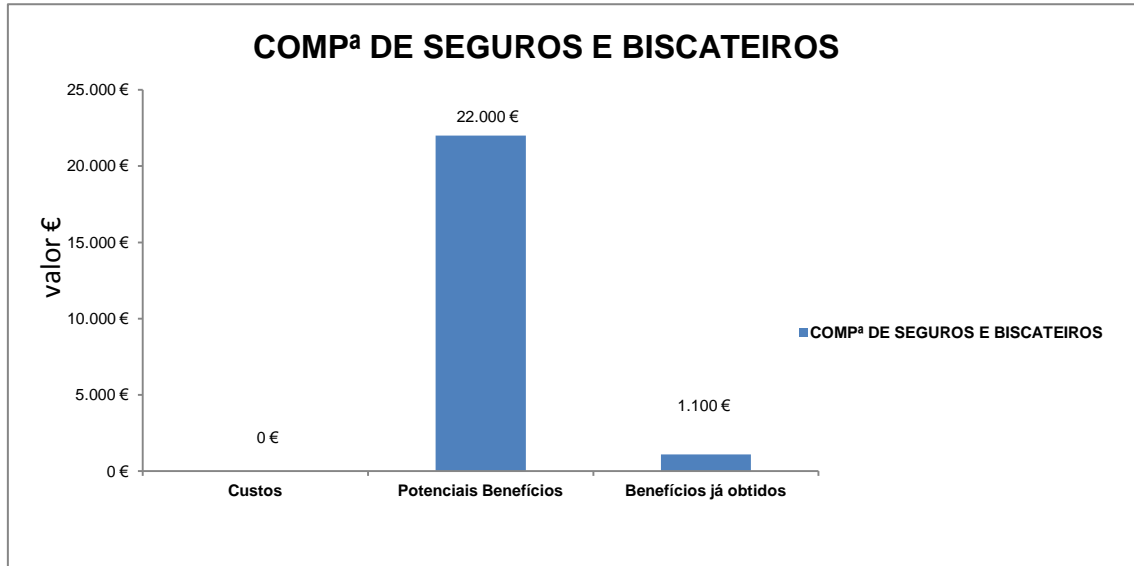


Gráfico 8 - Análise dos resultados da tabela PDCA (Biscateiros e Comp.^a Seguros).

Sendo este um grande problema da AMC, aqui não temos qualquer investimento monetário, mas sim a constante preocupação de alertar e comunicar às entidades competentes as situações de ilegalidade que poderão resultar em alguns benefícios.

4.4.4. Fiscalidade

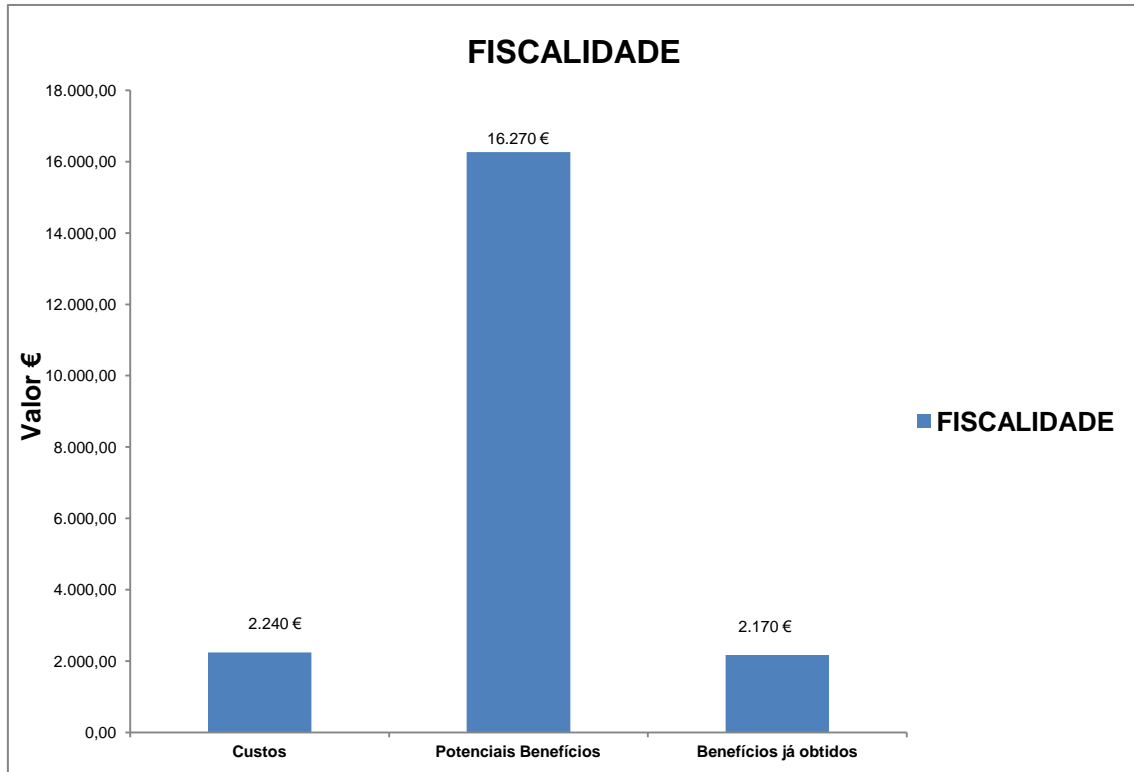


Gráfico 9 - Análise dos resultados da tabela PDCA (Fiscalidade).

Neste problema, são diminutas as possibilidades de reduzir os custos, já que nos impostos não se consegue qualquer desconto ou benefício.

5. Conclusões e Desenvolvimentos Futuros

5.1. Conclusões

A dissertação apresentada desenvolve um trabalho que faz um estudo e uma análise à gestão oficial da AMC, com a utilização de ferramentas estratégicas e ferramentas da qualidade que abordam algumas ações como oportunidade de melhoria para a gestão da AMC. Atendendo aos objetivos intercalares a que nos propusemos, foi feito: um levantamento quantificado dos principais problemas e umas eventuais causas; definidas ações de melhoria estratégicas e operacionais, quantificadas em custos e proveitos, tendo sido algumas já implantadas, outras em curso e as remanescentes já programadas. Em suma, o objetivo principal, o do aumento da rentabilidade financeira da AMC está em curso e espera-se a sua melhoria.

É convicção da gerência da AMC que é essencial aumentar o número de entradas na oficina para melhorar e viabilizar o trabalho desenvolvido. O estudo feito e apresentado possui muitas potencialidades, podendo ser aplicado e desenvolvido na generalidade das empresas deste setor de atividade.

No desenvolvimento deste estudo que serviu para aprofundar o conhecimento e controle da gestão oficial com aplicação de ferramentas adequadas, conclui-se que há muito trabalho a desenvolver principalmente na relação com clientes “para manter e adquirir novos”, reduzir custos, aumentar a produtividade (organização, gestão e equipamento), diversificar a atividade e aumentar a competitividade para a rentabilização da empresa. Neste sentido, são apresentados no subcapítulo seguinte as mais prementes ações a implantar no futuro.

5.2. Futuros Desenvolvimentos

Com base nos indicadores operativos da oficina e na tabela 8 – plano de ações (PDCA), será necessário acompanhar e implementar ações que apresentem melhorias e benefícios no desempenho das principais tarefas “reparações” a realizar e que ainda não foram implementadas, mas cujo agendamento está definido na tabela 8. Considerando uma sequenciação cronológica, as ações a ponderar são:

- Atualizar, modernizar com novas pinturas, colocação de bandeiras e publicidade;

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

- Rentabilizar equipamentos existentes;
- Aproveitar as formações gratuitas dadas pelas associações e frequentar só as obrigatórias;
- Acompanhar vendas e técnicos de vendas com incentivos;
- Visitar clientes assiduamente. Marcar presença em todas as reuniões semanais do grupo BNI;
- Avisar e informar clientes dos seus direitos em caso de sinistro;
- Alertar para os valores atribuídos nas peritagens, principalmente pinturas;
- Comunicar às associações e pressionar as entidades competentes para o nº de mecânicos e oficinas não licenciadas na prestação de serviços;
- Acompanhar contabilidade da empresa. Equilibrar lucros/despesas;
- Receber faturação atempadamente para não pagar ao estado antecipadamente;

Bibliografia e Outras Fontes de Informação

Ávila, P. A (2010) Metodologia de Análise e Melhoria do Processo, Porto, ISEP.

AMC, Lda. (2005 a 2012). *Controlo de Facturação*. Vale de Cambra: AMC - Auto Mecânica de Cambra, Lda.

ARAN - Associação Nacional do Ramo Automóvel. (18 de Janeiro de 2013). Obtido em 12 de Junho de 2013, de ARAN:

<http://www.aran.pt/adm/images/Aran%201476%20Janeiro2013.pdf>

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (s.d.). Obtido em 7 de 04 de 2013, de <http://www.marketingfuturo.com/diagrama-de-causa-e-efeito-ou-diagrama-espina-de-peixe/>

CEDET - Centro de Desenvolvimento Profissional e Tecnológico. (s.d.). Obtido em 23 de Maio de 2013, de <http://www.cedet.com.br/index.php?/Tutoriais/Gestao-da-Qualidade/ciclo-pdca-plan-do-check-act-planejar-fazer-verificar-agir.html>

Charles Christ. (1997). *Tipos de Benchmarking e Boas Práticas*. Porto: IAPMEI.

Chase, R. B., & Aquilano, N. J. (1997). *Gestão da Produção e das Operações - Perspectiva do ciclo de vida*. Monitor.

Drew, S. A. (1997). From Knowledge to Action:the Impact of Benchmarking on Organizational Performance. *Elsevier Science Ltd* (pp. 427-441). Great Britain: Long Range Planning,.

Dyson, R. G. (2004). Strategic development and SWOT analysis. *Elsevier B.V.* (pp. 631-640). Coventry CV4 7AL, UK: Warwick Business School, University of Warwick.

Estatística, I. (. (19 de Outubro de 2012). *INE*. Obtido em 18 de Fevereiro de 2013, de INE: www.ine.pt

G. Houben, K. L. (1999). A knowledge-based SWOT-analysis system as an instrument for strategic planning in small and medium sized enterprises. *Elsevier Science B.V.*

“GESTÃO OFICINAL NO SETOR AUTOMÓVEL” – Caso Estudo na AMC, Lda.

(pp. 125-135). 3590 Diepenbeek, Belgium: Department of Applied Economics, Limburg University, Uniersitaire Campus.

Godoy, E. A. (06 de Março de 2010). *CEDET*. Obtido em 05 de Junho de 2013, de CEDET: <http://www.cedet.com.br>

INEGI - Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial. (s.d.). *IAPMEI*. Obtido em 2 de Junho de 2013, de http://www.iapmei.pt/resources/download/estudo_sectorial_logistica.pdf

Jornal das Oficinas. (s.d.). Obtido em 15 de Junho de 2013, de <http://www.jornaldasoficinas.com/pt>

Jornal das Oficinas. (Março 2012). *Gestão das Ferramentas*. 52/53/54 - 96.

Jornal das Oficinas. (Maio 2012). *Indicadores Operativos na Oficina*. 86-98.

Lis, G. M. (2002). Application of cause-and-effect diagrams to the interpretation of UV-Vis spectroscopic data. (pp. 333-340). *Anal Bioanal Chem*.

Ministério das Finanças. (Dezembro de 2012). *Governo de Portugal*. Obtido em 22 de Maio de 2013, de http://www.portugal.gov.pt/media/856397/Relatorio_Despesa_Fiscal_2012.pdf

Moré, E. D. (2002). Benchmarking optimization software with performance. *Springer-Verlag* (pp. 201-213). Argonne National Laboratory.

Nunes, P. (04 de Junho de 2008). Obtido em 02 de Junho de 2013, de <http://www.knoow.net/cienceconempr/gestao/analiseswot.htm>

Qing-ling, D., Shu-min, C., Lian-liang, B., & Jun-mo, C. (2008). Application of PDCA Cycle in the Performance Management System. (pp. 1-4). Zibo, Shandong, 255049 China: School of Management, Shandong University of Technology.

Wilson, L. C. (2000). Implementation and Evaluation of Church-Based Health Fairs. (pp. 39-48). Frances Payne Bolton School of Nursing: JOURNAL OF COMMUNITY HEALTH NURSING.

Wong, K. C. (2011). Using an Ishikawa diagram as a tool to assist memory and retrieval of relevant medical cases from the medical literature. (pp. 1-3). Australia: Wong Journal of Medical Case Reports.