



Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial

**Análise do funcionamento de uma oficina
automóvel e otimização do serviço Após-Venda**

Relatório de estágio apresentado para a obtenção do grau de Mestre em
Engenharia e Gestão Industrial

Autor

Ruben Miguel Albuquerque Tavares

Orientador

José Torres Farinha

Professor do
Departamento de Engenharia Mecânica do
Instituto Superior de Engenharia de Coimbra

Coimbra, 2019

"O principal objetivo da administração deve ser assegurar o máximo de prosperidade ao patrão e, ao mesmo tempo, o máximo de prosperidade ao empregado".

Frederick Taylor

AGRADECIMENTOS

Todo este trabalho que aqui apresento, só teve sucesso na sua conclusão devido a certas pessoas, e certas identidades que me facultaram todo o seu conhecimento e toda a sua experiência. Deste modo, agradeço a todos aqueles que, de uma maneira direta ou indireta contribuíram para a sua finalização.

Acima de tudo, e em primeiro lugar, desde já vai um enorme agradecimento ao meu Orientador e Professor Dr. Torres Farinha, por todo o apoio que me facultou, por todo o empenho demonstrado pelo seu aluno, e por todas as dicas e ideias que me apresentou. Foi ele o principal elemento para a conclusão deste relatório, e pela minha evolução na carreira até a minha posição atual. Sem a presença deste ilustre senhor, nada disto seria possível.

Em segundo lugar, agradeço também à Renault Truck's da Mealhada, por me aceitarem na sua instituição e permitirem parte da conclusão do meu estágio. Foi sem dúvida um espaço que, apesar de ser uma Pequena Média Empresa (PME), me permitiu ganhar bastante conhecimento profissional, e passar por diferentes áreas dentro do sector, enriquecendo bastante o meu currículo. Agradeço também à SIVA pelo convite que me foi feito para ingressar na sua equipa; sendo esta uma empresa alemã, com um volume de negócios muito grande, e com uma equipa bastante alargada, permitiu-me consolidar todos os conhecimentos obtidos durante a minha formação, trabalhar com diversas pessoas de diferentes áreas, e ainda crescer exponencialmente, a nível profissional e pessoal.

Por fim, gostaria de agradecer aos familiares mais próximos por todo o apoio fornecido ao longo destes cinco anos e, aos meus amigos mais próximos que me ajudaram em todas as fases da minha formação.

Ruben Tavares

Coimbra, 03 de Agosto de 2019

RESUMO

O presente relatório respeita ao estágio curricular realizado no âmbito do curso de Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial do Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, em empresas cuja atividade principal é o serviço Após-Venda automóvel.

Este relatório compreende três partes fundamentais: a otimização da capacidade de um serviço Após-Venda automóvel, assim como os indicadores de desempenho para promover uma maior capacidade oficial, a descrição das atividades e das medidas implementadas na Renault Truck's e, por fim, a explicação da atual função e os objetivos pretendidos no meu cargo atual na SIVA.

A Renault Truck's da Mealhada é uma empresa do Grupo Galius, fundada em 1993, que conta atualmente com 15 colaboradores. As atividades desenvolvidas durante este estágio podem ser agrupadas em duas grandes áreas: otimização de um serviço Após-Venda numa oficina e análise de medição da produtividade e eficiência dos produtivos.

A SIVA é uma empresa ligada à importação automóvel, do Grupo Volkswagen em Portugal, que conta, no total, com cerca de 800 colaboradores, sendo aqui as atividades principais o controlo das oficinas do grupo e a implementação de medidas para melhorar o serviço Após-Venda para os clientes.

Na universidade aprende-se, essencialmente, aspetos teóricos fundamentais às exigências de um profissional; contudo é necessário complementar esse conhecimento com uma componente prática, que poderá ser materializada através do estágio. Obtém-se contacto com a vida real, ou seja, com o que realmente acontece no dia-a-dia de uma organização.

No final do estágio é feita a avaliação do mesmo, e conclui-se que este contribuiu de forma bastante significativa para o desenvolvimento pessoal e profissional, permitindo adquirir competências que são transversais a esta área e que serão úteis, sobretudo no início da vida profissional.

PALAVRAS-CHAVE: Oficina, Após Venda, Produtividade, KPI'S, Métricas, Medidas

ABSTRACT

This report refers to the curricular internship carried out under the Master of Engineering and Industrial Management course at Coimbra Higher Institute of Engineering, in companies whose main activity is the automotive after-sales service.

This report comprises three key parts: optimizing the capacity of an after sales car service, as well as performance indicators to promote greater workshop capacity, a description of the activities and measures implemented at Renault Truck's and, finally, an explanation of the current function and the objectives intended in my current position at SIVA.

Renault Truck's da Mealhada is a Galius Group company, founded in 1993, which currently has 15 employees. The activities developed during this stage can be grouped in two major areas: optimization of after-sales service in a workshop and analysis of productivity measurement and production efficiency.

SIVA is the Volkswagen Group import company in Portugal that has a total of around 800 employees. The main activities here are controlling the group's workshops and implementing measures to improve After Sales service for customers.

At university the student learns, essentially, theoretical aspects that are fundamental to the requirements of a professional, but it is necessary to complement this knowledge with a practical component that can be materialized through the internship. This step permits that him keep in touch with real life, that is, with what really happens in the day to day of an organization.

At the end of the internship, the evaluation is made, and it is concluded that it has contributed significantly to personal and professional development, allowing to acquire skills that are transversal to this area and that will be useful, especially at the beginning of professional life.

KEYWORDS: After Sales, Productivity, KPI'S, Metrics, Measurements

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	3
RESUMO	5
ABSTRACT	6
ÍNDICE	8
ÍNDICE DE TABELAS	12
1. INTRODUÇÃO.....	14
1.1. Enquadramento	14
1.1.1. Fatores chave para a rentabilidade do negócio.....	14
1.2. Objetivos e Metodologia do Trabalho.....	15
1.3. Estrutura do Relatório	16
2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO	18
2.1. O Comércio Automóvel em Portugal.....	18
2.2. Quota de Mercado.....	21
2.3. Aproveitamento do mercado potencial.....	21
3. INDICADORES DE DESEMPENHO DO SERVIÇO APÓS-VENDA.....	23
3.1. Marcação eletrónica do tempo	23
3.2. Indicadores do Serviço Após-Venda	23
3.2.1 Assiduidade	24
3.2.2 Ocupação.....	25
3.2.3 Eficiência.....	26
3.2.4 Produtividade.....	27
3.2.5 Rendimento do Serviço.....	28
3.3. Venda de Mão de Obra no Após-Venda.....	28
4 OPTIMIZAÇÃO DA CAPACIDADE DO SERVIÇO	30
4.1 Planeamento Operacional	30
4.2 Indicadores do armazém de peças	31
4.2.1 Sistemas de arrumação por localização	31
4.2.2 Regras para uma gestão adequada do armazém de peças	31
4.2.3 Indicadores do armazém de peças.....	32
4.3 Colaboradores do serviço Após-Venda	33
5 GRUPO RENAULT TRUCK´S.....	35
5.1 História da Auto Reparadora Carlos Rosa, Lda.	35
5.2 Missão, Visão e Valores.....	36
5.2.1 Missão	36
5.2.2 Visão	36
5.2.3 Valores	36
5.3 Política de Qualidade	36

5.4	Meio Envolve Contextual	37
5.4.1	Análise PEST resumida	37
5.5	Meio Envolve Transacional.....	37
5.5.1	Clientes.....	37
5.5.2	Concorrentes	37
5.5.3	Fornecedores.....	38
5.6	Análise SWOT	38
5.6.1	Pontos fortes.....	38
5.6.2	Pontos fracos.....	38
5.6.3	Oportunidades	38
5.6.4	Ameaças.....	39
5.6.5	Conclusões da análise SWOT	39
5.6.5.1	Pontos Fortes <i>versus</i> Oportunidades.....	39
5.6.5.2	Pontos Fortes <i>versus</i> Ameaças.....	40
5.6.5.3	Pontos Fracos <i>versus</i> Oportunidades.....	40
5.6.5.4	Pontos Fracos <i>versus</i> Ameaças.....	40
5.7	Estrutura de Negócio.....	40
5.8	Atratividade Estrutural da Indústria	40
5.9	Mercado Alvo	41
5.10	Recursos Humanos.....	41
5.10.1	Caracterização da Mão de Obra	42
5.10.2	Organograma	42
6	PROJETO DE MELHORIA DA EMPRESA.....	43
6.1	Implementação da metodologia <i>Kanban</i>	43
6.1.1	Práticas fundamentais	43
6.1.2	Benefícios do <i>Kanban</i>	44
6.1.3	Implementação em contexto profissional.....	45
6.2	Implementação de um processo de picagem e análise de eficiência	46
6.2.1	Horas Produtivas <i>versus</i> Horas Faturadas	49
6.2.2	Cálculo do tempo produtivo dos funcionários nas OR's	49
7	A EMPRESA SIVA	58
7.1	Quem é a SIVA?.....	58
7.2	Funções na SIVA.....	59
7.3	Fases do processo	59
7.4	CEM das marcas	59
7.5	Excel de acompanhamento da rede de concessionários.....	61
7.6	Comparação da concessão com a rede de concessionários	63
7.7	Indicadores de gestão das concessões	67
8	CONCLUSÕES E DESENVOLVIMENTOS FUTUROS.....	72
	REFERÊNCIAS	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Venda de veículos no mundo (Fonte DICA).....	18
Figura 2- Venda de veículos de passageiros e veículos comerciais no mundo (Fonte DICA).....	18
Figura 3- O mercado automóvel na Europa (Fonte ACEA).....	19
Figura 4- Quota de Mercado das marcas generalistas na Europa (Fonte ACEA)	19
Figura 5- Quota de Mercado das marcas premium na Europa (Fonte ACEA)	20
Figura 6 - Indicadores de serviço Após Venda.....	24
Figura 7- Exemplo de armazém.....	31
Figura 8 - Caracterização da Mão de Obra	42
Figura 9 - Organograma	43
Figura 10 - Quadro de oficina	45
Figura 11 - Método de Picagem.....	47
Figura 12 - Template com horas de picagem	48
Figura 13 - Template com as obras por dia	51
Figura 14 -Template de registo de horas de picagem	52
Figura 15 -Horas faturadas face à imputação	52
Figura 16 -Template total para calcular o tempo picado e o faturado	53
Figura 17- Valor e horas faturadas por funcionário.....	54
Figura 18 - Gráfico apresentado aos produtivos com as horas faturadas.....	55
Figura 19 - Gráfico apresentado aos produtivos com as horas picadas	55
Figura 20 - Gráfico com o registo de horas.....	56
Figura 21 - Taxas de eficiência dos funcionários	57
Figura 22- Dashboard CEM	60
Figura 23 - Template com a média mensal de Satisfação Global dos clientes	61
Figura 24 - Template com a média mensal de Qualidade de Reparação dos clientes	62
Figura 25- Razão de visita à oficina	62
Figura 26 - Motivo da insatisfação do serviço	62
Figura 27 - Meio de marcação do serviço	63
Figura 28 - Indicadores demográficos	63
Figura 29- A Concessão versus Rede de Concessionários.....	65
Figura 30- Plano de melhorias de uma concessão	66
Figura 31 - Gráfico de evolução entre visitas.....	66
Figura 32 - Ranking da rede de concessionários	67
Figura 33 - Número de entradas mensais	68
Figura 34 - Número de horas faturadas.....	68
Figura 35 - Valor gerado em mão de obra	69
Figura 36 - Valor gerado em peças	69
Figura 37 - Horas, peças e mão de obra faturada/entrada.....	70
Figura 38 - Indicadores de gestão	71

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Medidas para aumentar a cobertura do Mercado Potencial Tabela	22
Tabela 2 - Consequências do valor da assiduidade.....	25
Tabela 3 - Consequências do valor de ocupação	26
Tabela 4 - Consequências do valor de eficiência.....	27
Tabela 5 - Nível de stock.....	32
Tabela 6 - Parcela na venda de Mão de Obra.....	34
Tabela 7 - Análise PEST	37
Tabela 8 - Análise SWOT	39
Tabela 9 - Modelo das 5 forças de Porter.....	41
Tabela 10 - Manual de tempos para uma manutenção.....	49
Tabela 11- Tipos de Imputação	50
Tabela 12 - Tabela com as horas picadas	56

1. INTRODUÇÃO

1.1. Enquadramento

Em meados de julho de 2018 recebi um anúncio no meu e-mail do ISEC referente a uma vaga para realização de um estágio curricular na empresa Renault Truck's. Respondi e fui aceite, tendo iniciado o meu estágio no dia 01 de outubro de 2018. Desde logo percebi que era uma empresa cheia de potencial, e já com um volume de negócio bastante interessante, contudo, a chefia apenas era liderada por um senhor sem grandes conhecimentos académicos.

Era uma equipa formada por dez mecânicos, dois jovens responsáveis pela secção de peças, um rececionista, uma tesoureira e uma contabilista. Percebi, deste então, que faltava ali um grande trabalho de gestão, de planeamento e de orientação. Definimos, desde logo, os objetivos e aquilo em que eu poderia ser útil.

Perceber qual o desempenho dos funcionários, a sua eficiência, o seu índice de produtividade e o valor gerado mensalmente por cada um; a atribuição de prémios mensais e bónus de produtividade era uma medida de extrema importância. Primeiro, porque se percebe aquilo que cada funcionário gera; segundo, porque nos permite atribuir bónus aos mais produtivos e; terceiro, porque todos nós nos sentimos motivados para trabalhar quando o nosso esforço é compensado e tem visibilidade.

Durante a realização deste estágio, desenvolvi um *template* com o objetivo de medir a produtividade de cada funcionário, assim como o valor gerado por cada um mensalmente. Sendo eu o único elemento com formação superior, e com um percurso académico ligado às engenharias e gestão, atribuíram-me funções ligadas à Organização e Planeamento de toda a oficina, à realização de processos referentes a garantias e a contratos de manutenção, e à comunicação entre Cliente/Oficina, quando necessário, ente outros.

Mais à frente, aquando a minha entrada para a SIVA, estabeleci como objetivos: a análise dos KPI's referentes à satisfação dos clientes; a comparação com as métricas estabelecidas pela Fábrica; a perceção do seu posicionamento e, caso este seja abaixo do valor pré definido, definir, preparar e estabelecer medidas corretivas; criar planos de ação visando a melhoria da situação estudada; apresentar esses planos de ação aos concessionários e acompanhar a sua implementação e o desenvolvimento da medida, percebendo se está a ser seguida.

1.1.1. Fatores chave para a rentabilidade do negócio

Nas diferentes áreas de negócio existentes, o principal objetivo visa a obtenção de lucros consistentes e regulares. O serviço de assistência a viaturas pode ter dois tipos de estratégias para alcançar o objetivo: ou se aumenta o volume de vendas ou se reduzem as despesas.

Estas estratégias não são incompatíveis entre si; contudo, a sua aplicação em simultâneo pode criar problemas. Por exemplo, se reduzirmos os salários dos colaboradores e, ao mesmo tempo tivermos intenção de melhorar a qualidade e a produtividade do seu desempenho, poderemos induzir uma maior rotação de pessoal e, conseqüentemente, uma diminuição da produtividade.

Automaticamente iremos diminuir a qualidade do serviço e das reparações e, em último caso, poderemos perder clientes. Isto irá gerar uma diminuição na faturação e nos

proveitos. Por outro lado, se tivermos uma equipa de colaboradores altamente eficiente, com bons ordenados, com tecnologia de ponta e tivermos a hipótese de implementar boas medidas de marketing e publicidade, promovendo a venda dos nossos serviços e produtos, o lucro obtido, face ao gasto que temos, não será tão grande.

Ficamos então num *mix* de opções que apenas os gestores poderão decidir, face à situação económica atual e à produtividade do seu espaço oficial, entre outras métricas que necessitam ser analisadas.

Aplicar uma das estratégias, excluindo a outra, é um dos erros muito frequentes na nossa indústria. Os nossos gestores tendem a concentrar-se numa gestão do dia-a-dia, fazendo com que a atividade oficial decorra de uma forma o mais linear possível, desde que vá gerando alguns lucros.

No ramo automóvel, a etapa do Após-Venda acaba por ser o fim/início do ciclo de venda de automóveis; promovendo um bom serviço Após-Venda iremos ser capazes de manter um cliente fidelizado e, assim, irá ser possível que ele voltar a comprar a nossa marca, voltando novamente ao início do ciclo. Mais vendas irão gerar mais quota de mercado e mais conquista e retenção de clientes; por outro lado, o aumento da eficácia irá gerar mais rentabilidade e, por consequência, menos despesa.

Um bom serviço Após-Venda dependerá muito da qualidade dos técnicos, de uma boa gestão dos proveitos e do espaço oficial, de uma boa gestão da agenda e de uma boa organização do serviço dentro do espaço oficial. O *stock* de peças dentro de uma concessão também é um aspeto a ter em conta para diminuir o tempo de espera dos serviços, promovendo uma maior rotação do serviço e uma maior capacidade de entrada de viaturas, eliminando os tempos mortos.

Durante o estágio foram também analisados alguns pontos da gestão de *stocks* de peças; contudo não foi o principal objetivo, nem o tema de destaque.

1.2. Objetivos e Metodologia do Trabalho

O objetivo deste projeto é tentar otimizar o serviço Após-Venda num concessionário e propor medidas de melhoria de processos já existentes, ou, até mesmo, implementar novos processos e novos projetos, com o intuito de aumentar a rentabilidade e acrescentar valor à empresa.

O estágio consistiu, portanto, na gestão de um espaço oficial, contribuindo com projetos de gestão específicos para o meio, tornando assim o negócio mais rentável. O estágio pretendeu ajudar na otimização da gestão de uma oficina automóvel, com medidas que apoiem na resolução de problemas previamente identificados.

Para o desenvolvimento deste projeto recorreu-se à metodologia seguinte:

- a) Revisão da literatura apresentada ao longo da minha formação académica, nomeadamente em unidades curriculares mais ligadas a motores e a gestão;
- b) Conhecimentos obtidos anteriormente em experiências profissionais, assim como na gestão de uma pequena oficina de família;
- c) Frequência e conclusão de um curso de *Excel*;
- d) Estudo e análise da produtividade de cada funcionário através de *templates* direcionados para o tema. Este estudo tem como objetivo a atribuição de prémios mensais aos funcionários mais produtivos;

- e) Análise comparativa e acompanhamento dos resultados e os valores gerados mensalmente de forma a verificar a evolução das medidas adotadas.

1.3. Estrutura do Relatório

Este relatório está dividido em oito capítulos:

- No primeiro capítulo enquadro a otimização do serviço Após-Venda numa oficina, partindo depois para a descrição do estágio na Renault Truck's, acabando com a descrição das minhas funções na empresa onde concluí o estágio e, atualmente, desenvolvo a minha atividade profissional, a SIVA. Falo também sobre os fatores chave para a rentabilidade do negócio e ainda os objetivos e metodologia do trabalho.
- No segundo capítulo faço um enquadramento teórico do tema em estudo, explicando como está o comércio automóvel em Portugal, como se calcula a quota de mercado de uma marca no Após-Venda, bem como se faz a análise do mercado potencial.
- Seguidamente partilho quais são os indicadores de desempenho usados no Após-Venda Automóvel, referindo ainda a maneira como se podem calcular. Todos estes indicadores são calculados segundo uma marcação eletrónica de tempo, pelo que serão os produtivos os responsáveis por este processo. A assiduidade, a ocupação, a eficiência, a produtividade, o rendimento de serviço, e a venda de mão de obra, são indicadores de extrema importância para o mercado oficial, permitindo medir a capacidade instalada da oficina em benefício dos clientes. Neste capítulo é apresentado o seu método de cálculo, assim como os valores padrão para manter um bom nível de serviço.
- No capítulo quatro descrevo o planeamento organizacional e a importância de um “Business Plan” no negócio do Serviço Após-Venda, onde os objetivos precedentes são planeados de acordo com os resultados alcançados durante o período anterior, em comparação com os valores médios da área em questão, das dimensões da oficina de assistência e da concorrência (de marca ou não) existentes na região. Há também uma parte dedicada à maneira de como deverá ser organizado um armazém de peças dentro de um concessionário.
- Nos capítulos cinco e seis apresento a história da Auto Reparadora Carlos Rosa, Lda., falando um pouco da sua missão, visão e valores. Refiro o meio envolvente, contextual e transaccional, assim como as suas forças e fraquezas. Também apresento a estrutura do negócio, o mercado alvo, o organograma de empresa e de que forma está dividida a mão de obra. Numa segunda parte descrevo o que implementei durante a minha estadia na empresa, apresento a implementação da metodologia *Kanban* em contexto oficial e a implementação de um processo de picagem e análise de eficiência, o que me permitiu saber qual o valor gerado pela mão de obra, analisando eficiências e produtividades. No final, para além do gerente da oficina ficar a saber como estavam a trabalhar os técnicos, foi possível determinar qual o valor que conseguia retirar mensalmente de cada um deles.

- No capítulo seguinte descrevo a atividade desenvolvida na SIVA. Começo por descrever sinteticamente a empresa e as funções que me foram atribuídas; seguidamente partilho a atividade desenvolvida através da apresentação de ficheiros. É interessante analisar o percurso e de como é conseguir estar em duas frentes num curto espaço de tempo. Num primeiro instante no retalho, ou seja, numa oficina autorizada e, numa segunda fase, num importador com funções de controlo de oficinas do retalho.
- No último capítulo apresento as conclusões gerais do estágio, assim com perspetivas futuras.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1. O Comércio Automóvel em Portugal

Boa parte dos ocidentais têm a ideia que o Automóvel é um produto das sociedades evoluídas e sofisticadas, tendo como certo que os Estados Unidos ou a Europa serão os líderes mundiais da produção e/ou comercialização. E, de facto, já foram, mas, pelo menos em termos de comercialização, já desde 2010 que foram ultrapassados pela China e depois da liderança europeia por alguns (poucos anos), os Estados Unidos voltaram ao 2º lugar do ranking mundial. Os dados disponíveis, estimados, para 2016, apontam para que no mundo se tenham vendido 91 000 000 de automóveis de passageiros e comerciais ligeiros (VP+VC).

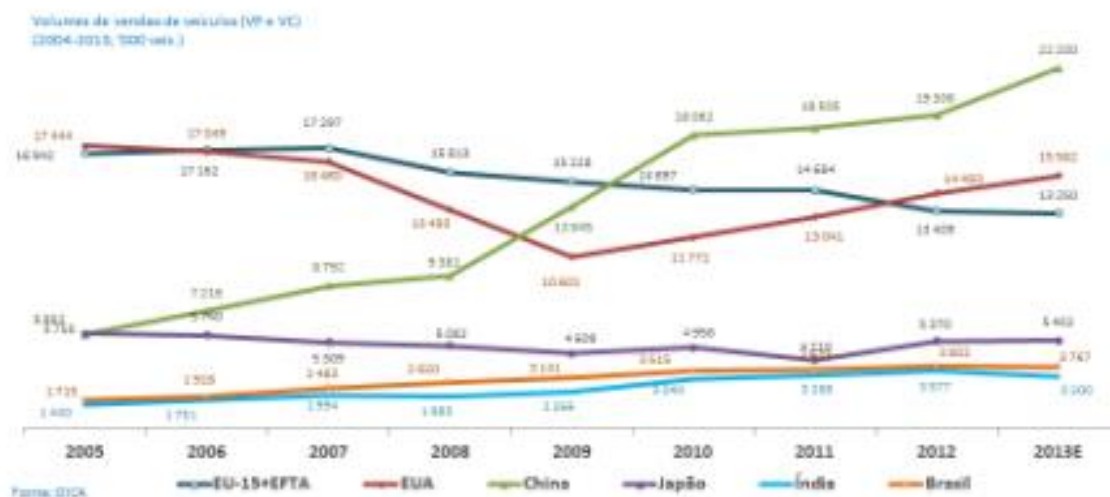


Figura 1- Venda de veículos no mundo (Fonte DICA)

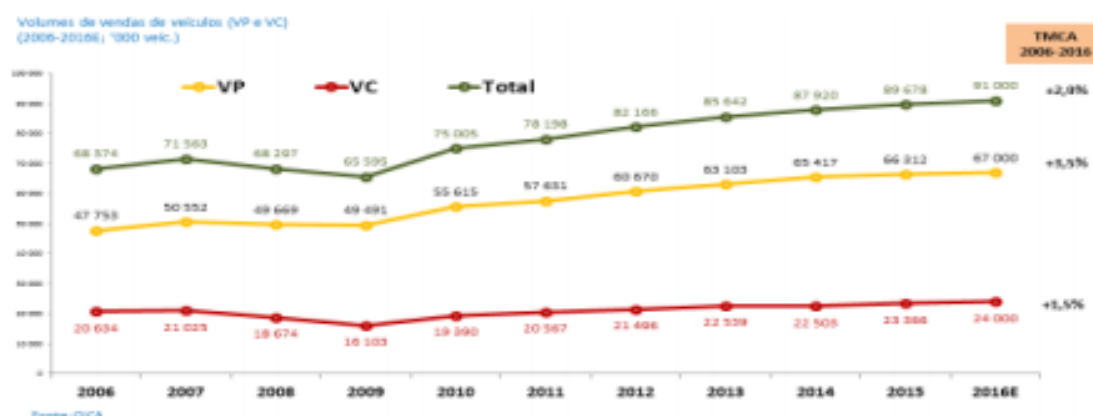


Figura 2- Venda de veículos de passageiros e veículos comerciais no mundo (Fonte DICA)

Em termos de marcas, depois da GM ter liderado em vendas por muitos anos, foi a vez da Toyota liderar entre 2012 e 2015, tendo, contudo, sido ultrapassada, em 2016 pelo Grupo VW ao vender cerca de 10,3 milhões de automóveis (apesar de estar a

viver o caso das “emissões poluentes”). Na Europa, o mercado, depois de vários anos em queda, está de novo, há 3 anos, em crescimento



Fonte: ACEA

Figura 3- O mercado automóvel na Europa (Fonte ACEA)



Fonte: ACEA

Figura 4- Quota de Mercado das marcas generalistas na Europa (Fonte ACEA)

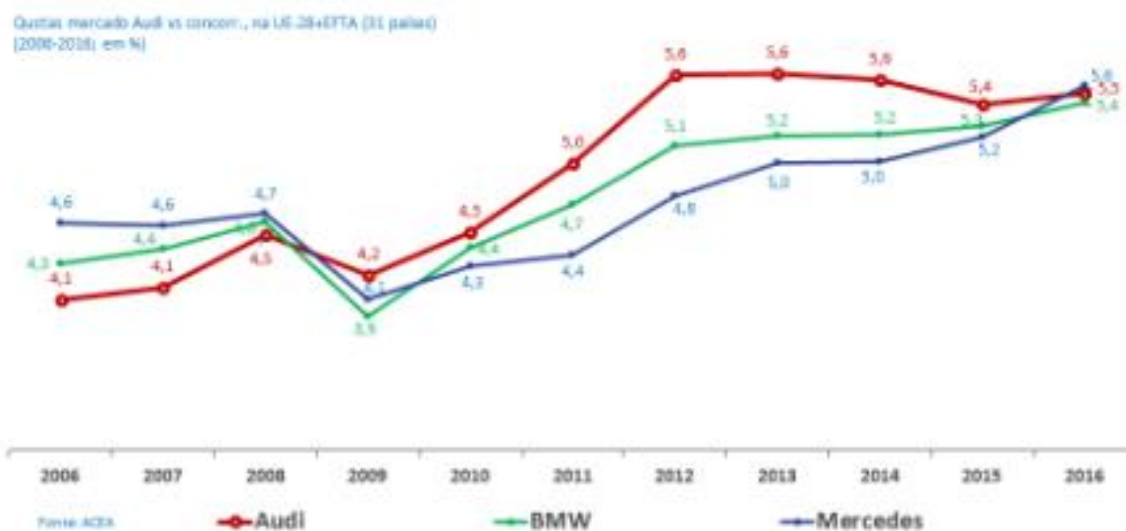


Figura 5- Quota de Mercado das marcas premium na Europa (Fonte ACEA)

É comum usar-se expressões diferentes, designadamente Setor Automóvel, Indústria Automóvel, Comércio Automóvel, Retalho Automóvel, Venda e Após Venda Automóvel para significar a mesma ou coisa semelhante.

Em Portugal existe alguma indústria automóvel, no sentido de produção de automóveis, como são os casos da fábrica VW de Palmela ou a fábrica da PSA em Mangualde ou a Mitsubishi no Tramagal, todavia, para efeitos deste trabalho, apenas as áreas das Vendas e, sobretudo, do Após-Venda são relevantes. De realçar que nenhuma das fábricas é de capitais portugueses, nem produzem qualquer marca criada e registada com patente portuguesa. É, contudo, importante referir que existem várias fábricas portuguesas que produzem materiais para o Cluster Automóvel, desde moldes, bancos, cablagens, etc.

O “setor” em Portugal é representado por três associações empresariais: ACAP, ANECRA e ARAN, sendo que a primeira é a mais estruturada e aquela que produz informação estatística revelante, para além, naturalmente, de se ocupar em defender os interesses das entidades suas associadas, sendo, também, aquela que junto das instituições públicas faz o *lobbying* que entende adequado.

Entre os bens duradouros, o automóvel e a casa assumem interesse especial para os portugueses, mas é o automóvel que provoca mais emoções.

Para uma população de cerca de 10,5 milhões de portugueses, estima-se que existam quase tantos carros como habitações. Segundo a ACAP existiriam cerca de 5,8 milhões de carros, enquanto, segundo o INE, existiriam, no mesmo período, cerca de 6,0 milhões de casas e 4,0 milhões de famílias, sendo que 1,0 milhão de habitações estarão devolutas

A noção de gestão foi evoluindo ao longo dos alguns anos. Segundo Baranger, (1993), até ao final dos anos 50, a gestão, num sentido restrito, era considerada como a simples execução das tarefas quotidianas nas empresas privadas.

Gerir implica a capacidade de ajuizar o fundamento correto das decisões que convém tomar, graças a uma recolha de informações tão rápidas, completas, claras e abundantes quanto possível. Existe um conjunto muito diversificado de ferramentas para se avaliar o desempenho de uma empresa. No entanto, é preciso não esquecer que certas técnicas fazem a avaliação de uma forma muito específica.

Por definição, um indicador pode relacionar qualquer tipo de informação, mas para um melhor aproveitamento da análise ambas as informações contidas nos indicadores terão de ser bem compreendidas por parte do analista (Helfert, 2001). A análise de indicadores de gestão tem sido utilizada para fins preditivos, como a previsão do fracasso, ou não, das empresas (Ponikvar *et al*, 2009).

Em seguida serão apresentados indicadores que são utilizados neste estudo, em termos de conteúdo e da sua leitura e compreensão.

2.2. Quota de Mercado

Atualmente, num período onde as vendas de viaturas tendem a baixar e, por consequência, os lucros sobre as vendas e o Após-Venda tendem também a diminuir, há que fazer alguma coisa para reequilibrar os lucros das empresas. Esta diminuição dos lucros só poderá ser evitada através do aumento da quota de mercado. Entende-se por quota de mercado, de um serviço Após Venda, como o número de horas despendidas em manutenção e reparação de viaturas ao cliente em relação ao número de horas potenciais que devem ser efetuadas nessas viaturas para que as mesmas possam funcionar de forma adequada.

Supondo que o número de horas potenciais anuais para a reparação de uma viatura ligeira, com uma idade entre 1 e 4 anos é de 5,3 horas (trabalho de mecânica, carroçaria e pintura), que o potencial de horas para viaturas com uma idade entre 5 e 7 anos é de 6,4 horas, e que o potencial de horas para viaturas com mais de 8 anos de idade é de 9 horas, isto implica que, durante 4 anos, uma viatura passa, em média 5,3 horas por ano numa oficina.

Analisando estes dados, o valor médio de horas que os nossos carros passam na oficina, para o mercado nacional, é de 6,4 horas. O número de horas potências vendidas por viatura diminui com a redução do número de viaturas vendidas. Importa referir que estes valores são referentes a intervenções de manutenção em oficinas Autorizadas de uma marca, não incluindo oficinas independentes. (ŠKODA Auto, 2019)¹.

2.3. Aproveitamento do mercado potencial

O valor recomendado de cobertura do mercado potencial é de 50%, calculado através de uma verificação da fidelização dos clientes a longo prazo: Segmento I (carros entre 0 a 4 anos) – 80%; Segmento II (carros de 4 a 7 anos) – 60%; Segmento III (carros com idade superior a 7 anos) – 25%. O seu cálculo foi baseado no número de viaturas registadas em Portugal. Desta forma, podemos calcular, através da fórmula seguinte, utilizando o número médio de viaturas vendidas, o Indicador Potencial de Horas Vendidas num ano. (ŠKODA Auto, 2019)².

$$30 \times N^{\circ} \text{ de Viaturas Vendidas Anualmente} = \text{Potencial de Horas Anuais} = \text{Quota de Mercado} (1)$$

Vejam, se forem vendidas, em média, 300 viaturas numa determinada área de influência de um concessionário, ao longo de 4 anos e, se multiplicar esse valor pelo “número mágico” 30, consegue-se determinar o número de horas que deverão ser vendidas anualmente, de modo a cobrir os 50% do mercado, e onde o 30, representa o valor determinado pelo Mercado Potencial em Portugal e o número médio de viaturas vendidas (aproximadamente 4.000 viaturas anuais para a marca ŠKODA). (ŠKODA Auto, 2019)³

$$30 \times 300 = 9000 \text{ horas vendidas} \quad (2)$$

Se a marca X vender 300 viaturas e significativamente menos de 9.000 horas anuais, os seus Clientes podem estar a ser assistidos noutra oficina ou da marca ou noutra oficina independente da concorrência.

As medidas para aumentar a cobertura do Mercado Potencial são o tema principal das oficinas autorizadas do sector automóvel. Em geral, as recomendações globais de suporte à decisão para o sucesso da Empresa são as apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Medidas para aumentar a cobertura do Mercado Potencial Tabela

Colaboradores	Têm a função de assegurar a estabilidade através da mudança, ou seja, ganha quem for mais rápido.
Clientes	A melhor publicidade para qualquer negócio passa pela satisfação dos clientes. As opiniões dos nossos clientes são decisivas para qualquer alteração na empresa. Podemos cometer erros, mas devemos reconhecê-los. Os clientes, na maioria dos casos, estão prontos a perdoar, contudo jamais perdoarão falta de educação e arrogância.
Gestão Eficaz	Uma atmosfera de trabalho positiva e um tratamento justo dos trabalhadores, incluindo a atribuição de prémios.

^{1 2 3} Fonte ŠKODA Auto: Refere-se a uma plataforma interna do Grupo SIVA, onde diariamente são carregados todos os dados relativos à rede de concessões do grupo:

<http://sivareports/Reports/Pages/Report.aspx?ItemPath=%2fSIVA%2fDSAV%2fIndicadores+de+Gest%c3%a3o%2fIndicadoresGestao>

3. INDICADORES DE DESEMPENHO DO SERVIÇO APÓS-VENDA

3.1. Marcação eletrónica do tempo

Para se chegar à gestão ideal de um setor de Serviço Após-Venda é essencial que haja uma constante disponibilidade de dados atualizados. A marcação eletrónica do tempo constitui uma fonte de informação crucial e insubstituível, podendo considerar-se uma máxima a seguinte expressão:

- O TEMPO É UM FATOR CAPITAL PARA O SERVIÇO APÓS-VENDA NUMA OFICINA.

A marcação eletrónica do tempo apresenta inúmeras vantagens para os seus utilizadores, designadamente as seguintes:

- a) Velocidade de registo de dados mais rápida, com a apresentação do tempo real do trabalho realizado;
- b) Funcionamento simplificado e alguma poupança de tempo útil de trabalho;
- c) Registos mais objetivos e corretos;
- d) Possibilidade de uma remuneração mais objetiva e eficaz dos colaboradores, permitindo uma distribuição mais equilibrada das obras de reparação;
- e) Identificação de tempos de folga previstos, quer em termos de gestão quer de organização.

Com a marcação eletrónica do tempo obtemos uma visão mais ampla dos principais indicadores de serviço, permitindo, também, a verificação dos valores de desempenho mensais de todo o setor do Serviço Após-Venda, ou de todos os setores parciais que o compõem, quer numa base semestral quer trimestral, quer ainda anual. O sistema fornece uma análise da atual capacidade instalada dos serviços existentes, permitindo a sua avaliação e a tomada de medidas corretivas futuras.

Além disso, uma comparação mensal dos indicadores de serviço alcançados com os valores obtidos no mês anterior dar-nos-á informação importante para a melhoria do nosso desempenho.

As viaturas e as peças podem ser guardadas e a sua venda efetuar-se mais tarde; no entanto, o mesmo não se aplica ao tempo: cada minuto que os nossos colaboradores passam na oficina sem estarem a trabalhar (por exemplo à espera de peças ou mesmo de trabalho), significa, automaticamente, uma redução na faturação e nos lucros finais.

3.2. Indicadores do Serviço Após-Venda

Um serviço Após-Venda bem organizado e a funcionar corretamente deveria gerar, no mínimo, metade do lucro global da concessão. Dados internos da SIVA, tendo em vista tornar-se padrão para a rede de concessionários, mostra que o valor gerado pela mão de obra dos serviços prestados deve corresponder ao valor pago pelos custos fixos da concessão, tais como rendas, ordenados, etc.

Uma tomada de decisão acertada e a implementação de medidas sistematizadas para esse fim dependem do conhecimento e da informação correta dos gestores acerca dos indicadores de desempenho do serviço Após-Venda. A Figura 1 ilustra a dinâmica desses mesmos indicadores.

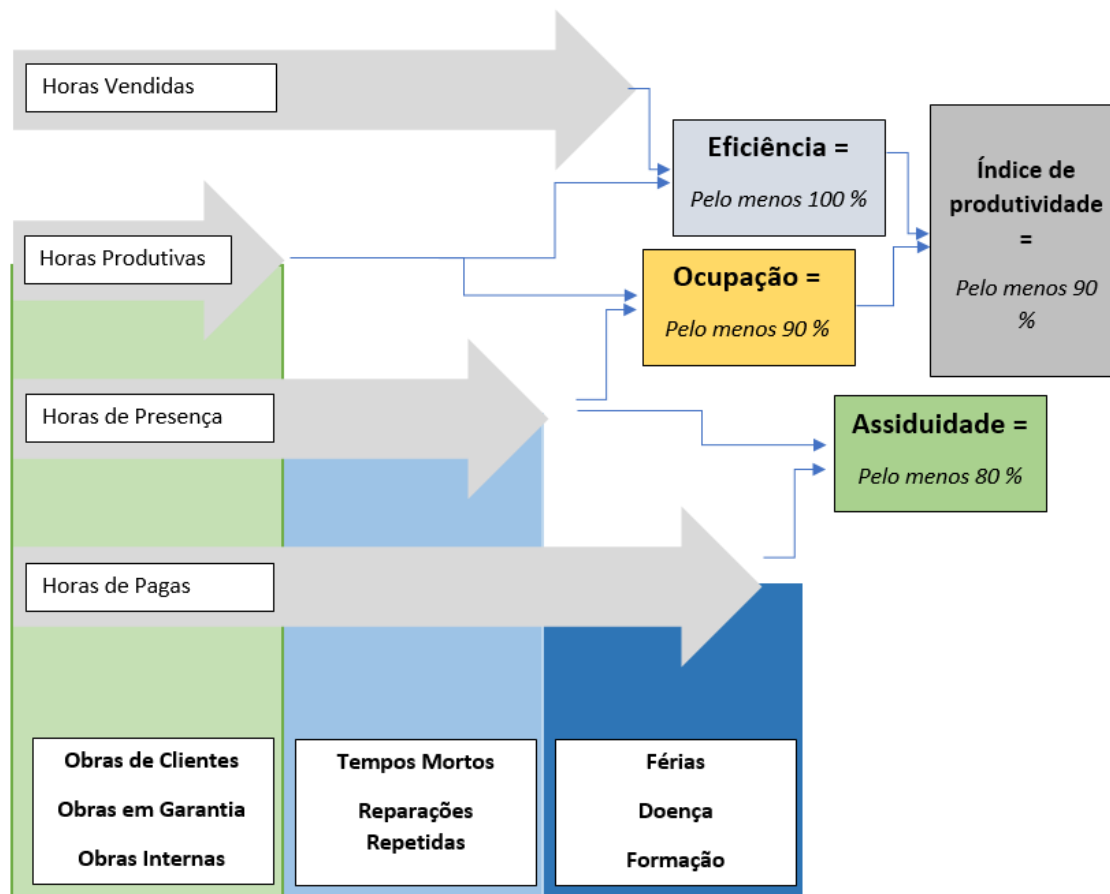


Figura 6 - Indicadores de serviço Após Venda

3.2.1 Assiduidade

É avaliada pelo número de horas que os colaboradores de uma oficina estiveram de facto no seu local de trabalho a desempenhar as suas funções em relação ao número total de horas potenciais de trabalho.

$$Assiduidade = \frac{HORAS DE PRESENÇA \times 100}{HORAS PAGAS} (\%) \quad (3)$$

Por horas de presença entendem-se as horas totais de presença no local de trabalho, sendo estas pagas ou não. Já por horas pagas, entende-se como sendo as horas de presença mais as horas de ausência pagas adicionadas das férias.

Esta métrica nunca poderá atingir 100%, devido às ausências pagas (férias, formação, doença e outros motivos de falta previstos na lei). Contudo, deve ser mantido um valor de assiduidade elevado, de cerca de 80%, sob o risco de se verificar uma

redução na capacidade instalada da oficina, o que poderá ter as consequências ilustradas na Tabela 2.

Tabela 2 - Consequências do valor da assiduidade

Consequências de um Valor > 80 %	Medidas para colocar o Valor < 80%
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aumento do tempo de espera pela reparação; ➤ Diminuição da Satisfação dos Clientes, levando os mesmos a mudar de oficina; ➤ Sobrecarga dos trabalhadores presentes; ➤ Redução da qualidade de trabalho; ➤ Perda de motivação dos trabalhadores; ➤ Redução na faturação; ➤ Menor volume de negócios. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Melhor trabalho de equipa; ➤ Maior independência e responsabilidade dos trabalhadores; ➤ Otimização do sistema de remuneração e introdução de bónus para os colaboradores com índice de faltas por doença reduzido a zero; ➤ Substituição de colaboradores.

3.2.2 Ocupação

A ocupação é um indicador que demonstra em percentagem a presença dos colaboradores das oficinas no seu respetivo local de trabalho a desempenhar as suas funções (ou seja, em produção).

$$Ocupação = \frac{HORAS DE PRODUTIVAS \times 100}{HORAS DE PRESENÇA} (\%) \quad (4)$$

Por horas produtivas entendem-se as horas trabalhadas em ordens de reparação, quer sejam imputadas a Clientes, a garantia ou internas. As horas de presença são as horas totais de presença no local de trabalho, sendo estas pagas ou não.

Uma ocupação elevada é uma das principais condições para alcançar a rentabilidade desejada para a oficina. Uma produtividade superior a 90% ou superior é um bom indicador, desde que o tempo real de trabalho dos colaboradores seja corretamente marcado.

Se os tempos improdutivo no início ou no final dos turnos e entre cada tarefa não forem registados como “tempo – tempos mortos”, a produtividade aumentará artificialmente, facto que levará a uma deterioração proporcional do mesmo. Por exemplo, se um colaborador quando acabar a manutenção de um carro for tomar café e continuar registado nesta obra, os valores vão ser mal obtidos, uma vez que o tempo de reparação não é o tempo exato de permanência no serviço. Posto isto, deverá ser criada uma fase de “picagem” para estes períodos, os chamados “tempos mortos”, ou tempos de não produção.

Se um sistema de marcação eletrónica do tempo estiver corretamente implementado e a funcionar adequadamente, e forem apresentados valores de ocupação inferiores a 90% durante um período prolongado, tal poderá dever-se às razões apresentadas na Tabela 3.

Tabela 3- Consequências do valor de ocupação

Causas para uma baixa Ocupação	Medidas para aumentar a Ocupação
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Angariação de pouco trabalho de longo prazo e insuficiente para o número total de colaboradores. Este facto poderá estar ligado a uma quota de mercado reduzida ou a uma área de influência limitada; ➤ Má organização ou distribuição do trabalho; ➤ A organização das horas de trabalho não reflete a distribuição do trabalho recebido durante o dia; ➤ Ocorrência de tempos mortos devido à espera de material, ou associada a pausas para cafés; ➤ Utilização sistemática de trabalhadores noutras tarefas, por exemplo, para ajudar outros técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conquista de novos clientes para as oficinas e aumento da fidelidade dos já existentes (em casos extremos aumentando o número de colaboradores ou transferindo alguns para funções diferentes), idealmente através do aumento do número de serviços prestados (por exemplo, oferta de lavagens após o serviço); ➤ Prémios para os colaboradores da oficina, consoante o valor de ocupação obtido; ➤ Aplicação consistente da receção direta de viaturas (promovendo a venda de serviços, aumentando a oportunidade de aumentar os serviços já solicitados); ➤ Alteração do horário de trabalho (por exemplo, colocando colaboradores a entrar ao serviço mais tarde); ➤ Redução dos tempos mortos entre tarefas.

3.2.3 Eficiência

A eficiência reflete a capacidade dos colaboradores das Oficinas para cumprir o tempo estipulado para cada tipo de reparação. Nas marcas, é disponibilizado um manual de tempos, onde, para cada reparação, é atribuído um certo tempo para a fazer, dado pelo construtor. Este manual de tempos é específico para cada modelo de carro.

O valor de eficiência alcançado deve ser muito próximo de 100%. Tendo em conta que os valores deste indicador podem ser negativamente influenciados por um registo incompleto ou incorreto do tempo real despendido no trabalho, a exatidão das marcações do tempo deve ser, em primeiro lugar, verificada caso ocorram desvios significativos (abaixo dos 95% ou acima dos 110%).

$$Eficiência = \frac{HORAS VENDIDAS \times 100}{HORAS PRODUTIVAS} (\%) \quad (5)$$

Por horas produtivas entendem-se as horas trabalhadas em ordens de reparação, quer sejam imputadas a Clientes, a garantia ou internas. As horas vendidas são o número de horas que são faturadas ao Cliente. A Tabela 4 apresenta uma síntese da variável eficiência.

Tabela 4- Consequências do valor de eficiência

Causas para uma baixa Eficiência	Medidas para aumentar a Eficiência
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Qualificação ou experiência insuficiente dos colaboradores; ➤ Mau ambiente de trabalho; ➤ Motivação insuficiente dos colaboradores; ➤ Faturação incompleta dos trabalhos realizados; ➤ Especificação incorreta dos trabalhos (deficiente comunicação ou má qualidade do trabalho executado pelo Rececionista); ➤ Problemas de <i>stock</i> de peças ou na arrumação das mesmas no armazém; ➤ Quantidade de aprendizes e registo incorreto do seu trabalho; ➤ Método de faturação de trabalhos internos; ➤ Falta de material para trabalhar; ➤ Número de elevadores reduzido; ➤ Provas de estrada efetuadas pelos mecânicos e não por uma pessoa dedicada a experimentar os veículos. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Melhoria contínua das qualificações dos colaboradores de serviço; ➤ Prémios para os colaboradores mais produtivos, de acordo com a produtividade alcançada; ➤ Criação de um bom ambiente de trabalho, com fidelização dos colaboradores; ➤ Preenchimento completo e correto das folhas de obra; ➤ Verificação permanente da execução e faturação dos trabalhos (de acordo com os tempos estabelecidos no manual de tempos); ➤ Equipamento de alta qualidade; ➤ Otimização do fornecimento de peças; ➤ Provas de estrada realizadas por um técnico dedicado e exclusivo para o cargo em questão.

3.2.4 Produtividade

A produtividade representa a ocupação com a eficiência. Este indicador corresponde à relação entre o número de horas vendidas e o número de horas de presença no local de trabalho, ou seja, à eficiência da prestação dos colaboradores das oficinas, sendo o valor indicativo o seguinte:

- *PRODUTIVIDADE RECOMENDADA = 90%*

$$Produtividade = \frac{HORAS VENDIDAS \times 100}{HORAS de PRESENÇA} = \frac{OCUPAÇÃO \times EFICIÊNCIA}{100} (\%) \quad (6)$$

A avaliação objetiva da produtividade depende da utilização completa, metódica e correta do sistema de marcação do tempo, de modo a evitar a distorção dos índices de produtividade e de eficiência. Uma *produtividade inferior a 90%* pode resultar de uma ocupação baixa, de uma fraca eficiência ou de uma combinação destes dois fatores. As causas e as medidas apropriadas devem ser avaliadas com base nestes dois fatores.

3.2.5 Rendimento do Serviço

Este indicador é sempre calculado no final de cada ano, para apurar o rácio efetivo entre as horas vendidas e as horas pagas aos colaboradores da oficina durante esse período. O rendimento do serviço combina a assiduidade, com a ocupação e a eficiência, sendo o seu valor de referência o seguinte:

- VALOR RECOMENDADO PARA O RENDIMENTO DO SERVIÇO = 70%

$$\text{Rendimento do Serviço} = \frac{\text{HORAS VENDIDAS} \times 100}{\text{HORAS PAGAS}} = \frac{\text{ASSIDUIDADE} \times \text{OCUPAÇÃO} \times \text{EFICIÊNCIA}}{100} (\%) \quad (7)$$

O rendimento do serviço não pode ser avaliado objetivamente antes do final do ano civil. Por outro lado, os indicadores acima referidos (incluindo o rendimento do serviço) podem ser comparados numa base mensal através de um mapa comparativo.

Os indicadores individuais da eficiência dos colaboradores existentes (assiduidade, ocupação, eficiência, produtividade e rendimento do serviço) só poderão ser comparados se existir um sistema de marcação de tempos com um funcionamento adequado. A análise e comparação detalhadas entre os objetivos e os resultados obtidos por outras oficinas, podem ser utilizadas para identificar mais rapidamente as limitações à distribuição de mãos-de-obra, na qualificação ou motivação dos colaboradores, etc. O seu significado enquanto indicadores de eficácia das oficinas é evidenciado através de um cálculo financeiro muito simples: os salários dos colaboradores ativos e as vendas de mão-de-obra têm como base o poder de compra na respetiva região, mantendo-se estes relativamente constantes (a percentagem das vendas de mão-de-obra relativamente às despesas com os colaboradores ativos é de, aproximadamente, 40%). Isto significa que existem apenas duas opções para alcançar a rentabilidade desejada no Após-Venda:

- a) Atrair mais clientes através de um marketing eficaz e de um aumento nas vendas, cobrindo assim as despesas fixas de uma forma mais eficiente;
- b) Utilizar efetivamente o potencial dos colaboradores das oficinas através de uma análise dos indicadores de serviço e da adoção das medidas corretivas apropriadas.

3.3. Venda de Mão de Obra no Após-Venda

A venda de mãos-de-obra reflete a utilização do potencial de mercado. As tipologias de vendas mais importantes em termos de volume numa concessão são as seguintes: (Manual de acolhimento de Após Venda da SIVA,2017)⁴

- Venda de Peças - 45%
- Venda de Mão de Obra - 30%
- Venda de Acessórios - 12%
- Venda de Óleo de Motor - 5%
- Venda de Pneus e Outros Materiais - 5%
- Venda de Viaturas de Cortesia - 5%

⁴ Manual introdutório cedido ao colaborador na entrada para a empresa

As percentagens refletidas destinam-se apenas a fins informativos, dado que a percentagem de vendas de peças no volume total varia significativamente de oficina para oficina. O cálculo da mão de obra vendida é efetuado pela fórmula (8):

$$M\tilde{A}OS-DE-OBRA\ VENDIDA = N^{\circ}\ DE\ HORAS\ VENDIDAS * VALOR\ M\tilde{A}O-DE-OBRA\ POR\ HORA \quad (8)$$

A faturação de mão de obra depende, por vezes, do preço praticado, que pode ser diferenciado por modelos e por descontos praticados a clientes fiéis e a gestoras de frota. Para além do número de horas vendidas, a avaliação correta do valor de mão de obra é a chave para alcançar uma faturação que assegure a rentabilidade do Serviço Após-Venda.

Os dados seguintes são indicadores importantes no que se refere à faturação da mão de obra:

- Faturação de mão de obra / Número de colaboradores produtivos;
- Faturação de mão de obra / Número de Gestores de Clientes;
- Faturação de mão de obra / Número de ordens de reparação;
- Faturação de mão de obra / Faturação de peças.

Em média, e no grupo de concessões da SIVA, o valor varia entre os 40€ e os 50€ por hora; contudo, uma concessão situada no interior, com um valor de custos fixos inferior a uma concessão num centro urbano, não tem necessidade de optar por estes valores, podendo praticar um preço mais ajustado face à concorrência independente.

4 OPTIMIZAÇÃO DA CAPACIDADE DO SERVIÇO

4.1 Planeamento Operacional

Todas as oficinas devem trabalhar de acordo com um planeamento operacional. Um “Business Plan” deve ser anualmente implementado e previamente acordado com o Importador/Concessão, tal como é previsto contratualmente, devendo ser utilizado como um guia para o negócio do Após-Venda. Este “Business Plan” é uma das ferramentas essenciais para o negócio do Serviço Após-Venda.

Os planos de negócio são elaborados de acordo com os seguintes objetivos:

- a) Determinar objetivos mensuráveis e controláveis para a venda de serviços e de peças;
- b) Definir as áreas com maior potencial de aperfeiçoamento e concentrar os recursos nas mesmas (*benchmarking* = definição de objetivos em comparação com a concorrência);
- c) Definir medidas que permitam alcançar os objetivos, incluindo o apuramento de responsabilidades e prazos.

Os planos de negócio do Após-Venda devem conter, no mínimo, os seguintes assuntos:

- a) Quantidade de colaboradores dos sectores do Após-Venda;
- b) Valores dos Indicadores previstos para a assiduidade, produtividade, eficiência e horas extra de trabalho previstas, para que seja possível calcular as horas de trabalho disponíveis;
- c) A capacidade da oficina em termos de horas vendidas é igual ao número de colaboradores produtivos multiplicado pela capacidade anual por colaborador, de acordo com os indicadores acima referidos;
- d) Tempo médio de reparação e número de ordens de reparação previstas;
- e) Valor médio de mão de obra prevista (= média da mão-de-obra praticada em cada modelo – descontos praticados a clientes frotistas e clientes VIP);
- f) Faturação prevista;
- g) Previsão de venda de Peças e Acessórios Originais;
- h) Objetivos referentes aos índices de Satisfação de Clientes;
- i) Plano de publicidade e comunicação.

Os objetivos precedentes são planeados de acordo com os resultados alcançados durante o período anterior, em comparação com os valores médios da área em questão, das dimensões da oficina de assistência e da concorrência (de marca ou não) existentes na região. O cumprimento dos indicadores do plano operacional deve ser um critério importante para o resultado financeiro da oficina.

4.2 Indicadores do armazém de peças

4.2.1 Sistemas de arrumação por localização

Embora não tenha sido um tema onde, no decorrer do estágio, tenha estado em contacto, há pequenos pormenores que devem ter sido em conta para uma boa gestão oficial, uma vez que um bom armazém de peças, com um *stock* adequado, promove rapidez nos serviços, maior rotação de serviço e, por consequência, mais clientes satisfeitos.

Um armazém de uma oficina deve estar dividido em:

- Áreas de peças pequenas, sistemas elétricos, etc.;
- Corredores entre as prateleiras
- Divisórias em cada corredor;
- Prateleiras nas divisórias com profundidade adequada às peças a serem armazenadas;
- Divisão das prateleiras (da esquerda para a direita).

Cada tipo de peça possui uma localização específica, utilizada para localizar ou armazenar peças individuais. Esta referência à localização da peça deverá estar introduzida no sistema e deverá aparecer quando introduzimos a referência no computador, acompanhando sempre com a quantidade de artigos em *stock* (Figura 2).



Figura 7- Exemplo de armazém

Devemos ter em conta a frequência da saída das peças individuais, de modo a minimizar o tempo necessário para o fornecimento das mesmas. Por exemplo, as peças mais vendidas devem estar sempre mais próximas do balcão de peças para a oficina ou para o público.

4.2.2 Regras para uma gestão adequada do armazém de peças

A gestão do nível de *stock* é um dos fatores fundamentais para a atividade de um serviço Após-Venda e para a venda de peças. Um *stock* excessivo prejudica o funcionamento do armazém, pois corresponde a capital parado.

O controlo do nível de *stock* é feito segundo uma análise ABC em que:

- A (*Stock* Máximo) - É o valor mais elevado de *stock* para um determinado tipo de item; acima deste valor indicia uma deficiente gestão de *stocks*;
- B (*Stock* de Base) - Este nível de *stock* aplica-se a itens com um consumo irregular (tais como artigos para campanhas sazonais de inverno ou primavera, promoções, etc.);
- B, C (*Stock* Mínimo) - O *stock* mínimo é, por vezes, igual ao *stock* de base, mas indica-nos frequentemente a necessidade de re-encomenda e reposição de *stock*;
- C (Limite Mínimo de *Stock*) - Refere-se ao nível de *stock* que, tomando como referência o ciclo normal de encomendas, assinala a necessidade de fazer nova encomenda.

Face ao exposto, importa saber qual será o valor adequado de *stock* para o grau de serviço de um armazém de peças? A questão pode ser respondida de acordo com o ilustrado na Tabela 5.

Tabela 5 - Nível de *stock*

Fornecimentos Volumosos em longos ciclos	Fornecimentos pouco volumosos em ciclos mais reduzidos
Permitem reduzir os custos de reposição de <i>stock</i> , mas aumentam os custos de manutenção desse mesmo <i>stock</i> .	Diminuem os custos de manutenção do <i>stock</i> , mas aumentam os custos de reposição dos mesmos.

Se conseguirmos ter um grau de serviço adequado poderemos reduzir ambos os custos mencionados.

Para uma correta gestão de *stocks* há regras que poderão ser aprimoradas e melhoradas, tais como:

- a) Determinar o nível mínimo de *stock* – verificação regular de uma listagem de peças com um nível de *stock* inferior à quantidade mínima. A encomenda é colocada depois de uma análise de quantidade existente atual de *stock*;
- b) Verificação regular de peças sem movimento – com um controlo adequado destas peças podemos criar ações promocionais.

4.2.3 Indicadores do armazém de peças

O controlo dos indicadores de gestão de *stocks*, assim como os abaixo mencionados, são uma ferramenta de extrema utilidade, quando se trata de trabalhar com *stocks* que influenciam diretamente a gestão financeira da empresa:

$$\text{Rotação de Stock} = \frac{\text{Volume médio de faturação a preço de custo de venda} \times 12}{\text{Valor médio a preço de custo de stock}} \quad (9)$$

Este indicador transmite o número de vezes ao ano em que o *stock* é vendido, e deverá estar situado entre 4 e 6.

$$\text{Nível de Stock} = \frac{\text{Valor médio a preço de custo do stock}}{\text{Volume médio mensal de faturação a preço de custo de venda}} \quad (10)$$

Este indicador especifica o número de vezes por ano em que o valor de *stock* roda ou é vendido.

A compra de peças para *stock* afeta o capital financeiro da empresa, podendo ser minimizado através de um aumento da eficiência, conseguido graças a um bom nível de *stock*, o que permitirá que o capital então liberto seja utilizado para outros fins dentro da empresa.

Para conseguirmos fazer esta análise devemos ter em conta alguns pré-requisitos, de entre os quais:

- Uma atitude profissional e qualificada no processamento de encomendas de peças e acessórios;
- Análise regular dos níveis de *stock*, nomeadamente do “stock morto”, ou seja, as peças que não têm movimento há algum tempo;
- Elaboração de relatórios.

4.3 Colaboradores do serviço Após-Venda

Para assegurar a satisfação do Cliente é necessário contar com colaboradores igualmente satisfeitos e motivados, cujas competências profissionais não se limitem apenas aos seus conhecimentos técnicos, devendo-se estender também às suas capacidades de relacionamento humano (isto aplica-se, principalmente, aos comerciais). A sua competência surge através de um aperfeiçoamento contínuo das suas qualificações.

A formação externa deve ser seguida por ações de formação interna, cuja importância costuma ser subestimada. Isto origina, por exemplo, baixos resultados obtidos nas avaliações contínuas efetuadas às oficinas, quanto à competência dos seus colaboradores. A solução para esta questão exige uma atenção permanente por parte dos gestores das mesmas, bem como o acompanhamento da formação interna efetuada no local de trabalho, e não apenas o envio destes para ações de formação externa.

Transmitir motivação, atribuir um nível de responsabilidade suficiente e implementar medidas de retenção dos Colaboradores são condições essenciais para se ter uma equipa competente e motivada na empresa. A elevada rotatividade dos colaboradores é uma das principais razões subjacentes a resultados negativos, nomeadamente nas oficinas que, além disso, requerem investimentos adicionais com a sua integração e formação.

Um sistema de remuneração com incentivos para os colaboradores é um dos aspetos que contribuem para a sua motivação. Este sistema consiste numa remuneração base fixa e numa parte variável adequadamente estruturada. Este sistema aplicado a uma

oficina da Rede Após-Venda pode basear-se numa percentagem sobre a faturação da mão-de-obra ou numa percentagem fixa multiplicada pelo número de horas vendidas.

Podemos, de certa forma, considerar que quanto maior é o grau de eficiência dos nossos colaboradores, maior a importância da mão-de-obra numa oficina. Se um trabalho demorar 10 horas para ser feito, e o técnico o fizer em 8 horas, temos um grau de eficiência superior a 100%; contudo, se o fizer em 12 horas, temos um grau de eficiência inferior a 100% (Tabela 6).

Tabela 6- Parcela na venda de Mão de Obra

Grau de eficiência	Parcela na Venda de Mão de Obra
< 80 %	20 %
80 – 100 %	25 %
> 100 %	30 %

De acordo com a Tabela 6, se o técnico tiver uma eficiência superior a 100%, conseguimos lucrar com a mão-de-obra 30%; contudo, se tiver uma eficiência inferior a 80%, lucraremos apenas 20%. Numa manutenção que tenha um custo de mão de obra 50€, o grau de eficiência não tem grande importância (por exemplo, intervenções de manutenção rápidas). Contudo, numa manutenção mais especializada, com 1000 euros de mão de obra, um grau de eficiência superior irá corresponder a uma margem de lucro bastante superior também.

Este é o verdadeiro motivo para as oficinas que se dedicam exclusivamente a serviços rápidos não se preocuparem com a formação dos técnicos, tendo, em quase todos os casos, estagiários a fazer as manutenções. Numa concessão de uma marca, onde é feito todo o tipo de serviços, inclusive os serviços com níveis de intervenção mais profundos (intervenções de nível 3, 4 e 5), é mais notório haver técnicos com bastante experiência e com bastantes formações relativas à marca em questão.

A possibilidade de reduzir o número de colaboradores na oficina e, como tal, reduzir custos, permitirá o aumento dos salários daqueles que se mostrarem mais produtivos e, conseqüentemente, a sua retenção é uma das vantagens desta opção.

5 GRUPO RENAULT TRUCK'S

A Auto Reparadora Carlos A. D. Rosa, Lda. é uma Pequena Média Empresa (PME) familiar que atua no ramo de reparação automóvel e venda de peças, faturando anualmente cerca de 1.5 milhões de euros, sendo a sua área de negócio nuclear centrada no “know-how” da reparação de automóveis pesados. Trata-se de uma oficina que tem um acordo de parceria com a Renault Truck's Portugal, tendo-se tornado, recentemente, representada pela Galius (importador da Renault Truck's em Portugal).

A atitude empreendedora e inovadora, bem como a relação com a Renault Truck's Portugal valeram, nos últimos sete anos consecutivos, o prémio PME Excelência.

5.1 História da Auto Reparadora Carlos Rosa, Lda.

A marca Carlos Rosa encontra-se no mercado desde 1993. O seu fundador, Carlos Rosa, iniciou nesse ano a sua atividade em nome individual, sendo o seu forte *know-how* a reparação de veículos automóveis pesados.

Começou por desenvolver a atividade com uma viatura devidamente equipada com todas as ferramentas e equipamentos indispensáveis, com os quais somente fazia serviço de estrada e assistência 24 horas. O grande impulso deu-se à manutenção de veículos que se encontravam a desenvolver a atividade para a construção da Expo 98.

O seu conhecimento deste sector foi sempre uma mais-valia e isto refletiu-se no grande desenvolvimento da sua atividade que abrangia qualquer marca existente no mercado. De forma sustentada, Carlos Rosa evoluiu e, face às exigências do mercado, em 1996 constituiu a sociedade comercial (familiar) que hoje tem a denominação de Auto Reparadora Carlos A. D. Rosa, Lda.

Em 2004 adquiriu instalações próprias, com uma área coberta de 700 m², uma área descoberta de 4.010 m² e quatro colaboradores.

No ano de 2010 iniciou uma parceria com a Renault e, face ao seu elevado reconhecimento profissional, foi-lhe atribuído o título de Reparador Oficial "Renault Truck's".

Com o franco desenvolvimento da atividade, começou a sentir a necessidade de desenvolver o próprio espaço onde estava inserido. Remodelou as instalações e, entre 2008 e 2013 aumentou a área coberta tornando-a mais atualizada face aos requisitos do mercado. Ao longo destes anos, a sua preocupação prendeu-se com o avanço tecnológico, apostando sempre no melhor equipamento na vanguarda desta atividade.

Desde 2012 que a empresa é distinguida anualmente com o prémio de PME Excelência. Com o intuito de continuar a melhorar os serviços prestados aos seus clientes e melhorar o funcionamento interno, encontra-se, desde o início de 2016, em processo de certificação da Qualidade.

5.2 Missão, Visão e Valores

5.2.1 Missão

A missão da empresa é desenvolver uma atividade de manutenção, reparação, assistência de veículos automóveis pesados, bem como a comercialização de peças e componentes com base na EXCELÊNCIA.

5.2.2 Visão

A Auto Reparadora Carlos Rosa tem como grande objetivo ser uma empresa de referência para os seus clientes e parceiros na região Centro, conquistando a confiança de todos e contribuindo para a segurança dos seus clientes na estrada.

5.2.3 Valores

- A competência de profissionais qualificados.
- A juventude da equipa, com forte dinamismo e ambição, com qualificação e experiência adequada, devidamente apoiada por uma moderna estrutura logística e tecnológica.
- O orgulho de pertencer a um grupo forte de renome internacional.
- A seriedade com que enfrentamos o dia a dia e os desafios que nos fazem crescer.

5.3 Política de Qualidade

A Auto Reparadora Carlos Rosa tem diversos compromissos com a qualidade, de entre os quais:

- Conquistar permanentemente um nível de resposta total e eficiente para com os requisitos e expectativas dos Clientes e Partes Interessadas, obtendo a sua plena satisfação, garantindo a Melhoria Contínua do Sistema de Gestão da Qualidade;
- Motivar todos os Colaboradores para a coordenação de esforços no caminho para o sucesso, como valor acrescentado da empresa e como realização pessoal de cada um, fomentando um bom Ambiente de Trabalho;
- Assegurar infraestruturas e equipamentos adequados e ajustados à realidade exigente do mercado;
- Promover a cooperação ativa com os Fornecedores e Parceiros de Negócio que são selecionados consoante os nossos critérios de Qualidade;
- Otimizar custos (evitando desperdícios), rentabilizar os recursos (através da contínua sistematização dos processos), garantindo o equilíbrio económico-financeiro da Auto Reparadora Carlos Rosa e o seu desenvolvimento sustentável;
- Cumprir a legislação, os regulamentos aplicáveis e outros requisitos subscritos, assumindo, desta forma, as responsabilidades sociais e ambientais e atuando de forma responsável.

5.4 Meio Envolve Contextual

Nesta secção são analisados os aspetos gerais do meio envolvente externo à empresa que afetam o negócio de uma forma indireta. Aqui encaixam os aspetos Político-Legais, Económico-financeiros, Socioculturais e Tecnológicos.

A nível Regional, Beira Litoral concretamente, a oficina é procurada por empresas de transportes da região, as quais, tendo uma relação de proximidade, acabam por sair beneficiadas por um serviço eficiente e de qualidade na manutenção e assistência técnica, podendo assim ter os seus ativos operacionais com uma maior rapidez, evitando a paralisação da sua frota.

O fator qualidade, atrás apresentado, já promoveu a mudança de sede de várias empresas importantes no ramo da Distribuição e Logística, criando, de uma forma indireta, postos de trabalho na região assim como comércio local.

5.4.1 Análise PEST resumida

Tabela 7-Análise PEST

CONTEXTO	TENDÊNCIAS	IMPACTO POSITIVO	IMPACTO NEUTRO	IMPACTO NEGATIVO
POLÍTICO LEGAL	<ul style="list-style-type: none"> Estabilidade Política Evolução do Mercado 	<ul style="list-style-type: none"> Competitividade Incentivos Fiscais 		
ECONÓMICO-FINANCEIRO	<ul style="list-style-type: none"> Taxa de Juros Crédito Crise Financeira 		<ul style="list-style-type: none"> Lucro 	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidade de Crédito Vendas
SOCIOCULTURAL		<ul style="list-style-type: none"> Aumento de Vendas Custo 		
TECNOLÓGICO	<ul style="list-style-type: none"> Novas Formas de Energia 	<ul style="list-style-type: none"> Custos Autonomia 		<ul style="list-style-type: none"> Vendas

5.5 Meio Envolve Transaccional

De seguida pretendo examinar os fatores externos que têm com o negócio uma influência direta.

5.5.1 Clientes

Esta empresa dispõe de bastantes clientes, todos eles ligados ao ramo de transportes, entre os quais clientes frotistas ou singulares. No total dos clientes da oficina existe uma minoria que apenas consomem peças e não serviços.

5.5.2 Concorrentes

A nível de concorrência, a empresa enfrenta duas frentes distintas, entre as quais a venda de peças e serviço de reparação e manutenção. Na primeira, a principal concorrência é a oferta de produtos substitutos, peças denominadas “concorrência”; estas peças são de qualidade inferior e a preço mais baixo. Por outro lado, tem-se a concorrência nos serviços de reparação e manutenção efetuado por outras oficinas mais

próximas, não representantes da marca Renault-Truck's, consideradas oficinas de manutenção genérica.

No que respeita à concorrência dentro do grupo Renault Truck's, esta não é tão direta quanto aos outros devido à sua organização geográfica, sendo um grupo bem distribuído.

5.5.3 Fornecedores

O principal fornecedor desta empresa é a GALIUS, distribuidor exclusivo Renault Truck's em Portugal, empresa do grupo NORIS. Têm também outros fornecedores destinados a serviços pontuais a outras marcas que não a Renault Truck's, exclusivamente para a prestação de serviços e não revenda a público.

5.6 Análise SWOT

São variadas as características e condicionantes internas da Auto Reparadora Carlos Rosa que jogarão a favor ou contra o sucesso da empresa. Neste âmbito devem ser destacados os aspetos enfatizados nas próximas seções.

5.6.1 Pontos fortes

- Custo de Mão-de-obra competitivo face à concorrência;
- Enquadramento numa rede internacional com reputação e grande quota de mercado, e de número reduzido de empresas inseridas na rede nacional;
- Localização privilegiada de tráfego (A1, IC2, IP3);
- Localização próxima de zona com centros de distribuição e logística (DHL, Urbanos, etc.);
- Instalações modernas com meios técnicos avançados.

5.6.2 Pontos fracos

- Dependência de fornecedor chave;
- Dependência de clientes chaves, nomeadamente da marca Renault;
- Escassez de mão-de-obra especializada;
- Sistema laboral pouco flexível;
- Fraca visão e gestão estratégica nalguns segmentos;
- Oferta incipiente de soluções integradas.

5.6.3 Oportunidades

- Aposta na manutenção de veículos com grande quota de mercado a nível internacional;

- Desenvolve a dinâmica do *cluster*, promovendo grande articulação entre a empresa *Galius* e a empresa do centro de saber;
- Desenvolvimento de estratégia de logística e operações mais competitivas, potenciado o *outsourcing* das unidades de montagem;
- Encontrar-se inserido numa rede internacional dinâmica e moderna.

5.6.4 Ameaças

- Forte dependência da construtora e representante da marca Renault;
- Risco de cessão de acordo por incumprimento dos objetivos propostos.

5.6.5 Conclusões da análise SWOT

Considerando a identificação das forças e fraquezas e das oportunidades e ameaças, realizada nas seções anteriores, pode ser inferido, pela confrontação destas variáveis, um conjunto de sugestões de ações a considerar no plano de desenvolvimento da empresa (Tabela 8).

Tabela 8- Análise SWOT

Quadro SWOT	<u>Pontos Fortes</u> Custo de mão-de-obra Enquadramento com rede internacional Localização privilegiada Instalações modernas	<u>Pontos Fracos</u> Dependência de fornecedor e clientes chave Escassez de mão-de-obra especializada Custo de peças
<u>Oportunidades</u> Investimentos Novos clientes	<u>Sugestões</u> Aumento de instalações Marketing	<u>Sugestões</u> Formação profissional
<u>Ameaças</u> Crise Financeira Extinção da marca Possível concorrência	<u>Sugestões</u> Diminuição de custos Maior controlo financeiro Aumento de vendas	<u>Sugestões</u> Prestação de novos serviços

5.6.5.1 Pontos Fortes versus Oportunidades

- Aumento das instalações – Criar maior capacidade de resposta face a uma elevada procura de serviços;
- Marketing – Pretende-se cativar novos clientes para contratos de manutenção e aquisição de veículos de marca Renault Truck's.

5.6.5.2 Pontos Fortes versus Ameaças

- Diminuição de custos – Fazer um melhor aproveitamento dos recursos fixos;
- Maior controlo financeiro – Planeamentos mais restrito dos custos;
- Aumentos de Vendas – Aumento das vendas com vista a um maior retorno financeiro.

5.6.5.3 Pontos Fracos versus Oportunidades

- Formação profissional – Apostar na formação dos recursos humanos disponíveis e a contratar para uma melhor especialização e capacidade técnica.

5.6.5.4 Pontos Fracos versus Oportunidades

- Prestação de novos serviços – Aposta em novos serviços como, por exemplo, serviço de reboque, serviço de pintura e serviço de tacógrafo.

5.7 Estrutura de Negócio

Sendo um negócio que vive na dependência de outros, o estado económico do país afeta o seu funcionamento. Contudo, devido à sua localização, reconhecimento no mercado e qualidade de serviço, a empresa tem vindo a fomentar uma posição favorável no seu ramo de atividade. Apresenta um crescimento sólido e gradual, não tendo, para já, concorrência no seu raio de ação.

5.8 Atratividade Estrutural da Indústria

Consideram-se cinco fatores como "forças" competitivas, que devem ser estudadas para que se possa desenvolver uma estratégia empresarial eficiente.

Uma mudança em qualquer uma das forças, normalmente, requer uma nova pesquisa (análise) para reavaliar o mercado.

A estratégia competitiva de uma empresa aparece a partir da abrangência das regras da concorrência, que definem a atratividade de uma atividade. O modelo das cinco forças de Porter é apresentado na Tabela 9.

Tabela 9 - Modelo das 5 forças de Porter

Força	Fatores	Intensidade
POTENCIAL DE NOVAS ENTRADAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diferenciação do serviço; ▪ Imagem de marca; ▪ Necessidades de fundos; ▪ <i>Know-how</i> (reparação automóvel); ▪ Curva da experiência; 	Pouca
PRESSÃO DOS PRODUTOS SUBSTITUTOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Relação preço/rendimento (desempenho); ▪ Propensão do comprador para aquisição de produtos substitutos 	Moderada
PODER NEGOCIAL DOS FORNECEDORES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produtos substitutos; ▪ Custos de mudança de fornecedores; ▪ Importância do volume do fornecedor; 	Muita
PODER NEGOCIAL DOS CLIENTES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concentração; ▪ Volume das suas compras; ▪ Inexistência de diferenciação; ▪ Custo de mudança: <ul style="list-style-type: none"> - Reduzidos (p/cliente); - Elevados (p/ empresa) ▪ Informações disponíveis (sobre preços, procura, etc.); 	Muita
RIVALIDADE ENTRE CONCORRENTES ACTUAIS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de concorrentes; ▪ Custos fixos elevados; ▪ Reduzida diferenciação; ▪ Custos de mudança; ▪ Importância estratégica de negócio; ▪ Barreiras à saída: <ul style="list-style-type: none"> - Ativos específicos; - Custos fixos de saída; - Relações estratégicas; - Barreiras emocionais; 	Pouca

5.9 Mercado Alvo

No mercado da reparação e manutenção de automóveis pesados, após a quebra verificada no ano 2014, verificou-se a recuperação, a partir do início do ano 2015. Sendo uma zona que concentra grande parte de empresas transportadoras, esses efeitos não foram muito notórios nas contas da empresa.

No entanto, persistem vários fatores de incerteza, nomeadamente no que respeita à sustentação da procura ao longo do ano nesta zona geográfica, e a evolução da procura nos diferentes sectores, a qual poderá ser insuficiente para sustentar uma forte procura de serviços.

É importante salientar que estão concluídos os investimentos na área técnica que a empresa tem vindo a concretizar. Investimentos esses que permitem uma forte aposta no crescimento sustentável da empresa.

A empresa prossegue, igualmente, o processo de análise das possibilidades de expansão nacional, sendo que, atualmente existem cerca de 700 camiões Renault no raio de Ação da Oficina, existindo a possibilidade de expansão.

Ao nível da Vendas de Peças, o principal mercado é a própria Oficina, vendendo uma pequena parte a pequenos empresários que possuem camiões e oficinas próprias.

5.10 Recursos Humanos

A associação de habilidades e métodos, políticas, técnicas e práticas definidas com o objetivo de gerir os comportamentos internos e potenciar o capital humano, tem como objetivo selecionar, gerir e orientar os colaboradores na direção dos objetivos e metas da empresa.

A área de recursos humanos também lida com estratégias de recursos humanos, relações sindicais, relações de trabalho e técnicas afetas à função, tais como, recrutamento, seleção, formação, planos de encargos e salários, avaliação de desempenho, incentivos e remuneração.

5.10.1 Caracterização da Mão de Obra

Tal com indica a Figura 8, é notória uma mão de obra pouco qualificada, onde não havia ninguém com formação superior nas áreas de gestão ou engenharia. É também perceptível a variação de idades na equipa, que estavam compreendidas entre os 20 e os 60 anos.

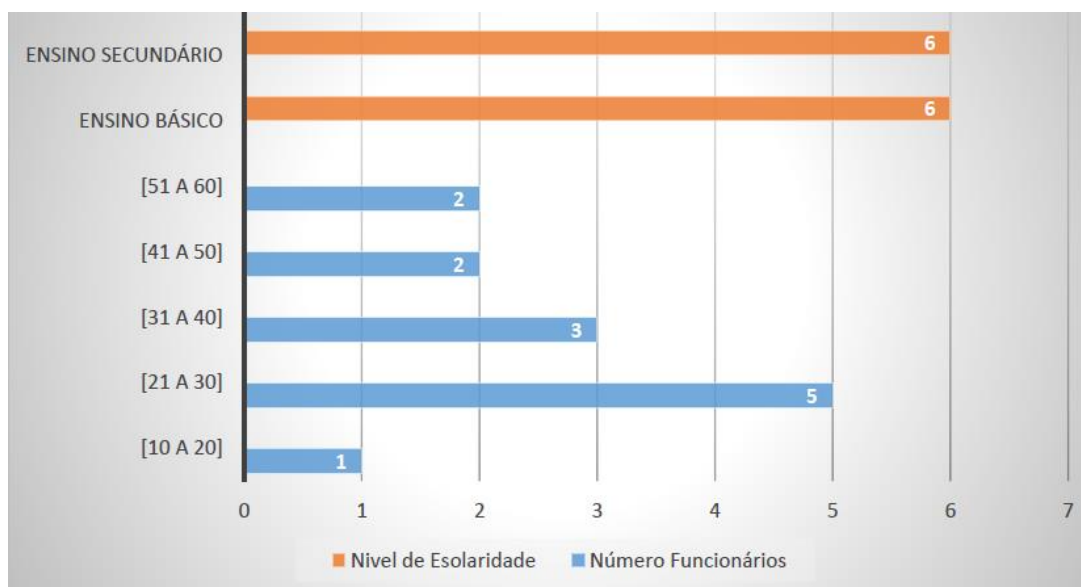


Figura 8 - Caracterização da Mão de Obra

5.10.2 Organograma

Sendo uma empresa familiar, a sua gerência e todos os assuntos eram respondidos perante o Sr. Carlos Rosa. Havia, então, uma secção de peças com dois colaboradores, um chefe de oficina, que era o Administrador, três mecânicos, onde um deles era denominando como chefe da equipa de mecânicos, dois ajudantes de mecânica, uma equipa de dois eletricistas e, ainda, uma rececionista e uma chefe administrativa, responsável pela faturação (Figura 9). Havia aqui uma grande deficiência relativamente a uma mão de obra qualificada para a gestão e organização do espaço.

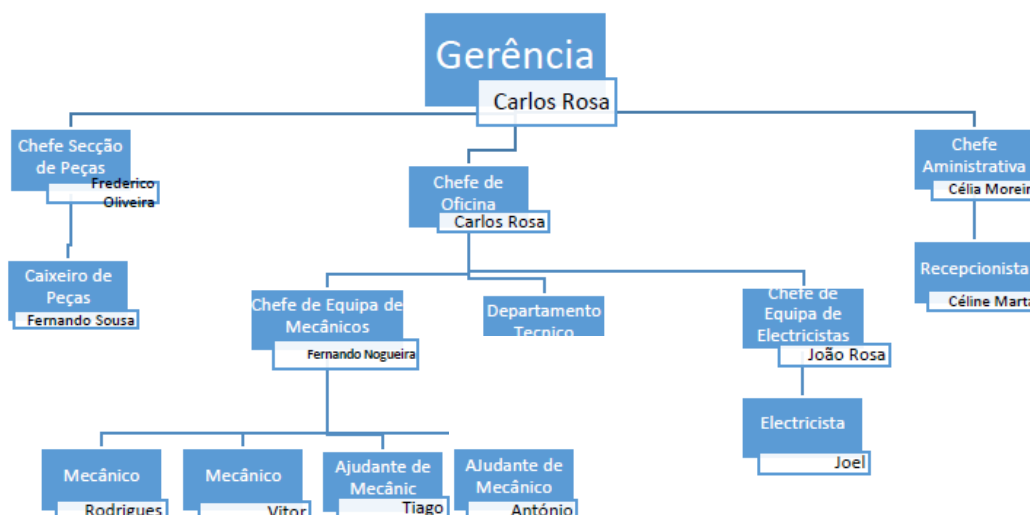


Figura 9 - Organograma

6 PROJETO DE MELHORIA DA EMPRESA

6.1 Implementação da metodologia *Kanban*

A metodologia *Kanban* é um método bastante utilizado no acompanhamento de fases das tarefas que se encontram a decorrer numa oficina ou numa fábrica. Normalmente é usado um quadro com papéis, onde estão representadas as tarefas, às quais são como *clusters* das várias etapas do processo, e o papel irá saltando de *clusters* para *clusters* dependendo da fase onde se insere. Ao olharmos para um quadro destes é fácil observar como o trabalho e a equipa se estão a comportar e em que fase do processo estamos.

A metodologia *Kanban* está cada vez mais a ganhar força e importância ao nível da gestão e planeamento. Este é um método com uma implementação relativamente fácil e sem grande custo, sendo adaptável a qualquer tipo de negócio e não sendo, portanto, um processo para se colocar em prática *per si*, mas sim um método para impulsionar a melhoria, podendo ser intercalado com o processo que já esteja a decorrer dentro da oficina.

6.1.1 Práticas fundamentais

A metodologia *Kanban* é seguida por seis práticas, sendo estas descritas nas subsecções seguintes.

6.1.1.1. Visualizar o fluxo de trabalho

É possível, quando conseguimos visualizar o fluxo de trabalho, identificar o que está a ser feito. Isto permite transparência, pois toda a equipa irá ter conhecimento de todas as fases de processo, promovendo o aumento de comunicação e colaboração. É possível identificar ainda fases mortas e de desperdícios.

Sempre que uma falha é detetada fica mais fácil visualizar o processo de resolução, pois a metodologia proporciona uma visão ampla do que está a ser feito, permitindo saber qual a etapa do processo onde estamos, aquilo que já está pronto, e para

quando irá ficar pronto, obtendo assim uma previsão. Todos os fatores enumerados irão permitir uma maior gestão e um melhor planeamento do serviço, pois há sempre um controlo da capacidade da equipa.

6.1.1.2. Limitar a quantidade de Trabalho em Andamento

A sigla WIP (Work In Process) é muito usada quando falamos de *Kanban*, representando o trabalho que está a decorrer. Ao colocarmos limites ao trabalho que está em progresso, a equipa trabalha de uma forma mais controlada, não havendo excesso de trabalho, ou trabalho desorganizado. Por exemplo, se não houver um limite de trabalho imposto a um elemento produtivo, ele consegue ter total foco no que está a fazer, permitindo uma execução mais rápida do serviço, ao invés de ter em mãos vários serviços.

6.1.1.3. Realizar a gestão e medir o fluxo

Medindo o fluxo de trabalho que está a decorrer, podemos analisar as áreas problemáticas em que o trabalho está parado, ou em que não está bem definido, implementando assim medidas que alterem estes problemas. Com a repetição do ciclo torna-se possível analisar se as medidas são eficientes ou não.

6.1.1.4. Tornar as medidas do processo explícitas

Deverão haver medidas para os processos, para que as coisas andem a velocidade de cruzeiro. Uma das medidas a tomar é redesenhar o quadro produtivo, especificando como os fluxos de trabalho devem decorrer. Outra medida está relacionada com o WIP, onde deve estar explícito a quantidade de trabalho em progresso que podemos assegurar.

6.1.1.5. Implementar *loops de feedback*

É necessário identificar o que os clientes pensam e de quanto o produto contribui para atingir as suas necessidades. Há também a necessidade de *loops de feedback* dentro de um sistema *Kanban* para se certificar da entrega da funcionalidade esperada com a qualidade certa. *Loops de feedback* são também uma excelente maneira de minimizar riscos, dado que as decisões são validadas continuamente e os problemas de qualidade são expostos imediatamente.

6.1.1.6. Usar modelos para reconhecer oportunidades de melhoria

No caso de não se verificar uma melhoria continua mesmo estando a cumprir com todos os requisitos, é sinal que podemos estar a fazer alguma coisa mal.

6.1.2 Benefícios do *Kanban*

O *Kanban* poderá trazer bastantes benefícios para uma empresa, de entre os quais, por exemplo, os seguintes:

- Tempos de ciclo curtos, oferecendo recursos mais rapidamente;
- Melhor gestão nas mudanças de prioridade;

- Requer menos organização;
- O processo é simplificado;
- Maior visibilidade dos projetos;
- Redução de desperdício;
- Redução de custos;
- Elimina atividades que não geram valor para a equipa;
- Melhora a motivação e desempenho da equipa.

6.1.3 Implementação em contexto profissional

Numa oficina, onde entram dezenas de carros diariamente e, onde, normalmente, há apenas um chefe de oficina para 20 elementos produtivos, é necessário aplicar uma medida de *Kanban* para percebermos de que modo a reparação está a ser realizada e em que fase se encontra um serviço.

Durante a minha presença na Auto Reparadora Carlos Rosa fui responsável pela implementação desta metodologia, permitindo assim um maior controlo das tarefas realizadas. Elaborei um quadro que dividi em quatro fases, ilustrado na Figura 10.



Figura 10 - Quadro de oficina

No momento em que a obra é aberta na receção, há a necessidade de saber em contexto oficial que há um carro para entrar. Todas as obras, depois de abertas eram colocadas na secção “Viaturas para entrar”, ou seja, representava todas as obras que já se encontravam no parque da oficina, mas que ainda não tinha sido alvo de qualquer tipo de intervenção. O rececionista, ao abrir a obra, coloca-a nesta secção e aguarda que o chefe de oficina distribua a obra pelo produtivo que estiver disponível, ou pelo produtivo que esteja mais apto para realizar aquele tipo de reparação.

Após a obra ser distribuída pelo produtivo é colocada em “Viaturas em Manutenção”, ou seja, já alguém está responsável por aquela reparação, estando a mesma a ser sujeita a intervenção.

Depois da viatura estar pronta, de ter sido feito o teste de estrada, e verificado o *check-list* de saída, é colocada na situação de Viaturas Prontas. Neste ponto, o chefe de oficina pode passar a obra ao rececionista que ficará responsável por ligar ao cliente, informando-o que a viatura está pronta a ser levantada.

Durante a minha estadia na empresa exigi também que todos os produtivos escrevessem à mão na obra de oficina todos os procedimentos efetuados. Este ponto era útil para num dia mais tarde, no caso de haver algum problema com algum serviço, haver um registo de quem o executou. Por exemplo, certos veículos tinham vários produtivos a intervir em diferentes períodos de tempo, pelo que era de extrema importância saber o que cada pessoa fez. Este ponto também era importante para o chefe de oficina saber o que estava feito no carro e o que faltava, permitindo também ter mais controlo sobre a oficina.

Por fim, havia um espaço de “Viaturas a aguardar material”, onde eram colocadas as obras que já tinham sido postas em andamento, mas que aguardavam material de fábrica e que não tinha data de entrega prevista. Muitos dos artigos que saem mais são colocados em *stock* no nosso armazém de peças; contudo, artigos com menos rotação e de valores mais elevados eram encomendados à fábrica mediante a chegada do veículo, pelo que certas peças poderiam demorar algum tempo a chegar.

Com este quadro era possível, para mim, para o Administrador da empresa e para a equipa, chegar à oficina e saber, em tempo real, o que estava a ser feito, permitindo ver também os carros que estavam para entrar e aqueles que estavam prontos a sair. Uma medida de fácil implementação que ajudou bastante o fluxo de trabalho.

6.2 Implementação de um processo de picagem e análise de eficiência

Numa empresa é de extrema importância um processo de picagens organizado, principalmente quando a análise de produtividade e eficiência é realizada através deste meio.

Ao chegar à empresa verifiquei que o sistema de picagem já estava implementado; contudo, apenas se realizava a função de determinar a hora de chegada e de saída, incluindo a paragem para o almoço. Questionei-me a mim mesmo, e ao próprio chefe, como era determinada a taxa de produtividade, ou de eficiência daquela empresa, e de que forma ele sabia aquilo que os seus colaboradores estavam a produzir no espaço oficial.

Posto isto, verifiquei que este processo não estava a ser feito, ou seja, não havia como determinar qual o valor que cada funcionário gerava ao fim de um mês, assim como as horas que ele não estava a trabalhar e as horas em que estava a produzir.

Desenvolvi então um método de picagem para conseguir determinar todos os dados, que numa oficina de topo e com um valor de faturação elevado são imprescindíveis.

Sendo a oficina um agente autorizado Renault Truck's, grande parte da mão-de-obra era aplicada em veículos desta marca, mas, face à excelente posição geográfica da oficina e, por consequência, devido à falta de oficinas de pesados na zona, frequentemente eram também recebidos veículos pesados multimarca. Assim sendo, a oficina dispunha de dois programas de faturação, um para a marca Renault (RT DMS), e outro para multimarca (ALIDATA).

As picagens passariam então a ser feitas nestes programas, de acordo com a marca da viatura. Em contactos com os representantes das aplicações atrás referidas, percebi que já tínhamos disponíveis opções para realizar as picagens, e que aquilo que precisávamos era de um leitor de códigos de barras, e de ativar as funções em cada um dos programas.

Foram então criadas as divisões de picagem ilustradas na Figura 11.

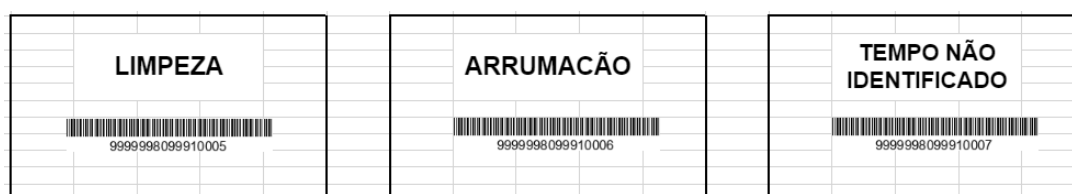


Figura 11 - Método de Picagem

A picagem em obras também tinha um código, mas este passou a ser inserido na Ordem de Reparação (OR) que chegava à oficina; assim, cada obra teria um código de barras associado. Os códigos enumerados atrás serviam para despigar em fases sem trabalho, ou seja, quando um produtivo chegava à empresa e não havia trabalho picava-se num dos modos enumerados em cima, ou então, quando acabava um veículo e não havia outro para entrar, utilizava também um modelo de picagem em cima para fechar a obra em que estava a trabalhar.

Assim o código “Limpeza” era usado numa fase pós-reparação até à chegada de uma nova obra, ou quando não havia serviço. O código de arrumação era usado numa fase onde o trabalho já estava finalizado. Seria, portanto, mais usado numa fase final do dia. O conceito de arrumação e de limpeza são idênticos e ambos contam como horas não produtivas.

Já o código de tempo não identificado era usado quando entrava um veículo multimarca, onde era necessário despigar do programa da Renault, para picar no programa (ALIDATA). É identificado com este nome pois sendo a empresa um agente autorizado Renault, reportando muitos dos dados ao importador (Galius), não era conveniente anunciar e divulgar que eram realizadas reparações multimarca, pelo que, internamente, conhecia-se este objetivo, mas, de certa forma, encobria-se um pouco o serviço a veículos multimarca.

Feitos todos os passos, estava na altura de começar a aplicar o método e a verificar os resultados. Agora já era possível conhecer o tempo exato de picagem em obras de reparação e o tempo exato de horas de limpeza, ou de não produtividade.

Surgia agora a necessidade de fazer um controlo dos dados. Face a este problema desenhei um ficheiro em Excel que me permitia saber, por cada funcionário o seguinte:

- Horas de serviço - as horas que cada funcionário passava na oficina (desde o momento de picagem no início do dia ao momento de picagem ao fim do dia);

- Horas pagas/padrão - as horas que o funcionário passa em obras de clientes, em garantias, em extensões de garantia, nos tempos mortos, em reparações repetidas, em férias, por motivo de doença ou em formação. Entende-se por horas pagas, como sendo as oito horas diárias multiplicadas pelo número de dias úteis no mês;
- Horas em Limpeza/arrumação - as horas que os funcionários não estavam a produzir, mas estavam na oficina; correspondem ao somatório de Horas de Limpeza + Horas de Arrumação;
- Horas Multimarca - as horas produtivas, mas em viaturas multimarca;
- Horas Renault - as horas produtivas em veículos Renault.

Fernando						
Horas Produtivas						
Dia	H. Serviço	H.Padrão	H.Limpeza	H. Multimarca	H.Renault	H.Mortas
1	Feriado					
2	8,26	8	0,22		7,78	
3	8,18	8	0,7	1,27	5,86	
4	8,4	8	0,2		7,8	
5	4,47	4,5	0,48		4,27	
6						
7	8,16	8	2,93	0,13	8,43	
8	8,3	8	0,55		9,7	
9	8,15	8	0,31		7,89	
10	8,51	8	1,9	4,37	2,1	
11	8,13	8	0,69	2,05	5,4	
12	4,29	4,5	2,67		1,8	
13						
14	Faltou	8				
15	Faltou	8				
16	Formação	8				
17	8,14	8	0,85	3,4	3,72	
18	8,33	8	0,77	7,45		
19	4,35	4,5	0,58	0,26	3,57	
20						
21	8,2	8	1,97	0,18	6,04	
22	8,5	8	0,3	0,41	7,74	
23	8,16	8	0,51		7,68	
24	8,25	8	0,21		8,17	
25	8,45	8	0,06		8,65	
26	4,36	4,5			4,55	
27						
28	8,52	8	0,12		8,79	
29	8,16	8	0,2	6,55	1,08	
30	8,25	8	0,41	7,33	0,35	
31	8,52		0,07	0,1	8,56	
Total	175,04	186	16,7	33,5	129,93	0

Figura 12 - Template com horas de picagem

A Figura 12 ilustra um exemplo para um dos funcionários referente ao mês de janeiro de 2019. A oficina tinha como horário padrão 8 horas sobre 5,5 dias por semana, pois, ao sábado, eram executados serviços da parte da manhã. Nos dias 14 e 15 de janeiro o colaborador faltou e no dia 16 foi fazer formação na cidade do Porto, na sede do importador Renault Truck's.

Significa então que no mês de janeiro de 2019, se ele completasse 100% das presenças produzia 186 horas. No presente mês ele deu à casa 175,04 horas, pois faltou 2 dias e despendeu um dia em formação. No total do mês este produtivo teve picadas 16,7 horas em limpeza ou arrumação, pelo que foram horas em que não esteve a gerar proveitos para a empresa.

Produziu também 33,5 horas em Multimarcas e 129,93 horas em veículos Renault.

6.2.1 Horas Produtivas versus Horas Faturadas

As horas produtivas eram, desta forma, controladas, mas, e as horas faturadas?

Não era de todo proveitoso para a empresa ter um funcionário a picar 10 horas numa obra, quando depois só eram faturadas 5 horas.

O tempo de reparação que era debitado ao cliente era calculado através do manual de tempos da marca. Desta forma, os valores eram credíveis para o cliente e, para o mesmo serviço, os valores a debitar seriam sempre iguais, independentemente da concessão em que estivesse, quer em Portugal quer no estrangeiro. A marca define um *template* padrão para todos as oficinas do grupo. Por exemplo, para cada um dos passos, segundo o manual de tempos, é dado o *template* ilustrado na Tabela 10.

Tabela 10 - Manual de tempos para uma manutenção

Serviço	Tempo / hora
Manutenção periódica	0,8
Controlo Sistemático	1,2
Inspeção Anual	1,8
Substituição do Filtro APM	1,0
Substituição do Filtro de Ar	0,3
Substituição do Filtro de óleo	0,1
Substituição do Filtro de Habitáculo	0,1
Total	5,3

Supondo que aparecia um veículo pesado para realizar uma manutenção composta por Controlo sistemático + Manutenção periódica + Inspeção anual + Substituição de filtro de ar + filtro APM + filtro de óleo + filtro de habitáculo, o tempo que irá ser imputado ao cliente será de 5,3 horas.

Este é então o tempo faturado ao cliente e aquele que irá gerar proveitos para a empresa. Assim, é necessário calcular o tempo de eficiência dos funcionários e perceber o grau de qualidade do serviço dos mesmos, pois, tal como atrás descrito, se faturarmos 5 horas numa manutenção e o nosso produtivo estiver 10 horas no veículo, estamos a incorrer em prejuízo.

6.2.2 Cálculo do tempo produtivo dos funcionários nas OR's

Surgia agora a necessidade de criar outro ficheiro Excel que me permitisse calcular exatamente o tempo que os produtivos estavam picados nas obras e o tempo que era faturado, ou debitado ao cliente. O objetivo seria saber qual o valor gerado por cada funcionário ao fim do mês, assim como a eficiência nos seus serviços.

Para calcular o valor gerado por funcionário, no final do mês havia um facto que tínhamos de ter em conta e que estava relacionado com o tempo debitado à hora consoante a imputação. Havia 5 imputações diferentes, em que cada uma delas tinha um valor de mão-de-obra/hora diferente (Tabela 10).

Tabela 11- Tipos de Imputação

Imputação	Valor de Mão-de-obra /Hora
Contratos de Manutenção	35€ /Hora
Garantias	41€/Hora
Clientes Renault	35,10€/Hora
Clientes Multimarca	33,10€/Hora
Garantias Expandis (extensões de garantias)	37,80€/Horas

Como podemos ver, e segundo a Tabela 11, verificamos que, consoante o tipo de reparação ou o tipo de cliente, há diferentes valores a cobrar.

Nos pesados é muito habitual haver veículos com contratos de manutenção, ou seja, veículos que usufruem de todo o tipo de serviços necessários ao funcionamento normal do pesado, como reparações de avarias ou peças que resultem de desgaste normal. Um contrato de manutenção é pago mensalmente, e costuma durar entre dois a cinco anos, ou até um certo número de quilómetros, pelo que, durante este período, todas as intervenções são imputadas à empresa que faz os contratos de manutenção, não havendo despesas para a empresa que circula com o veículo.

Esta é uma alternativa que muitas empresas tendem a praticar, pois evita investirem muito capital na frota e, ao pagarem uma renda, não têm surpresas nas faturas de manutenção, permitindo que ao fim de quatro anos renovem as suas frotas, entregando os veículos que têm e recebendo novos.

Neste caso, e tal enunciado anteriormente, o valor de mão de obra/hora é de 35€, mas, já no caso de ser um cliente particular Renault, o valor é de 35,10€/hora; no caso de ser um cliente particular, com um pesado multimarca, fica em 33,10€/hora.

Se houver uma reparação ao abrigo da garantia, ou seja, um veículo que tenha uma intervenção e que tenha menos de dois anos, ou, no caso de ter sido substituído uma peça num veículo fora de garantia, mas que a mesma tenha avariado em menos de dois anos, o valor de mão-de-obra já é de 41€/hora, sendo que este valor é imputado ao importador.

Todas estas diferenciações relativamente às imputações devem ter tidas em conta no momento de determinar o valor gerado por funcionário. Por exemplo, se um funcionário só fizer serviços em garantia, e um outro funcionário só fizer serviços em multimarca, é certo que o primeiro funcionário irá precisar de trabalhar muito menos horas para gerar o mesmo valor que o segundo, visto que o preço de mão-de-obra é cerca de 10,90 euros/hora superior.

Por norma, nas concessões, os funcionários que trabalham com veículos em garantia, tendem a ser os que possuem mais experiência e mais conhecimentos técnicos, pelo facto de grande parte dos serviços ser feito em carros novos. Os serviços multimarca são, normalmente, atribuídos a técnicos com menos experiência e/ou com menos conhecimentos.

6.2.2.1 Construção do plano Excel para calcular o tempo produtivo e o tempo faturado

Quanto mais controlo houver sobre o negócio, mais fidedignos serão os resultados, e mais rápidas serão analisadas as falhas. Deste modo, para montar o *template* em Excel, usei a seguinte estrutura (Figura 13):

1º - Criar uma divisão diária, onde estavam inseridas as obras que entravam ao dia. Por exemplo, como podemos ver na Figura 8, no dia 2 de janeiro de 2019 entraram as viaturas com as obras anexadas em baixo.

Saliento que as obras começadas em 183xxx correspondiam a veículos Renault Truck's e as começadas em 122xxx eram as que correspondiam a obras de viaturas multimarca.

A	B
01/01/2019	
	1831653
	1831654
	1831655
	1831656
	1831657
	1831658
02/01/2019	122980
	1831625
	122990
	122991
	TOTAL
	1831659
	1831660
	1831661
	1831662
	1831663
03/01/2019	
	TOTAL
	1831663
	1831664
	1831665
	1831666
	1831667

Figura 13 - Template com as obras por dia

2º - De seguida, estavam inseridos os nomes dos colaboradores e, por baixo de cada nome representado um F (tempo Faturado) e um P (tempo Picado). O tempo faturado é o tempo que é debitado ao cliente e, portanto, o valor que gera receita para a empresa e, por P, o tempo que o colaborador dispendeu na obra.

Pelo facto de trabalharmos com veículos pesados, e muitos dos componentes terem um peso e dimensões elevadas, era muitas vezes necessária a realização de um trabalho em equipa, pelo que, em muitas obras, era necessário haver mais do que um colaborador para realizar o serviço; por este motivo era necessário perceber aquilo que cada colaborador fazia na obra.

Foi comunicado este problema aos colaboradores numa reunião de equipa e, como já foi referido anteriormente, ficou acordado entre a chefia de oficina e os colaboradores que, em obras onde houvesse a presença de mais do que um colaborador, passaria a ser necessário, manualmente, que cada um dos colaboradores escrevesse na obra tudo aquilo que tinha sido realizado por cada um deles.

Assim, foi possível determinar quanto tempo cada colaborador estava em cada um dos passos da obra de reparação (Figura 14).

	8 - Paulo Chorro		6 - Miranda		7 - Joel		2 - Fernando		3 - Mauro		5 - Hugo		4 - Paulo		1 - Joao Rosa	
	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P
1831709					1	0,32							3,1	2,8		
1831710											5,5	2				
1831711	0,7	0,71														
1831712															2	1,5
1831713	2,9	2,15													5,4	6,5
1831714					1,6	0,23										
123003	0,1	0,1														
123004	4	6,13									0,9	1,42				
123005													2,9	4,9		

Figura 14 -Template de registo de horas de picagem

Por exemplo, na obra 123004 estiveram envolvidos dois colaboradores: um deles esteve picado em obra 6,13 horas, e o outro 1,42 horas; quanto ao tempo que foi faturado, um deles faturou 4 horas, já o outro 0,9 horas.

Como podemos observar, os produtivos estiveram envolvidos na obra 7,55 horas; contudo, apenas foram faturadas 4,9 horas. Houve um prejuízo para a empresa de 2,65 horas. Posto isto, nesta obra, temos, aproximadamente, uma taxa de eficiência de 65%.

3º - Colocar o tempo faturado consoante os diferentes tipos de imputação; para isso, foi criada uma célula para cada tipo de imputação.

CM	UCHP	CLIENTE	Alidata	Exp
CM	UCHP	CLIENTE	Alidata	Exp
		16,6		
		2,5		
5	0,7			
5,1		0,3		
		2,5		
		7,2		
			21,6	
		14,7		
			3,8	
			1,6	

Figura 15 -Horas faturadas face à imputação

Como podemos ver na Figura 15, cada linha corresponde a uma obra: na primeira linha foram faturadas 16,6 horas ao cliente Renault, cujo preço de mão-de-obra é de 35,1 euros/h.

4º A Figura 11 ilustra o panorama do template para dois dias; assim, sabemos ao dia qual o valor que os colaboradores faturam e qual o valor que eles produzem.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1			8 - Paulo Chorro		6 - Miranda		7 - Joel		2 - Fernando		3 - Mauro		5 - Hugo		4 - Paulo		1 - Joao Rosa		Srº Carlos		CM	UHP	CLIENTE	Allidata	Exp	Gallus
2			F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P						
3	01/01/2019																				CM	UHP				
4							6,6	7,91	10	10,06													16,6			
5								2,5	2,58														7,8			
6				2,5	5,02				2,5	3,53			0,7	0,45							5	0,7				
7													2,9	2,12	2,5	2,07					5,1					
8							2,5	1,32															0,8			
9													1,2	3,05									2,5			
10	02/01/2019		6	10,83																			7,2			
11			12	9,47	5,3	7,62			4,3	4,37						0,29								21,6		
12			4	3,65			2,3	1,95	2,6	2,33					5,8	5,54							14,7			
13			1,6	1,52											2,2	2,4								3,8		
14			1,6	1,38																				1,6		
15																										
16			TOTAL	25,2	26,85	7,8	12,64	13,51	17,6	19,4	20,29	0	0	4,8	5,62	10,5	10,3	0	0	0	0					
17			1831659					0,9					3,5	3,25									4,8			
18			1831660	null																						
19			1831661				7	5,76																	7	
20			1831662	0,7	0,65	6,54	1,5	1,75	8,1	9,21					5	6,5							15,8			
21			1831663						1,4	1,05													1,4			
22	03/01/2019																									
23																										
24																										
25																										
26																										
27																										
28			TOTAL	0,7	0,65	0	6,54	9,31	8,41	9,51	10,26	0	0	3,51	3,25	51	6,51	0	0	0	0					

Figura 16 -Template total para calcular o tempo picado e o faturado

Por exemplo, no dia 2 de janeiro o colaborador Miranda produziu 12,64 horas e faturou 7,8 horas. É possível observar que, num dia, um colaborador pode efetivamente produzir mais do que as 8 horas, isto porque existem carros que necessitam de peças que não existem em stock, ou manutenções que não se realizam num dia. Assim, eram controladas por dia as viaturas que chegavam, mas, eventualmente, as mesmas poderiam demorar mais do que um dia a reparar (Figura 16).

Temos outro exemplo na primeira obra, onde foi imputado ao cliente 16,6 horas, sendo que o colaborador Fernando faturou 10 horas e o colaborador Joel faturou 6,6 horas. Sabendo que o preço de mão-de-obra imputado ao cliente Renault é de 35,10 euros/horas, determinamos aqui que:

$35,1 \times 10 = 351€$, que o colaborador Fernando gerou de lucro à empresa;

$35,1 \times 6,6 = 231,66€$, que o colaborador Joel gerou de lucro à empresa.

Sabemos ainda que, naquela obra, foram produzidas $10,06 + 7,91$ horas = 17,97 horas, mas foram faturadas 16,6 horas:

$$16,6 / 17,97 = 92 \%$$

Nesta obra temos uma taxa de eficiência de 92 %.

Neste tipo indústria, taxas de eficiência na ordem dos 90 % são o valor indicado e o valor que devemos ter em conta. Menos que isso é preocupante, mas mais do que isso é muito bom. Imaginando que tínhamos taxas de eficiência de 120%, isto iria mostrar grande qualidade nos técnicos que executam o serviço, uma vez que conseguiram realizar todos os serviços num tempo mais rápido do que os exigidos pelo manual de tempos da marca. Para isto, também era necessário estarmos numa situação ideal, com as ferramentas todas prontas, e sem nenhuma obstrução ao serviço, o que, em contexto oficial, por vezes, não é possível.

No fim do mês estes valores são aplicados na Figura 17.

	8 - Paulo Chorro	6 - Miranda	7 - Joel	2 - Fernando	3 - Mauro	5 - Hugo	4 - Paulo	1 - Joao Rosa	Srº Carlos		
HORAS	CM	22,8	5	9,1	7	5,4	60,1	0,5	0	0	
	UCHP	0	0	10,5	11,9	4,2	3,4	0,2	11,6	0	
	CLIENTE RT	71,56	0	127,87	102,8	31,4	43,04	48,03	31,44	0	
	ALIDATA	63,95	5,3	5,9	31,05	26,55	15,7	15,4	8,45	0	
	EXP	3,7	0	0,6	0	0	0	0	0	0	
	TOTAL	162,01	10,3	153,97	152,75	67,55	122,24	64,13	51,49	0	784,44
DINHEIRO	CM	798,00 €	175,00 €	318,50 €	245,00 €	189,00 €	2 103,50 €	17,50 €	- €	- €	
	UCHP	- €	- €	430,50 €	487,90 €	172,20 €	139,40 €	8,20 €	475,60 €	- €	
	CLIENTE RT	2 511,76 €	- €	4 488,24 €	3 608,28 €	1 102,14 €	1 510,70 €	1 685,85 €	1 103,54 €	- €	
	ALIDATA	2 116,75 €	175,43 €	195,29 €	1 027,76 €	878,81 €	519,67 €	509,74 €	279,70 €	- €	
	EXP	139,86 €	- €	22,68 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	
	TOTAL	5 566,36 €	350,43 €	5 455,21 €	5 368,94 €	2 342,15 €	4 273,27 €	2 221,29 €	1 858,84 €	- €	27 436,48 €

Figura 17- Valor e horas faturadas por funcionário

Na Figura 17 estão anunciados os seguintes dados face cada funcionário:

- Parte superior:
 - Horas FATURADAS EM Contratos de manutenção
 - Horas FATURADAS EM Garantias (UCHP)
 - Horas FATURADAS EM Clientes RENAULT
 - Horas FATURADAS EM Clientes Multimarca (Alidata)
 - Horas FATURADAS EM Garantias Expandis

- Parte Inferior:
 - Dinheiro FATURADO em Contratos de manutenção
 - Dinheiro FATURADO em Garantias (UCHP)
 - Dinheiro FATURADO em Clientes RENAULT
 - Dinheiro FATURADO em Clientes Multimarca (Alidata)
 - Dinheiro FATURADO em Garantias EXPANDIS

Também acrescento o volume total de horas faturadas = 784,44h, dando de lucro à empresa um total (só em mão de obra) de 27,436,48€.

No final do mês são apresentados os gráficos ilustrados nas Figuras 18 e 19 aos produtivos, onde se estimulou para o mês de janeiro um objetivo de 140 horas faturadas para atribuição de 70% do bônus (+ 10% do salário líquido) e 155 horas faturadas para atribuição de 100 % do bônus (+20% do salário líquido). Estes valores sobre o objetivo das horas faturadas variam de mês para mês, dependente das horas potenciais de cada mês.

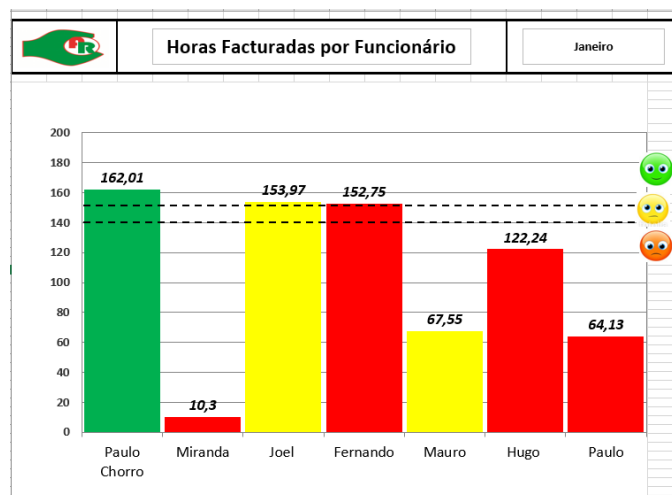


Figura 18 - Gráfico apresentado aos produtivos com as horas faturadas

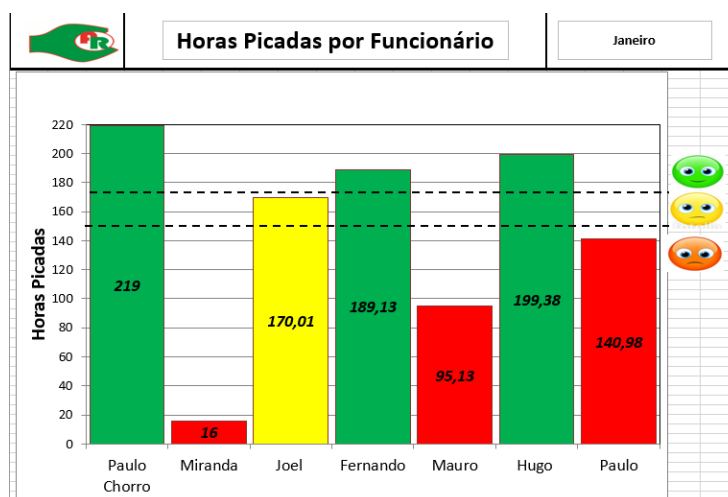


Figura 19 - Gráfico apresentado aos produtivos com as horas picadas

Face ao mês de janeiro, apenas um dos produtivos conseguiu alcançar o bônus total do prémio com 162 horas faturadas.

Apresentamos também um gráfico onde se discriminam as horas que estão picadas em cliente Renault (azul), em Cliente Multimarca (vermelho), as horas que passam em limpeza (verde) e ainda as horas em que estão em formação / baixa / férias (roxo) (Figura 20).

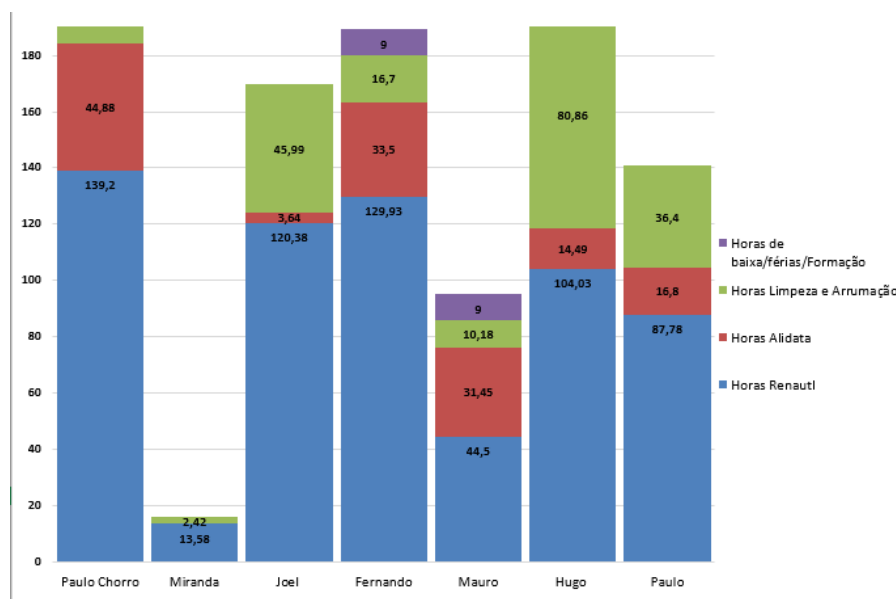


Figura 20 - Gráfico com o registro de horas

O gráfico ilustrado na Figura 20 pode ser resumido de acordo com a Tabela 12.

Tabela 12 - Tabela com as horas picadas

	Paulo Chorro	Miranda	Joel	Fernando	Mauro	Hugo	Paulo
Horas Renault	139,2	13,58	120,38	129,93	44,5	104,03	87,78
Horas Alidata	44,88	0	3,64	33,5	31,45	14,49	16,8
Horas Limpeza e Arrumação	43,8	2,42	45,99	16,7	10,18	80,86	36,4
Horas de baixa/férias/Formação	9			9	9		
Total	219	16	170,01	189,13	95,13	199,38	140,98

A Tabela 12 apresenta a seguinte informação:

- Horas PICADAS em Renault
- Horas PICADAS em Alidata
- Horas PICADAS em limpeza
- Volume Total de Horas PICADAS por funcionário

Acrescento ainda que o Volume Total de horas Picadas foi o seguinte:

- 639,4 Horas PICADAS em Renault
- 144,76 Horas PICADAS em Alidata
- 236,35 Horas PICADAS em Limpeza

Supondo que o preço médio de mão de obra é de 35€/h e, multiplicando este valor pelo número total de horas picadas em limpeza, vem:

$$35€/h \times 236,35 = 8.272,3€$$

Pode concluir-se que, em 236,35 horas do mês a empresa não produziu, logo, perdeu, aproximadamente, 8.272,3€.

6.2.2.2 Eficiência dos técnicos

Importa também avaliar a taxa de eficiência de cada técnico. O ideal seria ter uma taxa de eficiência de 100%, ou a rondar este valor; contudo, por vezes, não é possível vender todas as horas que produzimos, ou porque algum serviço corre mal, ou porque há algo que necessita de um maior tempo de intervenção. Neste ramo não conseguimos ter nada linear e daí os valores de eficiência poderão não corresponder, com 100% de certeza, à verdadeira qualidade do técnico.

Taxas de eficiência com valores superiores a 100% revelam que o colaborador produz o serviço bastante mais rápido do que o tempo imposto pela marca. Isto poderá refletir bastante conhecimento técnico, facilidade na reparação e à vontade na realização dos serviços. Neste meio, taxas de eficiência na ordem dos 90% já são positivas (Figura 21).

	Paulo Chorro	Miranda	Joel	Fernando	Mauro	Hugo	Paulo	Total
Horas Produtivas	184,08	13,58	124,02	163,43	75,95	118,52	104,58	784,16
Horas Vendidas	162,01	10,3	153,97	152,75	67,55	122,24	64,13	732,95
Eficiência	88%	76%	124%	93%	89%	103%	61%	93%

Figura 21 - Taxas de eficiência dos funcionários

No total, foram produzidas 784,16 horas e foram vendidas 732,95 horas, o que representa uma taxa de eficiência para a oficina de 93%.

A evolução, ao longo dos meses, deste tipo de dados é difícil de quantificar. Existem diversos fatores que poderão influenciar os resultados mensalmente, como o tipo de serviços que aparece, o número de carros que entra por mês, os casos em que o colaborador precisar de se ausentar, ou por motivos de férias, ou de saúde, etc. Nestes casos não será possível realizar um estudo certo e ver uma evolução linear, mês a mês.

Neste ramo, cada mês é um mês, e todos os valores devem ser compreendidos e trabalhados mensalmente.

7 A EMPRESA SIVA

7.1 Quem é a SIVA?

A SIVA – Sociedade de Importação de Veículos Automóveis, SA – integra o conjunto de empresas que constituem o Grupo SAG, para a distribuição das Marcas do Grupo Volkswagen no mercado português: Volkswagen, Audi, Bentley, Lamborghini, Škoda e Volkswagen Veículos Comerciais.

Foi constituída em agosto de 1987 a partir da aquisição, pelo empresário João Pereira Coutinho, da Volkswagen Portugal Automóveis Lda., à época importador, em situação económica difícil, das Marcas Volkswagen e Audi.

No primeiro ano completo de atividade, que coincidiu com a liberalização das importações de veículos provenientes da União Europeia (EU), a SIVA vendeu mais de 16.000 viaturas quando, no ano anterior, as Marcas por ela representadas tinham vendido menos de 600 automóveis.

Em poucos anos, a SIVA relançou de forma assinalável a imagem e a credibilidade das Marcas Volkswagen e Audi, em estreita parceria com o Grupo Volkswagen e as Redes de Concessionários, garantindo-lhes o lugar de destaque compatível com a qualidade e prestígio dos seus produtos.

A representação de Marcas alargou-se à Škoda, em 1992, e às Marcas de Luxo Bentley e Lamborghini, em 2000 e 2002, respetivamente.

Assumindo a liderança do mercado de veículos de passageiros, em janeiro de 1998, a SIVA constituiu a génese do inovador projeto integrado e multimarca que, a partir de 2000, recebeu a denominação de SAG – Soluções Automóvel Globais, SGPS SA.

Às áreas da Importação e Distribuição de Veículos, Peças e Acessórios foi-se juntando uma oferta global e completa de serviços conexos com o automóvel, uma estratégia que permitiu responder com sucesso às crescentes exigências e sofisticação do mercado, assegurando uma maior satisfação e fidelização dos Clientes e reforçando a parceria com o Grupo Volkswagen e Redes de Concessionários.

A capacidade de antecipar métodos e oportunidades e a aposta na inovação e nos recursos humanos foram, desde o início, os valores centrais de uma Organização que elegeu como missão atingir a excelência na valorização das Marcas representadas, na otimização dos recursos e na qualidade dos serviços prestados ao Cliente e, como consequência, na rentabilidade da operação global.

O reconhecimento da qualidade dos produtos, do empenho e competência da equipa SIVA e seus Parceiros e das estratégias seguidas, tem-se traduzido, nomeadamente, numa liderança sustentada do mercado automóvel em Portugal, na atribuição, por duas vezes (1995 e 2009), do prémio de Importador do Ano Volkswagen, pela Volkswagen AG e do prémio de Melhor Empresa de Distribuição Automóvel em dois anos consecutivos (2009 e 2010) pela revista Exame.

Definindo-se como Organização motivada, confiante, com sustentabilidade, virada para a satisfação de Clientes felizes com as Marcas mais atrativas e os produtos mais fascinantes do mercado, a SIVA elegeu como Vetores Estratégicos o Valor das Marcas que representa e a sua Dinâmica de Produto, a procura de Novas Abordagens ao

Cliente numa perspetiva de interação e multicanal, a sustentabilidade dos Parceiros Concessionários, uma Gestão cada vez mais Eficiente e a Inovação.

Baseada ainda nos vetores operacionais Foco, Dedicção e Coragem, pretende a SIVA Exceder sempre as Expectativas dos seus Parceiros e Clientes.⁵

7.2 Funções na SIVA

Na SIVA estou ligado à área do Após-Venda e tenho funções de análise dos KPI's (indicadores de satisfação de clientes) de todas as concessões do Grupo. Comparo com as métricas estabelecidas pela Fábrica e percebo onde cada concessão se posiciona. No caso de os valores dos indicadores estarem abaixo dos valores pré-definidos, sou responsável por definir, preparar e estabelecer medidas para melhorar os valores, criando planos de ação que visem a correção da situação estudada.

Posteriormente, apresento esses planos de ação aos concessionários e acompanho essa implementação e o desenvolvimento da medida, fazendo visitas, com uma periodicidade mensal, percebendo se estão a agir como planeado.

7.3 Fases do processo

Para realizar os processos e as funções que me foram impostas no início, é necessário realizar um excelente trabalho em escritório, verificando aquilo que podemos melhorar e criar um plano específico para cada concessão face aos indicadores apresentados.

Um dos pontos chave das marcas é a satisfação dos clientes no Após-Venda. Nesta área é onde se podem terminar, ou prolongar os ciclos de utilização das nossas marcas nos clientes.

Por exemplo, quando um cliente compra um carro, e durante as suas idas à oficina é mal servido, o carro dá muitos problemas, ou a marca não consegue solucionar os problemas, poderá fazer com que os clientes troquem de marca e, possivelmente nunca mais voltem.

É importante reforçar este ponto e daí ser necessário perceber aquilo que cada concessão faz no processo de receção dos automóveis, na qualidade da reparação, e no processo de entrega dos automóveis, entre outros.

Para analisar estes fatores, as marcas do grupo têm plataformas de fábrica que apresentam dados de satisfação de clientes. A estas plataformas damos o nome de CEM (Customer Experience Management).

7.4 CEM das marcas

Quando um cliente realiza um serviço na oficina e após a obra ser fechada, os seus contactos são reportados para o importador que, neste caso, é a SIVA. Estes contactos são, posteriormente, enviados para a fábrica que, automaticamente, envia uma mensagem ou *email* para o cliente com um *link* para responder a um inquérito de satisfação de clientes.

⁵ <http://www.sivaonline.pt/APP/Pages/QuemSomos.aspx>

Neste inquérito são incluídas as seguintes perguntas:

- Pensando na sua experiência relativamente à última visita à oficina, qual a sua satisfação global em relação aos serviços prestados?
- Qual a sua satisfação com a qualidade dos trabalhos executados pela oficina?
- Isso deve-se ao facto de ter revisitado a/os dealer ou ainda ter que visitar uma oficina devido a esta reparação?
- Onde planeia ir na próxima necessidade de serviço?
- O seu Gestor de Clientes sugeriu realizar a receção da viatura junto da mesma, antes do serviço ser realizado/executado?
- Qual o grau de satisfação com a facilidade de agendar a visita através do meio escolhido?
- Qual o grau de satisfação com a data e hora disponibilizadas para a sua visita à oficina?
- A oficina propôs-lhe algumas opções, por exemplo, para se deslocar para o trabalho ou para voltar para casa?
- Qual o seu grau de satisfação relativamente à explicação prévia sobre os trabalhos a realizar?
- Qual o seu grau de satisfação com a resposta dos colaboradores do Após-Venda em relação aos seus pedidos e necessidades?
- Qual o seu grau de satisfação com os esclarecimentos prestados relativamente à fatura ou aos trabalhos efetuados?
- Qual o seu grau de satisfação com a limpeza da viatura?
- Porque não voltará a uma oficina autorizada?
- Efetuaria os próximos trabalhos de reparação ou manutenção nesta oficina?

Com base nas respostas a este inquérito, temos uma plataforma onde os dados são carregados (Figura 22).

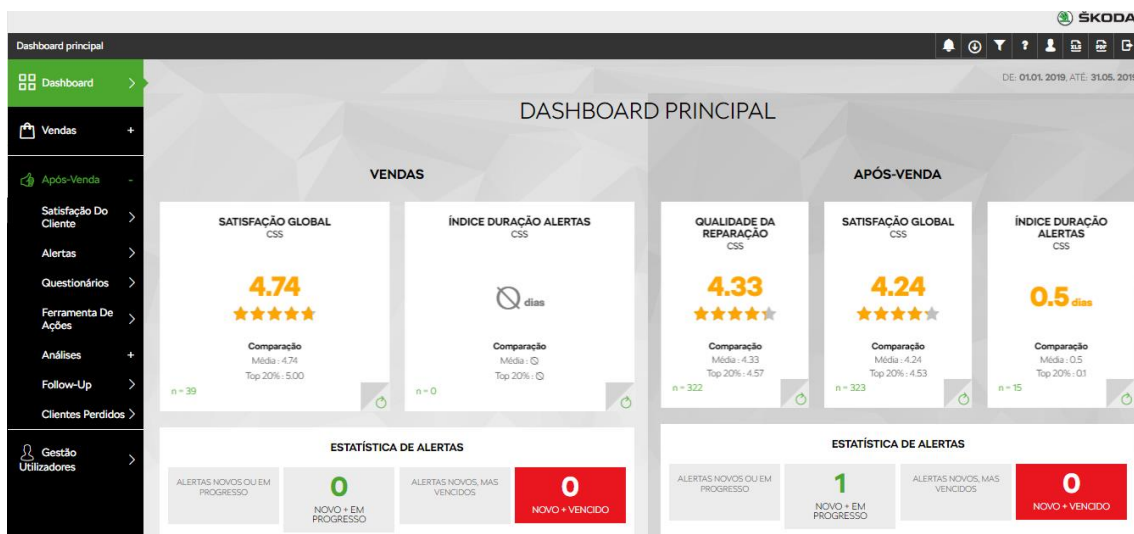


Figura 22- Dashboard CEM

A partir desta plataforma são extraídos os dados e criadas apresentações específicas para cada concessão onde reportamos os dados das mesmas. O principal foco recai sobre as que estão no *Bottom 20*.

Como importador e tendo contacto diário com a fábrica e objetivos para cumprir, foi estipulado que, para os seguintes KPI, temos de cumprir determinados valores mínimos:

- Satisfação Global – 4,3;
- Qualidade de Reparação – 4,3;
- Índice de duração de alertas (Hot-alerts) – 2 dias – *Quando um cliente responde menos de 3 estrelas em cada uma destas 2 questões anteriores, é lançado um alerta para a concessão com o comentário do cliente. Este alerta tem de ser resolvido, no máximo, em 2 dias; em resumo, funciona como que uma reclamação, e que tem até 2 dias úteis para ser resolvida.*

7.5 Excel de acompanhamento da rede de concessionários

Depois de extrair todos os valores, desenvolvi o seguinte ficheiro Excel dinâmico, que me permite trabalhar e estudar os dados para todas as concessões. Como podemos ver nas Figuras 23-28, todos os gráficos têm ao lado uma tabela com o número correspondente a cada concessão, pelo que, cada uma tem um ID correspondente. Ao clicar no ID da concessão, são apresentados os valores para a mesma, permitindo trabalhar cada concessão isoladamente.

A partir do referido ficheiro Excel, consigo determinar:

- 1) O andamento da satisfação global por mês fazendo também uma comparação com o período homólogo do ano anterior.



Figura 23 - Template com a média mensal de Satisfação Global dos clientes

- 2) O andamento da qualidade da reparação por mês fazendo também uma comparação com o período homólogo do ano anterior.



Figura 24 - Template com a média mensal de Qualidade de Reparação dos clientes

- 3) A principal razão de visita à oficina - Este é um fator muito importante para se perceber aquilo que podemos reforçar, as campanhas promocionais que podemos colocar para chamar clientes a virem fazer serviços que estejam a ser menos executados, entre outros.

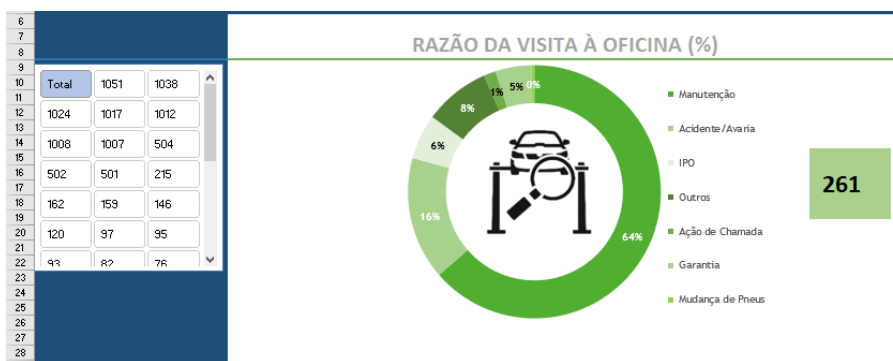


Figura 25- Razão de visita à oficina

- 4) Como disse anteriormente, quando um cliente responde menos de 2 estrelas em certas questões, automaticamente é lançada uma pergunta para perceber o motivo do descontentamento.

Face às respostas destes clientes (insatisfeitos), conseguimos determinar onde irão realizar o próximo serviço, se numa oficina independente, se noutra concessão, e ainda o motivo por não regressarem, tal como, porque terminou a garantia, porque preferem uma oficina independente, devido ao preço, pela qualidade do serviço, pelo comportamento do *staff*, ou, por fim, pelo tempo de espera.

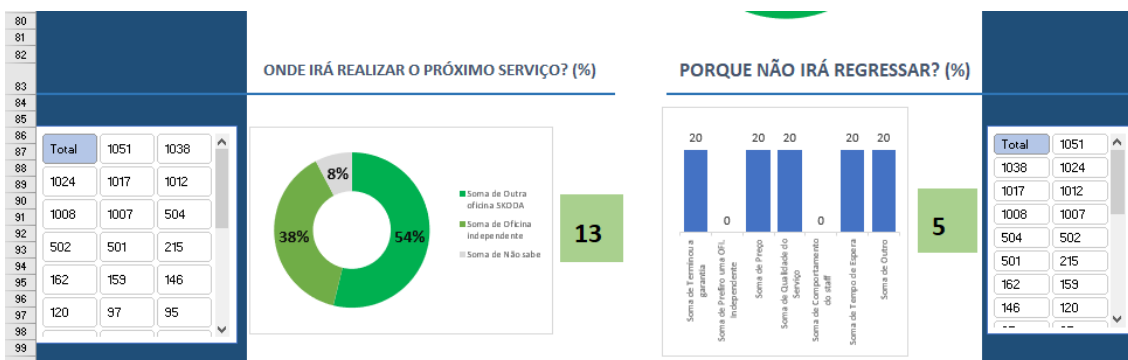


Figura 26 - Motivo da insatisfação do serviço

- 5) Qual o meio escolhido para fazer a marcação, por telemóvel, *email*, pessoalmente ou online.

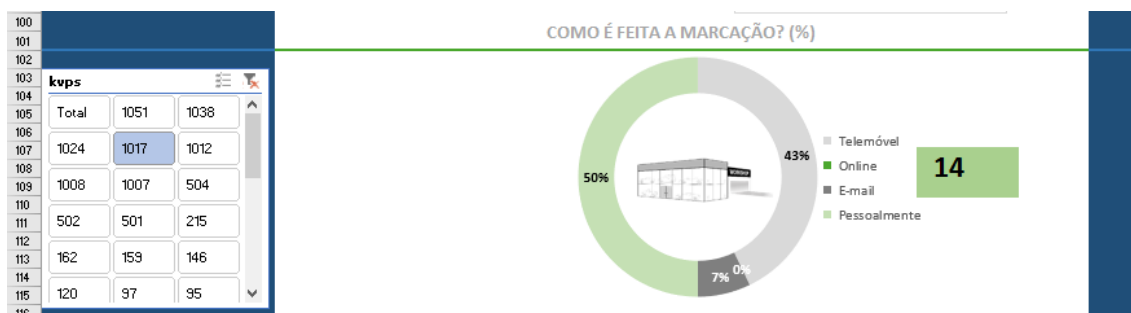


Figura 27 - Meio de marcação do serviço

- 6) Indicadores demográficos – são interessantes para estudar o público alvo numa determinada zona e numa determinada concessão. São usados para criar políticas de marketing, venda de artigos direcionados para os clientes, etc.

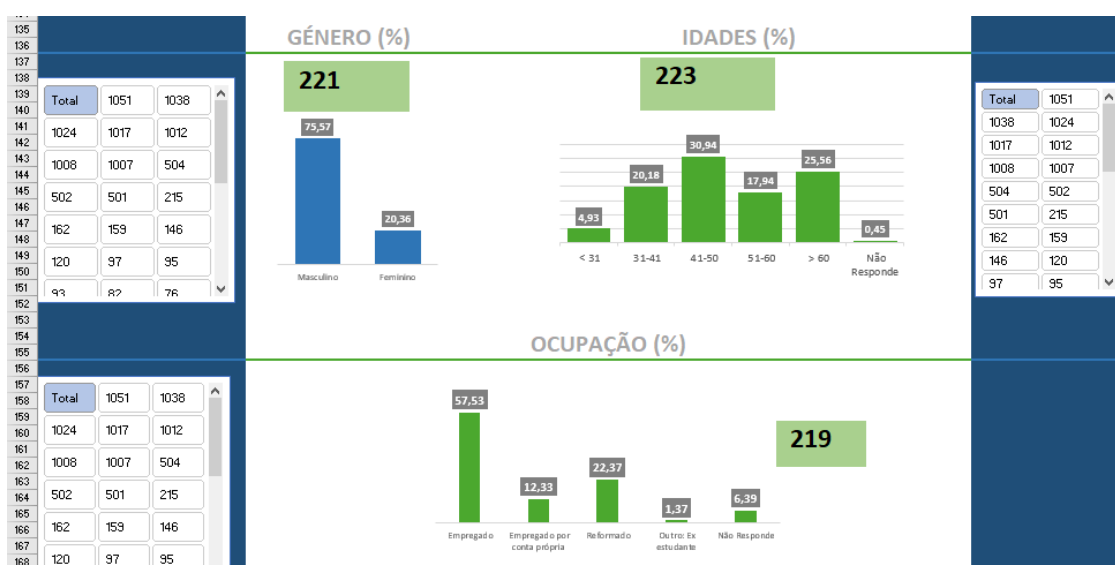


Figura 28 - Indicadores demográficos

7.6 Comparação da concessão com a rede de concessionários

Através da plataforma é ainda possível determinar o resultado de cada questão. Depois disso, criei um gráfico onde represento as Melhores 20% a nível nacional, a média nacional, as Piores 20% e ainda coloco a concessão face às questões. Estes gráficos são apresentados em todas as visitas às oficinas com os dados dessa altura.

As questões são divididas por clusters, entre os quais:

- 1) *Satisfação global* - que acaba por ser um reflexo das respostas a todas as questões;
- 2) *Agendamento* - onde está incluída a satisfação com o agendamento através do meio escolhido, ou seja, se foram rápidos a atender o cliente, não provocando espera ao mesmo, e ainda a satisfação com a data e hora disponibilizadas, ou seja,

se a vontade expressa pelo cliente em relação à hora da marcação foi respeitada.

- 3) *Comunicação com o cliente/check-in* - onde está incluída a receção da viatura, ou seja, se o rececionista se dirigiu ao carro antes de ele ser entregue. Isto para a marca é um ponto chave, pois em concessões de maior volume, onde entram vários carros em simultâneo, acontece que, muitas vezes, o cliente apenas deixa a chave do carro e o Rececionista não se dirige ao carro. No caso de haver danos no veículo, e se o rececionista não vir o carro por não o receber, poderá levar a que o cliente depois acuse a concessão de que os riscos ou danos foram executados pelos técnicos, o que poderá não ser verdade. Aqui, também está incluída a explicação dos trabalhos a realizar antes da reparação do veículo, a resposta do rececionista às necessidades do cliente e ainda se foi proposto algum serviço alternativo de transporte.
- 4) *Serviço* - onde temos a qualidade da reparação;
- 5) *Entrega do veículo* - onde temos a explicação da fatura e a satisfação com a limpeza. Atualmente, onde a concorrência com as oficinas independente é fortíssima, a explicação da fatura é um ponto que deve ser tido bastante em conta. As revisões num concessionário poderão chegar a um valor em dobro relativamente a uma oficina independente, pelo que, no caso da fatura não ser explicada poderá incorrer numa comparação com uma oficina independente. Quando um veículo é sempre assistido numa concessão oficial da marca, há vantagens que têm de ser tidas em conta e têm de ser explicadas pelos rececionistas no momento em que os veículos vão aos concessionários. Por exemplo, um veículo com as manutenções todas em dia na marca, faz com que as garantias sejam mais fáceis de dar e de resolver. Um carro que seja assistido fora da marca poderá perder as garantias, pois não cumpre com as normas do fabricante.

Na explicação da fatura deve-se reforçar que o carro foi visto por técnicos altamente qualificados e com formações específicas para aquela viatura e para aquele motor, que dispõem de máquinas de diagnóstico específicas da marca, que foram vistos pontos chave mediante um *check-list* de fábrica específico para aquele carro, entre outros. Só assim o cliente irá perceber o motivo pelo qual está a pagar um serviço pelo dobro face à concorrência.

Por fim, o último cluster é o início/fim do ciclo, ou seja, no inquérito há uma questão onde se pergunta ao cliente se voltaria ao concessionário. Entende-se aqui como sendo um índice de fidelização, pelo que quando maior for o valor, maior será a probabilidade de os clientes voltarem.

Posto isto apresento na Figura 29 um gráfico, criado para cada umas das concessões, e que lhes é apresentado para perceberem onde estão a falhar.

Processo de cliente- mercado vs. Concessão (valores até 21 Maio)

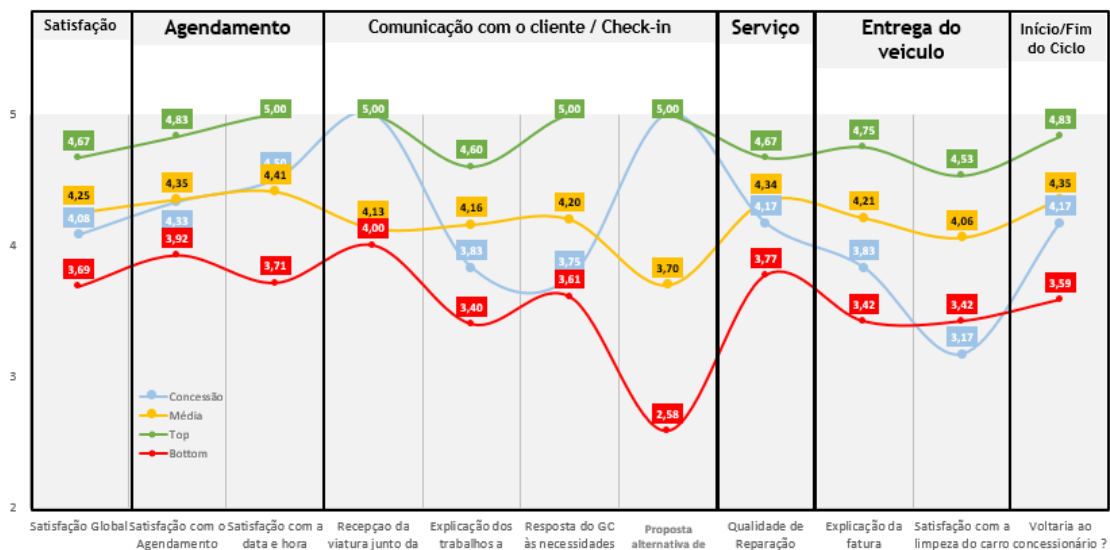


Figura 29- A Concessão versus Rede de Concessionários

Na linha a vermelho podemos ver como anda a média dos *Bottom 20* no panorama nacional; a amarelo temos a média nacional; a verde os *Top 20*; e a azul temos a concessão que estamos a estudar.

Por exemplo, nesta concessão observamos que tem o valor máximo no processo de receção da viatura junto da mesma, e na proposta alternativa de mobilidade, ou seja, todos os clientes que responderam ao inquérito foram questionados se pretendiam solicitar um veículo de cortesia, ou a concessão ofereceu-se para chamar um táxi, ou foi oferecido um *ticket* de *bus*, ou houve serviço de *Shuttle*. Foi sempre proposto um serviço alternativo de transporte pela concessão. Também, no processo de receção da viatura junto da mesma, é visível o empenho da concessão, pois todos os clientes que foram inquiridos reportaram que o rececionista realizou sempre um acompanhamento junto do carro.

Já no processo de entrega do veículo observamos que eles exprimem valores bem abaixo da média. Reparámos que a fatura pode não estar a ser explicada e que o cliente não está satisfeito com a limpeza do carro.

Posto isto, é realizada uma visita à concessão, confrontando-os para as questões que têm em baixo e percebendo o que está mal e em que podemos mudar. Assim, é criado um plano de melhorias (Figura 30) que, mensalmente, é acompanhado, com visitas à rede de concessionários. Este plano está sempre sujeito a alterações consoante os pontos críticos de cada concessão.

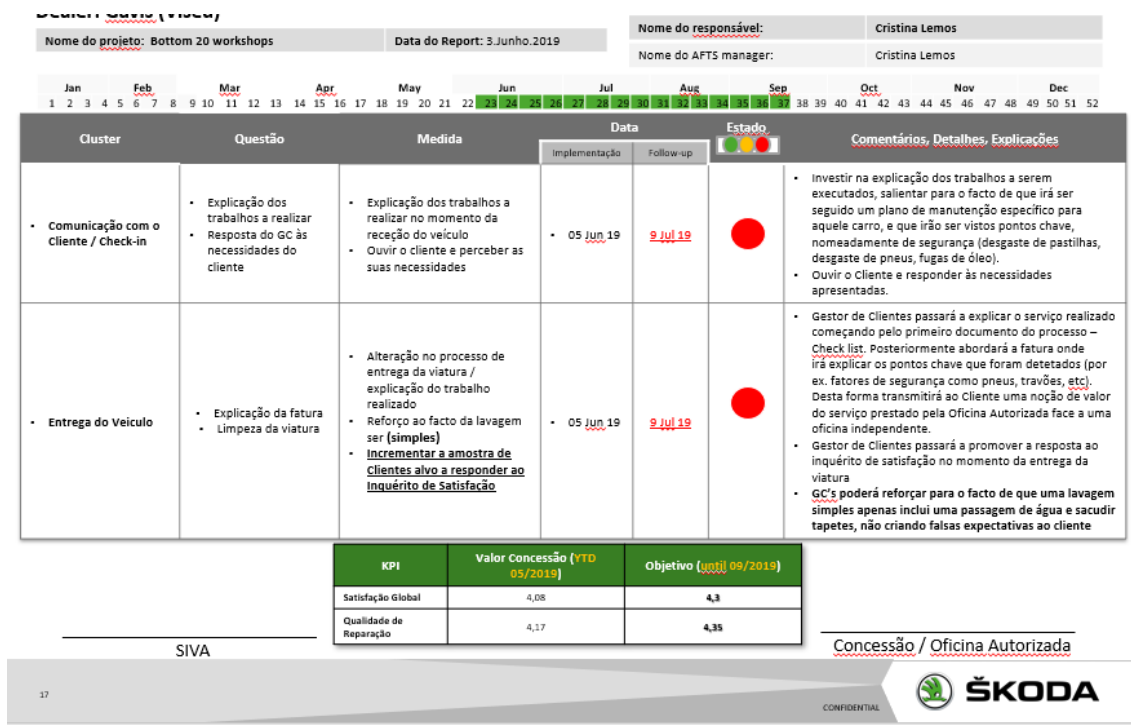


Figura 30- Plano de melhorias de uma concessão

Definimos então um objetivo e apresentamos o que mudar e os comentários adequados para ajudar a mudar. Temos também a data de realização do *follow-up*, momento em que vamos novamente à concessão analisar os progressos e as melhorias, criando um gráfico de evolução face à última visita.

Na visita seguinte apresentamos a evolução face à última reunião, e sublinhamos as questões que são alvo de melhoria, tentando perceber, junto da equipa, se as medidas estão a correr bem, ou se há algo que possa ser ajustado (Figura 31).

Processo de cliente- 1ªReunião vs. Valores Atuais

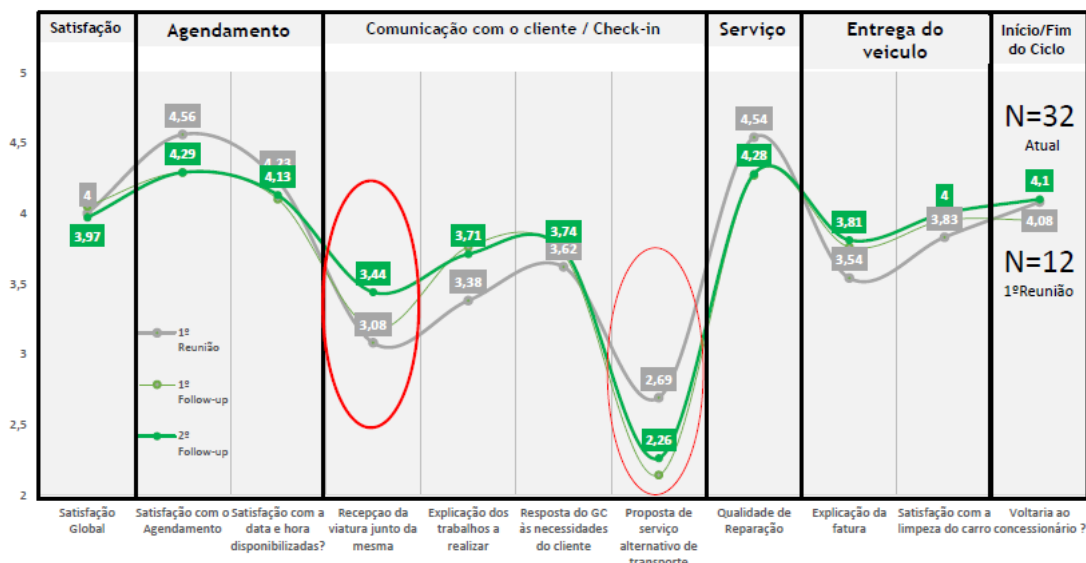


Figura 31 - Gráfico de evolução entre visitas

É também lançada uma circular, de 2 em 2 semanas, com o *ranking* da rede, para se perceber quais as concessões onde temos de agir, assim como as concessões que estão a subir ou a baixar (Figura 32).

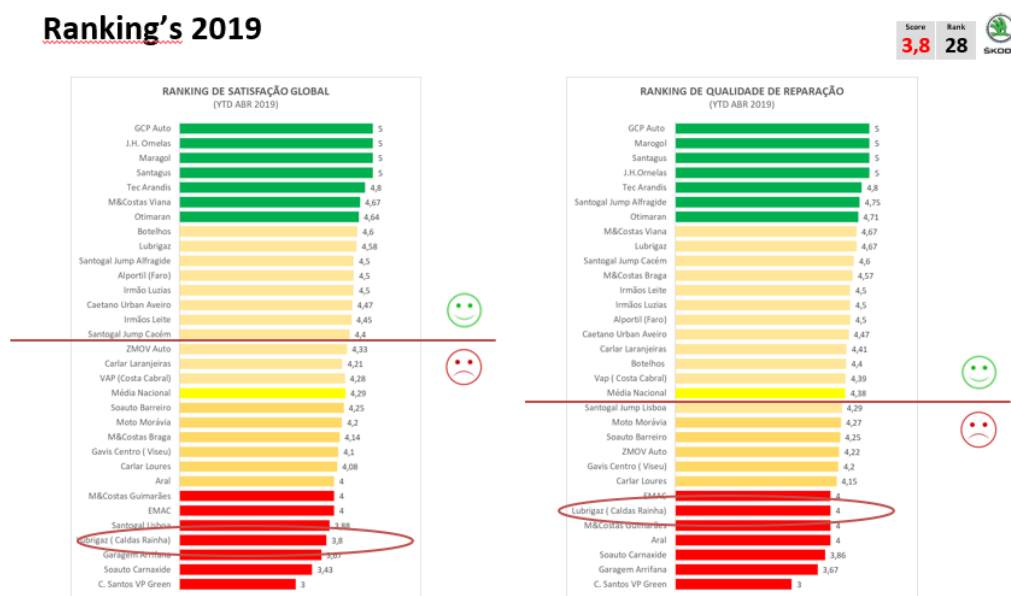


Figura 32 - Ranking da rede de concessionários

7.7 Indicadores de gestão das concessões

A par da satisfação dos clientes, analisamos também os indicadores de gestão das concessões e, para isso, foi necessário desenvolver um ficheiro Excel, com gráficos dinâmicos, onde é possível analisar dados ao nível nacional e ao nível de cada concessão. São eles então:

- O número total de entradas mensalmente;
- O volume de horas faturadas mensalmente;
- O valor gerado em mão-de-obra;
- O valor gerado em peças;
- A média de horas faturadas por entrada;
- A média de peças faturadas por entrada;
- A média, em valor da mão de obra, faturada em entrada.

Estando toda a rede de concessões ligada ao importador, todos os dados são reportados diariamente à SIVA e, deste modo, torna-se possível saber, ao dia, os valores da concessão; portanto, para um trabalho “fino” de análise da rede, desenvolvi gráficos dinâmicos que, mensalmente, são atualizados para que seja possível ter uma imagem sempre atualizada da rede.

7.7.1 Número de entradas

É necessário saber o número de entradas de veículos que chegam às oficinas mensalmente. Estes valores poderão ser escolhidos *dealer a dealer* ou segundo o somatório de todos. A Figura 33 ilustra o somatório nacional.

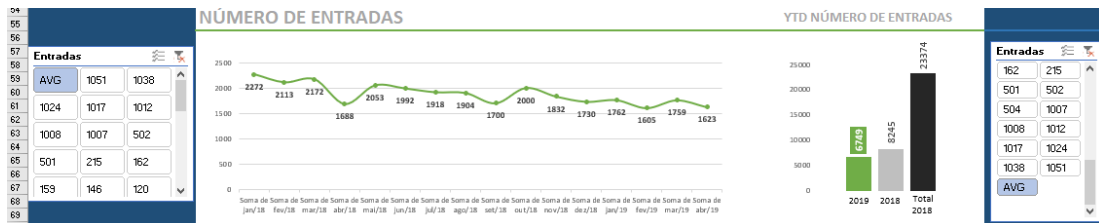


Figura 33 - Número de entradas mensais

Como podemos ver na Figura 33, desde janeiro de 2018 até abril de 2019, o número de entradas tende a descer. Tal facto poderá estar relacionado com a diminuição das vendas do sector automóvel. Do lado direito temos os valores nos mesmo períodos homólogos, face a 2018 e 2019, e na barra mais escura o total em 2018.

7.7.2 Horas Faturadas

Neste ponto, à semelhança do número de entradas, é possível analisar as horas faturadas numa base mensal.

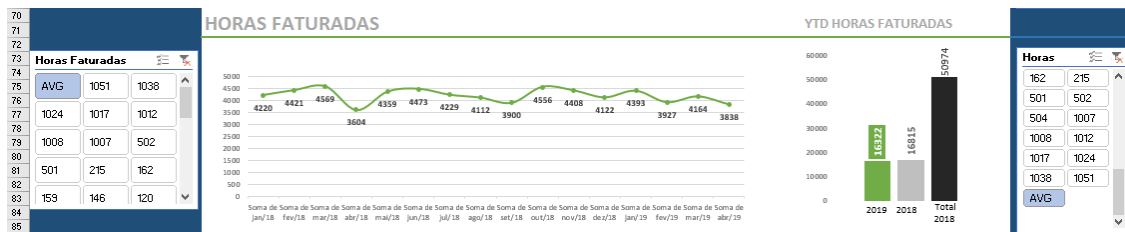


Figura 34 - Número de horas faturadas

Segundo o gráfico ilustrado na Figura 34, onde está referida toda a rede de concessionários, observamos que, apesar de estarmos a descer as entradas, as horas faturadas não representam a mesma queda. Tal facto pode ser explicado por alguns motivos, tais como sobrefaturação, ou devido a haver serviços mais demorados face a rápidas manutenções.

7.7.3 Valor gerado em mão de obra

Tal como é espectável, havendo mais horas faturadas, o valor gerado em mão-de obra tende a seguir a mesma linha.

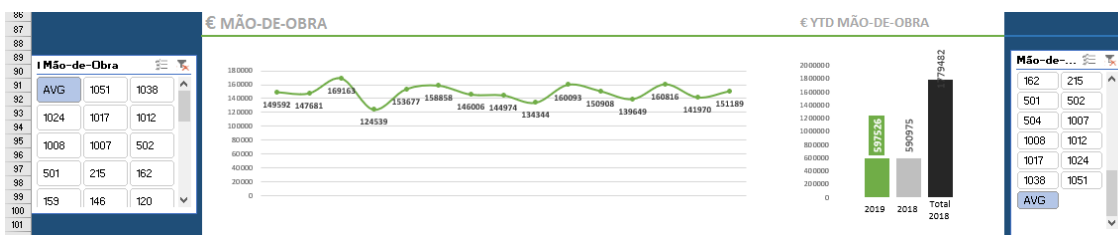


Figura 35 - Valor gerado em mão de obra

Por norma, o valor de mão-de-obra rege-se segundo o volume de horas faturadas, como se pode observar na Figura 35. Ambos os indicadores estão interligados, uma vez que as horas que faturamos vão depender do tempo que é utilizado para executar a manutenção; portanto, mais horas de mão de obra, mais valor gerado em mão de obra, e consequentemente, mais horas faturadas ao cliente.

7.7.4 Valor gerado em peças

Segundo o princípio anterior, aqui é representado o valor gerado em peças. Este valor deriva das peças vendidas à oficina, ou seja, aquelas que são debitadas ao cliente que executa a manutenção na concessão, e ainda as peças vendidas ao balcão, quer para o cliente particular quer para oficinas independentes (Figura 36).

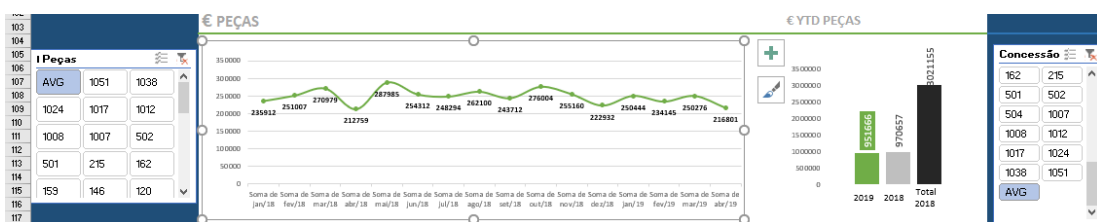


Figura 36 - Valor gerado em peças

8.7.5 Horas, Peças e Mão de Obra Faturada por entrada

Aqui analisamos a média por entrada da atividade por concessão. Cada barra ilustrada na Figura 37 corresponde a um semestre e, segundo os gráficos apresentados, é conclusivo que a rede, apesar de estar a ter menos entradas, está a faturar mais horas por entrada, a colocar mais peças nos carros e está a aumentar o valor de mão de obra por entrada.

Por exemplo, no 1º semestre de 2019 (barras a verde mais escuro), vemos que a média de horas faturadas por cada automóvel que entra nas nossas oficinas é de 2,46 horas. Em relação às peças faturadas por entrada, vemos que o valor médio por entrada é de 135,9€ e o valor de mão de obra está na casa dos 87€.

Observamos então que apesar de haver menos entradas na rede de concessões há um aumento sobre os valores aplicados aos clientes, assim como as horas de manutenção dos carros.

Muito fatores podem explicar isso, de entre os quais, as ações EA189, referentes ao caso Diesel Gate, que em muito afetou o grupo Volkswagen. Este tema, em 2018, ainda estava muito presente levando muitos carros que já estavam inativos (ou seja, que não visitavam as concessões há mais de 2 anos) voltassem às nossas oficinas. A solução

para este caso era resolvida apenas ligando o carro à máquina e instalando um novo *software* no carro.

Por aqui pode estar explicado o aumento das entradas em 2018 e a diminuição ao longo do tempo até aos dias de hoje. Sendo esta uma intervenção relativamente rápida, fazia com que havendo mais entradas, o tempo faturado fosse menor em relação ao 1º semestre de 2019. Este princípio é também seguido para as peças faturadas por entrada e a mão de obra faturada por entrada, ou seja, muitas das entradas registadas no ano anterior foram devidas ao caso *Diesel Gate*, que levou muitos clientes que já não visitavam o concessionário há alguns anos a regressar apenas para realizar esta ação de chamada. Uma vez que este procedimento era feito rapidamente e sem a colocação de peças, houve aqui um aumento de entradas, mas não se registou o mesmo em mão de obra e peças, explicando os valores de 2019, em que, com menos entradas, faturamos mais mão de obra e mais peças (Figura 37).

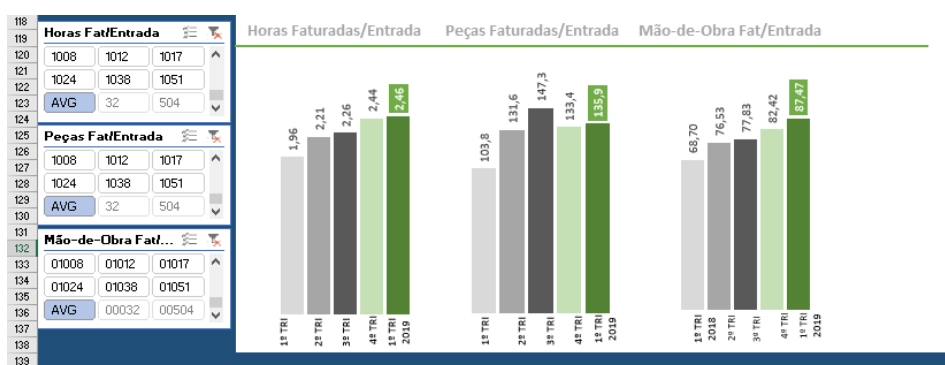


Figura 37 - Horas, peças e mão de obra faturada/entrada

7.7.6 Mapa final de negócio

Face a todos estes dados, criei em *Power BI* indicadores de gestão (Figura 38), que também acompanho nas minhas visitas à rede de concessionários. Aqui conseguimos ver todos os valores que estão diretamente ligados ao negócio.

Em todos os indicadores conseguimos ver como estão no presente ano, e como estavam no ano anterior no mesmo período, indicando ainda a diferença, quer em valor quer em percentagem.

Quer as *entradas* quer as *horas* quer as *peças de oficina* quer a *mão de obra* podem ter diferentes tipos de imputação. Estes indicadores dividem-se em quatro, sendo eles:

- *Totais* – o Somatório do total das obras;
- *Cientes* – O somatório imputado ao cliente;
- *Internas* – O somatório de obras internas. Entendem-se por obras internas aquelas que estão relacionadas com serviços internos da concessão, por exemplo, preparação de carros novos, manutenção de veículos pertencentes à concessão, etc.;
- *Garantias* - O somatório de obras de carros em garantia, onde não é o cliente a pagar, mas sim a fábrica.

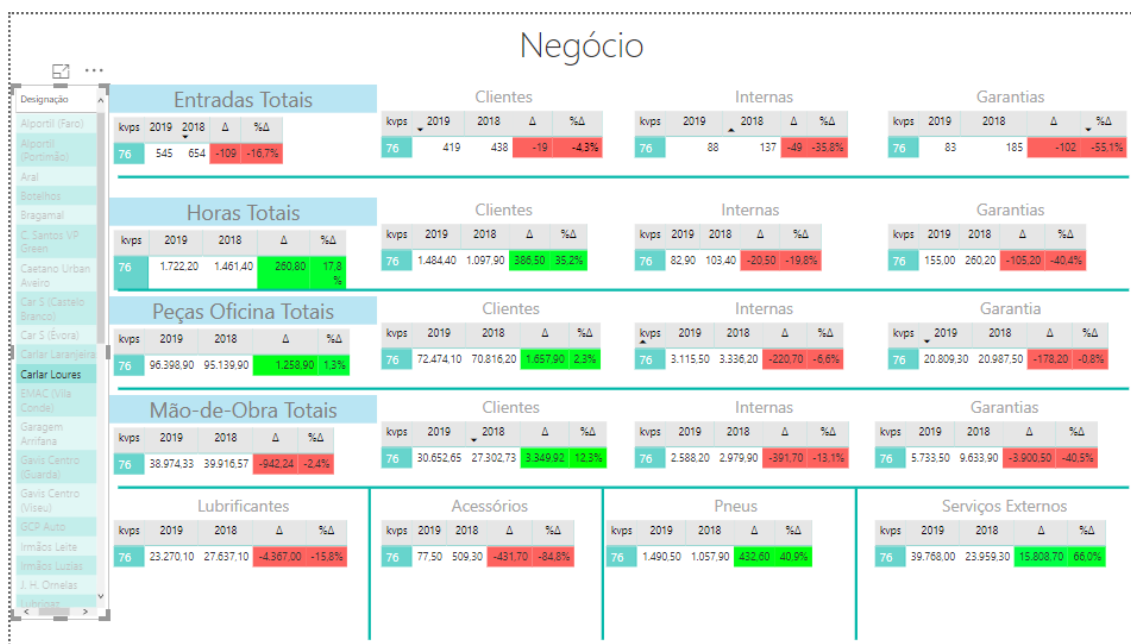


Figura 38 - Indicadores de gestão

Com este retrato de cada concessão é possível acompanhar o negócio e perceber onde estamos a baixar ou a melhorar. Temos ainda quatro indicadores importantes que são (Figura 38):

- *Lubrificantes* – Entende-se por lubrificantes o valor gerado em óleo. Este é um ponto importante de analisar uma vez que as marcas estão a fazer um esforço significativo para agarrar e fidelizar clientes. As manutenções são os serviços onde é possível ganhar mais clientes, daí o volume gerado pelos lubrificantes ser importante. Se este valor estiver a aumentar é sinal que temos mais clientes a ir às nossas oficinas a realizar os serviços de manutenção periódica.
- *Acessórios* – Entende-se por acessórios todos os artigos que se podem aplicar no carro, mas que não vêm na compra inicial. Por exemplo, barras de tejadilho para bicicletas, tapetes, etc.
- *Pneus* – Nos dias de hoje, as concessões de serviços rápidos, como é o caso, por exemplo, da Norauto, tendem a “roubar” bastantes clientes aos concessionários. Muitas destas oficinas prendem os clientes devido aos baixos preços nos pneus, cativando o cliente a ir mudar os pneus, marcando depois a manutenção. Face a este fator, as concessões reforçaram também a venda de pneus, daí também ser um fator que analisamos com muita frequência.
- *Serviços Externos* – Estão relacionados com os serviços que são necessários, mas em que é preciso uma empresa externa para os realizar, tal como é o caso de estofador ou retificação de cabeças de motor.

8 CONCLUSÕES E DESENVOLVIMENTOS FUTUROS

Neste relatório apresentaram-se as temáticas relacionadas com a otimização de um serviço Após-Venda no sector automóvel, numa primeira fase, em contexto de retalho, ou seja, numa concessão e, numa segunda fase, num contexto de importador, dando instruções à rede de concessionários.

Tal como proposto, os objetivos deste estágio passavam por otimizar o serviço Após-Venda da empresa Auto Reparadora Carlos Rosa, e a procura de soluções que pudessem tornar as suas atividades mais eficientes e simplificar a sua gestão.

Para um melhor enquadramento, iniciou-se o trabalho pela pesquisa e uma abordagem de como devemos agir em contexto Após-Venda para aumentar a eficiência do serviço. Depois disso, vimos a história da empresa e dos processos produtivos utilizados atualmente. Esta contextualização foi importante na medida em que permitiu situar a empresa face ao negócio. Dentro da oficina estudou-se detalhadamente o funcionamento interno, ou seja, desde a receção de clientes até à entrega do veículo pronto. Na segunda parte do estágio, comecei por falar um pouco da empresa, passando pelas minhas funções, discriminando sinteticamente as funções que desempenho.

Analisando o funcionamento da oficina apresentei propostas de melhoria que respondiam aos problemas apresentados. Desta forma implementei a metodologia *Kanban*, através de um quadro de cores onde é possível observar o decorrer das intervenções de manutenção, bem como um método de picagem para analisar a eficiência de cada funcionário, assim como a receita gerada por cada um numa base mensal.

Já na SIVA realizei, e realizo, um acompanhamento numa base diária de toda a rede de concessionários, percebendo os pontos que estão mal e que necessitam ser mudados. Assim, é criado um plano de melhorias específico para cada concessão, onde, numa base mensal, é realizado um acompanhamento da rede.

Depois de implementadas as medidas de melhoria, quer na Auto Reparadora Carlos Rosa quer na SIVA, foi realizado um estudo sobre as mesmas, percebendo se há algo que seja possível melhorar, ou se estamos a trabalhar da maneira mais correta. Na Auto Reparadora Carlos Rosa é interessante perceber a capacidade de eficiência dos funcionários, assim como o valor que cada um deles gera ao longo do mês, fator que até à minha entrada não era conhecido.

Já na SIVA foi interessante fazer o acompanhamento de todas as concessões e perceber aquelas que não estão dentro das métricas estabelecidas pela fábrica. O acompanhamento mensal e pessoal acaba por ser o ponto chave deste processo, permitindo assim visualizar excelentes alterações nos valores após a entrada de uma pessoa dedicada ao assunto. Isto irá garantir a fidelização de clientes no Após-Venda e, sendo esta uma área bastante importante do sector automóvel, irá fidelizar os clientes com a nossa marca.

Continuando com o intuito de melhorar os processos seria interessante continuar a aprofundar a análise de gestão na Auto Reparadora Carlos Rosa, permitindo assim obter mais proveitos sobre o volume de faturação gerado. Sendo uma empresa com mão de obra pouco qualificada, quer ao nível da gestão quer ao nível técnico, seria interessante o recrutamento de outra pessoa com qualificações superiores a fim de ser possível aumentar os lucros.

Na SIVA, o trabalho mantém-se e, neste momento, ainda numa fase prematura, mas esperemos que até ao final do ano seja possível atingir o objetivo proposto e aumentar a satisfação dos nossos clientes.

Durante a realização do estágio, verificou-se que, através da implementação da metodologia *Kanban*, e de um processo de picagens, foi possível reduzir os tempos dos ciclos, melhorar a gestão nas mudanças de prioridades, e obter uma maior visibilidade das fases do projeto, reduzindo desperdícios de tempo, melhorando a motivação da equipa e, com a atribuição de prémios e de controlo sobre aquilo que é feito por eles, obter um controlo de gestão sobre a oficina e sobre os produtivos, percebendo as lacunas da equipa de operários.

Na segunda parte do estágio verificou-se que, através da implementação de medidas corretivas na rede de concessionários, conseguimos fidelizar mais clientes, mantendo-os mais satisfeitos e permitindo que a rede de concessionários tenha uma postura diferente quando recebe o cliente.

Como perspetivas futuras, é notória a chegada ao final da era da combustão interna, mas as notícias sobre o desaparecimento dos automóveis a gasolina são claramente exageradas.

Os motores de combustão irão continuar a constituir 85% do mercado de novas vendas, e uma grande maioria do parque circulante total de veículos. Como resultado, os automóveis no futuro irão funcionar como um “quarto espaço” distinto da casa, do trabalho e dos espaços públicos, onde os condutores se expressam, fazem coisas e se entretêm.

Para um uso mais eficiente de toda a rede de transportes, esta terá de estar verdadeiramente integrada com a internet, permitindo um planeamento mais inteligente das viagens, comparações de percursos em tempo real, e análises pós-viagem, para refinar e melhorar as viagens futuras.

Com a chegada dos anos 2020, os automóveis começarão a operar de uma forma independente, aparecendo quando são chamados e procurando lugar para se estacionarem sozinhos. A noção de posse irá significar o acesso a serviços e redes que melhorem a experiência de possuir um automóvel, incluindo a possibilidade de trocar de automóvel para vários propósitos, como mudar de casa ou desfrutar de um fim de semana fora, num descapotável. Isto poderá fazer com que o serviço Após-Venda fique com menos volume, uma vez que as pessoas optem por não ter carros próprios.

Com o incremento dos carros elétricos, todas as oficinas que não se atualizarem e não tiverem mão-de-obra especializada para os serviços, irão ser obrigadas a encerrar, ou a optar por serviços de troca de pneus ou colisão, transversal quer em motores de combustão, quer em elétricos.

REFERÊNCIAS

- Ávila, P. A (2010) *Metodologia de Análise e Melhoria do Processo*, Porto, ISEP. Obtido em 5 de Maio de 2019, de <https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/12411>
- ARAN - Associação Nacional do Ramo Automóvel. (18 de Janeiro de 2013). Obtido em 12 de Junho de 2019, de ARAN: <http://www.aran.pt/adm/images/Aran%201476%20Janeiro2013.pdf>
- CEDET - Centro de Desenvolvimento Profissional e Tecnológico. (s.d.). Obtido em 23 de Maio de 2019, 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. Obtido em 3 de Fevereiro de 2019, de https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/645/1/Benchmarking_na_area_gestao_residuos_versao_global.pdf
- Chase, R. B., & Aquilano, N. J. (1997). *Gestão da Produção e das Operações - Prespectiva do ciclo de vida*. Monitor. Obtido em 2 de Maio de 2019, de https://eden.dei.uc.pt/~dourado/Cadeiras/Pgp/public_html/Apresent/PDF/Cap1.pdf
- Drew, S. A. (1997). *From Knowledge to Action: the Impact of Benchmarking on Organizational Performance*. Elsevier Science Ltd. Great Britain: Long Range Planning. Volume 30, Issue 3, June 1997, Pages 427-441 [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(97\)90262-4](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(97)90262-4)
- Dyson, R. G. (2004). *Strategic development and SWOT analysis at the University of Warwick*. Elsevier B.V. Coventry CV4 7AL, UK: Warwick Business School, University of Warwick. Volume 152, Issue 3, 1 February 2004, Pages 631-640. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(03\)00062-6](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(03)00062-6)
- 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. Diepenbeek, Belgium: Department of Applied Economics, Limburg University, University Campus. *Decision Support Systems* 26 1999 125–135.
- Lis, G. M. (2002). *Application of cause-and-effect diagrams to the interpretation of UV-Vis spectroscopic data*. *Anal Bioanal Chem* (2002) 372: 333. <https://doi.org/10.1007/s00216-001-1193-7>
- Moré, E. D. (2002). *Benchmarking optimization software with performance*. Springer-Verlag. Argonne National Laboratory. *Math. Program.* (2002) 91: 201. <https://doi.org/10.1007/s101070100263>
- Nunes, P. (2008). *Análise SWOT*. Obtido em 02 de Junho de 2019, de <http://www.know.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. DOI: [10.1109/WiCom.2008.1682](https://doi.org/10.1109/WiCom.2008.1682)

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. https://doi.org/10.1207/S15327655JCHN1701_04

Bornia, A. C. (2002). *Análise gerencial de custos*. Porto Alegre: Bookman. ISBN 8573079398, 9788573079395

Braga, M. (1991). *Gestão do Aproveitamento, Gestão de Compras, Stocks e Armazéns*. Editorial Presença. ISBN: 9789722314138

Goldsby, T. and Closs, D. (2000), *Using activity-based costing to reengineer the reverse logistics channel*, International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 30 No. 6, pp. 500-514. <https://doi.org/10.1108/09600030010372621>