

Relatório de Estágio

Marco Pires

Curso Técnico Superior Profissional em
Manutenção e Reparação Automóvel

dez | 2023

**GUARDA
POLI
TÉCNICO**



POLI TÉCNICO GUARDA

Escola Superior de Tecnologia e Gestão

LUBRIPOR - MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO AUTOMÓVEL

RELATÓRIO DE ESTÁGIO
PARA A OBTENÇÃO DO CURSO TÉCNICO SUPERIOR PROFISSIONAL
EM MANUTENÇÃO E
REPARAÇÃO AUTOMÓVEL

Marco Pires
Dezembro / 2023

POLI TÉCNICO GUARDA

Escola Superior de Tecnologia e Gestão

LUBRIPOR - MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO AUTOMÓVEL

RELATÓRIO DE ESTÁGIO
PARA A OBTENÇÃO DO CURSO TÉCNICO SUPERIOR PROFISSIONAL
EM MANUTENÇÃO E
REPARAÇÃO AUTOMÓVEL

Professor Orientador: Hélder Madeira

Tutor Orientador: Samuel Heleno

AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho à minha família e amigos pelo suporte e dedicação mostrados até aqui. São os pilares da minha evolução. Obrigado por todo o apoio prestado.

RESUMO

O presente relatório, que tem por tema, Relatório de Estágio - LUBRIPOR, no âmbito da unidade curricular anual, Estágio, do curso de Manutenção e Reparação Automóvel, orientado pelo Professor Hélder Madeira e Dr.º Samuel Heleno, realizado na empresa LUBRIPOR e Escola Superior de Tecnologia e Gestão da Guarda, expõe o trabalho desenvolvido durante o seu percurso na empresa.

ABSTRACT

The present report which as is theme, Relatório de Estágio - LUBRIPOR, on the scope of the curricular unit, Internship, from the course Car Maintenance and Repair, oriented by Professor Hélder Madeira and Samuel Heleno, accomplished at the company LUBRIPOR and Escola Superior de Tecnologia e Gestão da Guarda, relates the work that was developed on the company.

ÍNDICE GERAL

1. Objetivos	6
2. Introdução	6
3. A LUBRIPOR	7
3.1. Estrutura Organizacional	8
4. Atividades Desenvolvidas	9
4.1. Recepção	10
4.1.1. Desempenho no setor da recepção	10
4.2. Peças	12
4.2.1. Desempenho no setor das peças	12
4.3. Chapa	13
4.3.1. Desempenho no setor da chapa	13
4.3.2. Aprendizagem na chaparia	14
4.3.2.1. Maçarico gigante	14
4.3.2.2. Máquina de tira mossas	15
4.3.2.3. Máquina de soldadura/soldagem	16
4.4. Mecânica	17
4.4.1. Desempenho no setor da mecânica	18
4.4.2. Experiência no ramo automotivo	19
4.5. Pintura	22
4.5.1. Desempenho no setor da pintura	23
4.5.2. Conhecimento na arte da pintura	24
4.5.3. A estufa	25
5. Conclusão	26
6. Referências Bibliográficas	26

ÍNDICE DE FIGURAS

1. Instalações da LUBRIPOR -----	7
2. Instalações da sede do grupo A MatosCar -----	8
3. Imagem lateral da A MatosCar Guarda -----	9
4. Instalações do local do estágio -----	10
5. Instalações da receção da LUBRIPOR -----	11
6. Setor das peças da LUBRIPOR -----	13
7. Setor da chapa da LUBRIPOR -----	14
8. Visão lateral do maçarico gigante -----	15
9. Maçarico gigante com duas botijas -----	15
10. Visão lateral da máquina tira mossas -----	16
11. Visão frontal da máquina tira mossas -----	16
12. Vista frontal para a máquina de soldadura -----	17
13. Vista lateral da máquina de soldagem -----	17
14. Vista para a oficina -----	19
15. Vista para o quadro de ferramentas <i>fiat</i> -----	20
16. Anexo estruturado com malas organizadas -----	20
17. Conjunto de elevadores usados para revisões -----	21
18. Elevador hidráulico usado para manutenção -----	21
19. Dois dos três elevadores disponíveis para trabalhos mais longos -----	22
20. Viatura preparada para pintura -----	23
21. Viatura preparada por mim com auxílio do meu responsável -----	24
22. Estufa A MatosCar -----	25

1. OBJETIVOS

O objetivo do estágio foi a inclusão na secção da mecânica automóvel da LUBRIPOR, que no seu quotidiano visa a qualidade de trabalho e o melhoramento profissional de cada colaborador. Pretendia-se também que durante o estágio fossem aplicados os conhecimentos adquiridos durante a parte teórica do curso.

2. INTRODUÇÃO

O estágio é um momento crucial na formação de qualquer profissional, dando oportunidade de aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos em ambiente prático. Durante as setecentas e cinquenta horas do meu estágio na LUBRIPOR, tive o privilégio de mergulhar no universo da mecânica automóvel, uma área essencial para o funcionamento seguro e eficiente de todas as viaturas que nos rodeiam.

Neste relatório final, apresentarei uma análise detalhada de toda a experiência adquirida durante o estágio, abrangendo todas as secções por onde passei na LUBRIPOR. Ao trabalhar sob a orientação de profissionais experientes na área, fui exposto a um ambiente de equipa e dinâmico, onde pude aplicar e expandir todos os meus conhecimentos. A troca de conhecimento e a colaboração constante com os meus colegas, na minha opinião, foram fundamentais para o meu crescimento profissional.

De salientar que, este estágio, foi uma etapa fundamental na minha formação enquanto profissional e estou confiante de que os conhecimentos e experiência adquiridos serão uma base sólida para a minha carreira como profissional na indústria automóvel.

3. A LUBRIPOR

A LUBRIPOR - Lubrificantes e Combustíveis, Lda., é sediada no distrito de Portalegre, fundada em 1986.



Figura 1

Instalações da LUBRIPOR

A LUBRIPOR é uma das três empresas que pertencem ao Grupo A MatosCar. O Grupo A MatosCar é um grupo do setor automóvel conta com três empresas que representam vinte e quatro marcas automóveis.

Está presente em sete cidades do país: Guarda, Fundão, Castelo Branco, Portalegre, Elvas, Évora e Beja. As origens do Grupo A MatosCar remontam à década de 80, época em que se tornou representante oficial da Opel em Portalegre. Ao longo de mais de 36 anos, cresceu e consolidou a sua presença. Hoje, o Grupo A MatosCar é constituído por três empresas - a A MatosCar, a A MatosCar Beiras e a LUBRIPOR.

A operar no interior do país, conta, atualmente, com cerca de trezentos e quarenta trabalhadores que procuram, diariamente, atingir níveis de satisfação elevados junto dos clientes.



Figura 2

Instalações da sede do grupo A MatosCar

3.1. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A empresa encontra-se subdividida em seis setores e dois gabinetes técnicos, sendo que o estágio decorreu no setores da Receção, Peças, Chapa, Mecânica e Pintura.

Os setores que fazem parte da empresa são:

- Setor da Chapa;

- Setor da Estação de Serviço (Lavagem);

- Setor da Mecânica;

- Setor da Receção;

- Setor das Peças;

- Setor da Pintura.

Os gabinetes técnicos são:

- Gabinete do chefe de oficina;
- Gabinete da gerência.



Figura 3

Imagem lateral da A MatosCar Guarda

4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As atividades desenvolvidas na empresa foram variando ao longo do estágio e focaram-se principalmente nas áreas da Mecânica e da Chapa.



Figura 4

Instalações do local do estágio

4.1. RECEÇÃO

Apesar de não ser o tópico predominante do estágio, daí não ser muito aprofundado neste relatório, irá merecer alguma atenção, pois permitiu adquirir competências em tarefas que não são abordadas no curso, tais como, processos de garantias e funcionamento de auditorias.

4.1.1. Desempenho no setor da receção

Área de atuação: Departamento dos rececionistas da LUBRIPOR

Horas de trabalho: 40

Neste trabalho, a pedido do Departamento da Gerência, a apresentação e aparência de cada colaborador da recepção é fundamental, pois os mesmos são a “imagem” da empresa devido ao contacto diário com os clientes.

Os rececionistas da LUBRIPOR têm algumas funções, entre as quais, informar os clientes dos orçamentos dos serviços prestados, uma vez que são os responsáveis pela agenda da oficina, da chapa e da pintura, associados ao bom desempenho e aproveitamento do tempo de trabalho dos mecânicos, dos chapeiros e dos pintores e da entrega das viaturas aos respetivos donos.



Figura 5

Instalações da recepção da LUBRIPOR

4.2. PEÇAS

A secção das peças, a meu ver, é o setor mais complexo da empresa. É constituída por dois colaboradores que distribuem tarefas entre eles para tentar minimizar o tempo e a dificuldade em gerir todo material que chega diariamente.

4.2.1. Desempenho no setor das peças

Área de atuação: Departamento das peças da LUBRIPOR

Horas de trabalho: 40

Nestas quarenta horas de trabalho, foi-me pedido essencialmente para tentar gerir/controlar a entrada e saída de *stock*. Esse controlo é feito a partir de um sistema tecnológico próprio do grupo A MatosCar.

Cada peça tem associado um número de referência, o mesmo serve para facilitar o colaborador na hora da encomenda.

Este departamento também é responsável pelo *pickings* da mecânica e pelo fornecimento de material ao setor da chapa e pintura. O *picking* consiste na recolha e combinação de produtos para reparação/manutenção do veículo com aceitação prévia por parte do cliente. Este setor é ainda responsável pela identificação das peças avariadas em computador, tendo em conta o relatório feito pelos mecânicos. Após a identificação das peças criam o orçamento que o cliente terá de pagar caso queira reparar o seu veículo.



Figura 6

Setor da peças da LUBRIPOR

4.3. CHAPA

Na LUBRIPOR, o objetivo do colaborador da chapa é restaurar as carroçarias dos veículos de volta ao estado de fábrica após terem sido danificados.

4.3.1. Desempenho no setor da chapa

Área de atuação: Departamento da chapa da LUBRIPOR

Horas de trabalho: 80

O setor da chapa da LUBRIPOR, também é, a meu ver, dos mais complexos devido à exigência e à concentração requerida diariamente.

Um chapeiro utiliza várias máquinas, no seu dia a dia, para complementar o seu trabalho. Na LUBRIPOR, é comum o uso de um maçarico gigante, máquinas de tira mossas e várias ferramentas de solda.

O chapeiro da LUBRIPOR é responsável, junto do perito dos seguros, avaliar o estado do carro após um sinistro, fazendo um relatório do que foi danificado, para posteriormente a seguradora analisar e dialogar com o cliente. É, também, responsável por preparar/desmontar os carros para a pintura.



Figura 7

Setor da chapa da LUBRIPOR

4.3.2. Aprendizagem na chaparia

4.3.2.1. Maçarico gigante

Durante o tempo que estagiei na chapa, tive oportunidade de ver e trabalhar com um maçarico gigante.



Figura 8

Visão lateral do maçarico gigante

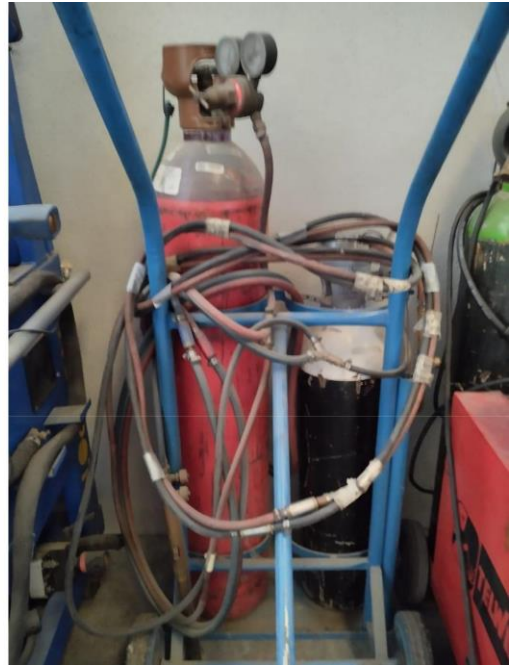


Figura 9

Maçarico gigante com duas botijas

Esta máquina tem apenas uma função dentro da empresa. O maçarico tem acopladas duas botijas de gás. Esta ferramenta é ativada com o auxílio de lume, depois de operacional é posta diretamente na chapa danificada, com o objetivo de encurtar a chapa, para além disso o calor facilita a moldagem da chapa devido à mesma ficar “maleável”.

4.3.2.2. Máquina de tira mossas

Na LUBRIPOR, a máquina de tira mossas é das mais utilizadas devido à sua facilidade de utilização, e a devido à sua elevada taxa de eficiência na restauração da chapa.

Para utilizar essa máquina, é preciso regular os volts tendo em conta o estado da chapa, para além disso, é necessário colocar a massa da máquina em contato com a carroçaria do veículo.



Figura 10

Visão lateral da máquina tira mossas



Figura 11

Visão frontal da máquina tira mossas

4.3.2.3. Máquina de soldadura/soldagem

A soldadura é um processo que visa a união localizada dos materiais, de forma permanente, através de altas pressões e/ou o sobreaquecimento do material em uso.

A máquina de soldadura da LUBRIPOR, é a mais utilizada, e é de fácil utilização mas é preciso obedecer a algumas normas/regras de segurança. Os equipamentos usados para proteção na LUBRIPOR são:

- Máscara de solda com lente de proteção;
- Protetor auricular;
- Luvas de couro puro;
- Mangotes.

Para utilizar a máquina de soldadura, tal como a máquina tira mossa, é preciso, obrigatoriamente, conectar o cabo de massa da máquina à carroçaria do veículo.

Durante as setecentas e cinquenta horas de estágio na LUBRIPOR, trabalhar com a máquina de soldadura/soldagem foi das melhores experiências que tive enquanto estagiário, muito interessante!



Figura 12
Vista frontal para a máquina de soldadura



Figura 13
Vista lateral da máquina de soldagem

4.4. MECÂNICA

Na LUBRIPOR, o setor de mecânica é o mais importante, porque é aquele que tem mais colaboradores a trabalhar diariamente, é o único setor que tem a agenda diária praticamente sempre preenchida e, é o setor que mais fatura dentro da empresa.

Os mecânicos da LUBRIPOR são todos, reparadores oficiais e autorizados do grupo *stellantis* e *PSA*. A *stellantis* é grupo automotivo franco-italo-americano multinacional formado a partir da união da montadora italo-americano *Fiat Chrysler Automobiles* com a montadora francesa *PSA Group*.

A *PSA Group* é uma indústria francesa, que é responsável por toda a produção de *Peugeot* e *citroën*. O grupo *PSA* pertence ao grupo *stellantis*.

Como a A MatosCar tem um protocolo com o grupo *stellantis*, e a LUBRIPOR é uma das três empresas que constituem o grupo A MatosCar, todos os colaboradores presentes na LUBRIPOR estão autorizados e devidamente formados para reparar qualquer veículo da marca *fiat*, *citroën* e *peugeot*.

4.4.1. Desempenho no setor da mecânica

Área de atuação: Departamento da mecânica da LUBRIPOR

Horas de trabalho: 550

O setor de mecânica exigiu bastante empenho e dedicação, foram 590 horas de trabalho árduo e de contínua aprendizagem.

Na transição para este setor, foi-me pedido essencialmente, foco e vontade de aprender junto do meu responsável.

A oficina da LUBRIPOR é composta por nove elevadores hidráulicos e dois elevadores de diagnóstico, uma mesa de trabalho / controlo / experimentação / ensaio e é composta por quadros de ferramentas de cada marca que a A MatosCar é reparadora oficial, ou seja, um quadro de ferramentas *fiat*, uma quadro de ferramentas *citroën* e um quadro de ferramentas *opel*.

Na A MatosCar, os mecânicos têm sempre à sua disposição várias ferramentas que apenas são disponibilizadas pela marca de origem.



Figura 14

Vista para a oficina

4.4.2 Experiência no ramo automotivo

Inicialmente foi-me pedido para organizar todas as ferramentas, as que estão expostas nos quadros e as que estão guardadas nas malas, organizá-las por referências e local e registar devidamente no ficheiro excel da empresa.

Esta tarefa serviu para eu, enquanto estagiário, ficar com o conhecimento de quase todas as ferramentas utilizadas pelos reparadores oficiais da A MatosCar.

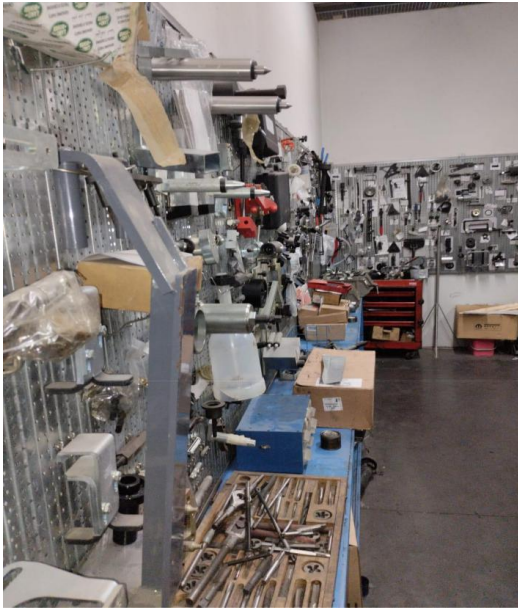


Figura 15
Vista para o quadro de ferramentas fiat



Figura 16
Anexo estruturado com malas organizadas

Após concluída a primeira tarefa, atribuíram-me um responsável de mecânica, e mencionaram onde inicialmente teria de manter o foco:

- Revisões;
- Manutenções;
- Diagnóstico.

As revisões da LUBRIPOR consistem na troca do óleo do motor, na troca do filtro de óleo, na troca do filtro de combustível (quando aplicado), na troca do filtro do habitáculo, no teste de potência aos bornes da bateria e, em alguns casos, de acordo com cliente, substituir o líquido de refrigeração do motor.

As manutenções da LUBRIPOR baseiam-se na verificação de possíveis folgas na direção (principalmente nas rótulas e na barra estabilizadora da direção), na verificação do gasto das pastilhas, no caso de ser um motor a gasolina, verificar as velas de ignição, e se se justificar proceder à substituição, no acerto dos níveis (água do esguicho, líquido de refrigeração do motor, nível óleo motor, pressão dos pneus, entre outros) e na verificação de todas as luzes sejam interiores ou exteriores, diurnas ou noturnas.

Os diagnósticos da LUBRIPOR podem abranger todo o tipo de avarias no ramo automóvel. Os reparadores oficiais detetam os erros com o auxílio de uma máquina de diagnósticos e, depois expõem em relatório a avaria do automóvel, por fim cabe ao cliente decidir se quer ou não consertar o veículo.

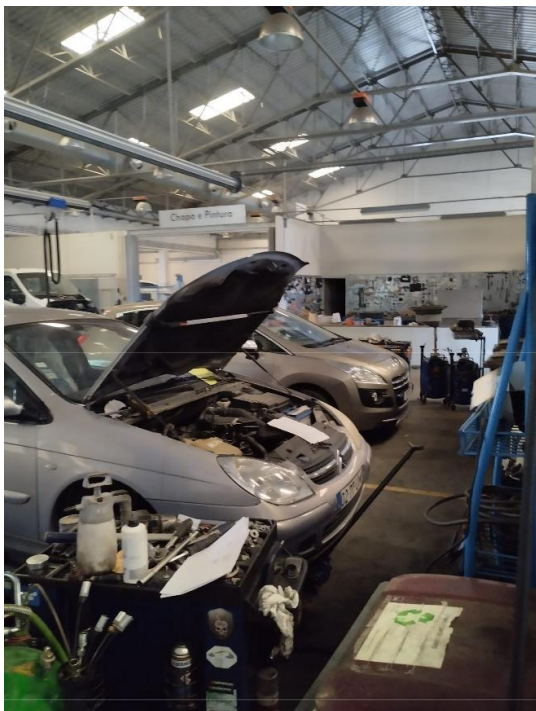


Figura 17
Conjunto de elevadores usados para revisões

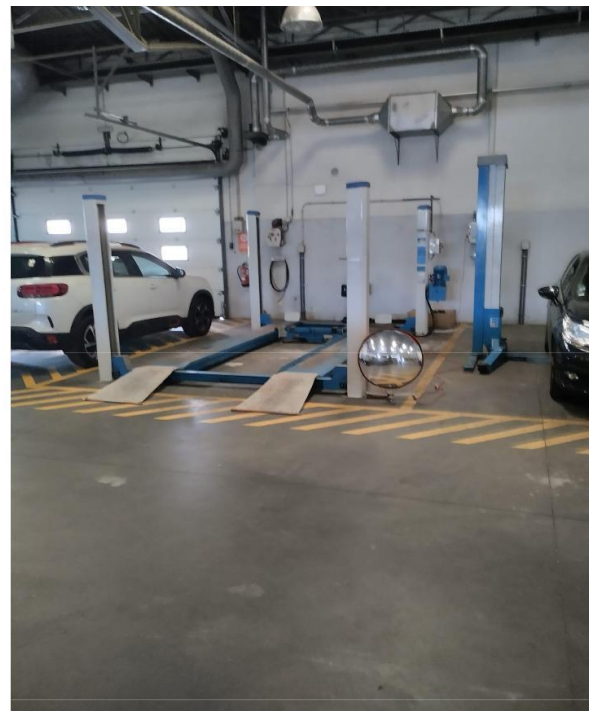


Figura 18
Elevador hidráulico usado para manutenção

Posteriormente, já tendo algumas horas de trabalho e aprendizagem, o meu responsável propôs passarmos mais algum tempo de trabalho em situações de maior atenção e responsabilidade, como por exemplo: substituição de caixas de velocidades e substituições de motores. Para a realização deste tipo de trabalhos a A MatosCar dispõe de três elevadores apenas para os veículos “aguardarem” peças enquanto desmontados.



Figura 19

Dois dos três elevadores disponíveis para trabalhos mais longos

4.5. PINTURA

A secção da pintura da A MatosCar Guarda é a segunda melhor em termos de avaliação e faturação do grupo A MatosCar. É um trabalho complexo, duro e exigente. Durante a pintura é preciso manter alguns cuidados:

- Proteger a própria integridade física, utilizando e obedecendo a todas as normas dos EPI (equipamentos de proteção individual);
- Proteger sempre a peça a ser pintada, evitando o repouso de poeiras e sujidade;
- Verificar sempre o estado da estufa, devido aos números altos de horas de utilização dos seus filtros;

- Apenas é permitido a estufa ser utilizada por um pintor.

O pintor da A MatosCar é responsável, tal como o chapeiro, de junto do perito da seguradora avaliar os danos da viatura.

4.5.1. Desempenho no setor da pintura

Área de atuação: Departamento de pintura da LUBRIPOR

Horas de trabalho: 40

A pintura automóvel é bastante complexa e monótona. Todos os modelos dos carros do grupo *stellantis* têm uma referência do tipo de tinta que reveste o carro. O pintor pesquisa a referência, no servidor da A MatosCar, o mesmo diz exatamente quantas cores serão misturadas para obter o resultado final e diz as quantidades exatas, em gramas, de tinta a utilizar para obter a cor de origem.

A pintura automóvel torna-se um pouco monótona, devido à preparação para pintura. A preparação consiste no isolamento total do veículo ou de outras partes, e principalmente, no polimento das peças que posteriormente irão ser pintadas.



Figura 20

Viatura preparada para pintura

4.5.2. Conhecimento na arte da pintura

Como neste setor só me foram atribuídas quarenta horas de trabalho, não tive oportunidade de adquirir muitos conhecimentos acerca da pintura automotiva. Durante o tempo que permaneci nesta secção, aprendi a utilizar todas as máquinas de polir com os diferentes tamanhos de lixa, aprendi a manusear o betume para preencher mossas, aprendi diferentes formas de isolamento e aprendi a utilizar três tipos de pistolas de pintura, que são:

- Pistola do aparelho;
- Pistola do verniz;
- Pistola de tinta.



Figura 21

Viatura preparada por mim com auxílio do meu responsável

4.5.3. A Estufa

Uma estufa de pintura automóvel é um equipamento que auxilia na secagem após a pintura dos veículos, peças ou partes inteiras. Uma estufa é essencialmente constituída por filtros, é alimentada por eletricidade e, no caso da estufa da A MatosCar, é aquecida através de gásóleo de aquecimento.

A A MatosCar é uma empresa com auditores próprios, por isso a manutenção da estufa é assegurada, mesmo assim aconselha-se uma limpeza constante do interior da estufa devido ao possível acumular de tintas em todas as extremidades.

Os filtros de uma estufa devem estar sempre limpos, porque basta um filtro descuidado para danificar uma repintura.



Figura 22

Estufa A MatosCar

5. CONCLUSÃO

Em resumo, este estágio explorou diversos conteúdos fundamentais da indústria da mecânica, abrangendo desde os princípios básicos de funcionamento de um motor até as técnicas mais avançadas de manutenção e diagnóstico automóvel.

Além disso, durante o trabalho foi realçado a importância da manutenção e do diagnóstico automóvel na confiabilidade dos veículos.

Por fim, na minha opinião, é crucial que os profissionais da mecânica automóvel estejam sempre atualizados e comprometidos com as melhores práticas dentro do ramo. A procura por conhecimento é fundamental para o sucesso desta área em constante evolução.

A mecânica automóvel desempenha um papel fulcral na garantia de eficiência e segurança das viaturas que circulam na nossa sociedade. Os profissionais desta área são essenciais para o funcionamento eficaz da indústria automóvel.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A MatosCar.2023.«O Grupo».A MatosCar. <https://www.amatoscar.pt>, acedido em 07/12/2023

A Stellantis.2023.«Quem somos?». A Stellantis. <https://www.stellantis.com/en>, acedido em 07/112/2023