

**FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**ANTÔNIA ARAÚJO JOFFILY HENRIQUES
FLORDELIS CARVALHO MAIA
IULE LINHARES FONTES AZEVEDO**

**OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS, ANÁLISE DE PRODUTIVIDADE
E 5S EM OFICINA MECÂNICA**

**VOLTA REDONDA
2018**

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS, ANÁLISE DE PRODUTIVIDADE
E 5S EM OFICINA MECÂNICA

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia de Produção do UniFOA como requisito à obtenção do título de bacharel em Engenharia de Produção.

Alunos:

ANTÔNIA ARAÚJO JOFFILY
HENRIQUES
FLORDELIS CARVALHO MAIA
IULE LINHARES FONTES
AZEVEDO

Orientador:

Prof^a M.Sc. Daniele Santos de
Oliveira Archanjo de Souza

VOLTA REDONDA

2018

FOLHA DE APROVAÇÃO

Alunos:

Antônia Araújo Joffily Henriques

Flordelis Carvalho Maia

Iule Linhares Fontes Azevedo

Título da monografia:

Otimização de Processos, Análise de Produtividade e 5s em Oficina Mecânica

Orientador:

Profª M.Sc. Daniele Santos de Oliveira Archanjo de Souza

Banca Examinadora:

Prof

Prof

Prof

Dedicamos este trabalho a todos que acreditaram em nós e em nossos sonhos, nos fortalecendo a cada dificuldade com amor e carinho.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus por ter nos dado força e sabedoria, à professora e orientadora Daniele Santos de Oliveira Archanjo de Souza, aos nossos familiares e amigos que nos apoiaram em todas as decisões.

RESUMO

Considerando que as empresas vêm enfrentando um mercado mais exigente, este estudo de caso possui a finalidade de identificar falhas e buscar melhorias, a partir de visitas *in loco*, na empresa A Auto Fácil, uma instaladora de GNV e oficina mecânica localizada na cidade de Volta Redonda, estado do Rio de Janeiro. Neste estudo de caso são apresentados análise e implementação de um conjunto de ações que tiveram como resultado o aumento da produtividade em 13%. Dentre das principais ações realizadas estão a realização de um inventário, implantação de rastreio dos produtos via sistema, eliminação de tempo improdutivo na procura de ferramentas de trabalho e a informatização da realização do orçamento.

Palavras Chave: 5S; Melhoria contínua, Produtividade, Qualidade, Just in Time, Otimização de Processos.

ABSTRACT

Considering that companies are facing a more demanding market, this case study has the purpose of identifying failures and seek improvements from on-site visits in the company A Auto Fácil, a GNV installer and mechanic shop located in the city of Volta Redonda, state of Rio de Janeiro. In this study is present the analyze and implementation of a set of actions, which resulted in a 13% increase in productivity. Among the main actions carried out are the realization of an inventory, implementation of product tracking via system, reduction of the unproductive time of the search for the work tools and computerization of the quotation.

Key words: 5S, Continuous Improvement, Productivity, Quality, Just in Time, Optimization of Processes.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	16
1.1. O PROBLEMA ABORDADO	16
1.2. JUSTIFICATIVA	16
1.3. OBJETIVOS	17
1.3.1 GERAL	17
1.3.2 ESPECÍFICOS.....	17
1.4. HIPÓTESES	17
1.5. METODOLOGIA	18
2. REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1 OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS.....	19
2.2 MELHORIA CONTÍNUA.....	19
2.3 PRODUTIVIDADE	20
2.4 JUST IN TIME	20
2.5 QUALIDADE TOTAL	21
2.6 5S.....	22
2.7 INVENTÁRIO FÍSICO.....	25
2.8 CURVA ABC	25
3. ESTUDO DE CASO.....	28
3.1 A EMPRESA.....	28
3.2 ANÁLISE DA SITUAÇÃO.....	31
3.3 VOLUME MONETÁRIO DE PEÇAS	33
3.4 RASTREABILIDADE DOS PRODUTOS.....	36
3.5 PROCEDIMENTOS	38
3.5.1CHECK LIST	38
3.5.2SINALIZAÇÃO VISUAL	40
3.6 MAPA DE PROCESSO	42

3.7	PADRONIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS	42
3.8	REVITALIZAÇÃO DO ESPAÇO	46
3.9	COLETA SELETIVA	47
3.10	INFORMATIZAÇÃO DO ORÇAMENTO	48
3.11	CHECKLIST DO 5S	50
4.	CONCLUSÃO.....	52
5.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	53

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Os cinco sentidos	24
Figura 2: Classes e importâncias dos itens da Curva ABC	26
Figura 3: Gráfico de representação da Curva ABC	27
Figura 4: Serviços Fornecidos pela empresa	28
Figura 5: Organograma da empresa	31
Figura 6: Problemas relatados pelos clientes.....	32
Figura 7: Curva ABC	33
Figura 8: Caixa Organizadora de plástico	37
Figura 9: CheckList do Funcionamento do Motor.....	39
Figura 10: CheckList da Mala.....	40
Figura 11: Checklist do 5S	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Relação dos Produtos em Estoque	34
Tabela 2: Tempo Médio sem Rastreabilidade	36
Tabela 3: Tempo Médio Gasto com a Procura de Ferramentas.....	43
Tabela 4: Tempo Médio para a Realização de Orçamento	49

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Levantamento dos Problemas	31
Quadro 2: Relação das Cores dos Prismas	42

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1: Fachada da Oficina.....	29
Fotografia 2: Pátio da Oficina.....	29
Fotografia 3: Interior do estacionamento.....	30
Fotografia 4: Sala de Espera para Clientes.....	30
Fotografia 5: Almoxarifado Antes da Retirada dos Materiais	34
Fotografia 6: Almoxarifado Após a Retirada de Materiais	35
Fotografia 7: Parte dos Materiais Retirados do Almoxarifado	35
Fotografia 8: Estante de Materiais.....	37
Fotografia 9: Prismas	41
Fotografia 10: 1º Quadro de Ferramentas.....	44
Fotografia 11: 2º Quadro de Ferramentas (Em Elaboração).....	45
Fotografia 12: Espaço com o Antigo Piso	46
Fotografia 13: Espaço com o Novo Piso	47
Fotografia 14: Lixeiras para Coleta Seletiva.....	47
Fotografia 15: Orçamento Manual.....	48
Fotografia 16: Orçamento Informatizado.....	50

LISTA DE SIGLAS

CNG – COMPRESSED NATURAL GAS

EPP – EMPRESA DE PEQUEÑO PORTE

GNV – GÁS NATURAL VEÍCULAR

JIT – JUST IN TIME

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE 1: Inventário A Auto Fácil	57
APÊNDICE 2: Mapa de Processo	87
APÊNDICE 3: Idéias de Melhoria.....	88

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, o ramo empresarial encontra-se em grande transformação e, em razão disso, para que as empresas sobrevivam no mercado competitivo, devem direcionar suas atividades a uma gestão eficiente, pois vêm enfrentando um mercado mais exigente, o qual demanda serviços e produtos específicos com maior excelência, e, simultaneamente, há uma necessidade de manterem um baixo custo de operação para a viabilidade das mesmas.

A motivação para a escolha do tema levou em conta a importância das empresas possuírem um sistema de aprimoramento eficaz, cujo foco é o bem estar do colaborador, o aumento da segurança, distribuição das atividades das atividades de trabalho, aumento da qualidade e produtividade, eliminação ou redução de desperdícios, de forma que consiga atingir ao máximo as expectativas de seus consumidores e aumentar sua competitividade no mercado.

1.1. O PROBLEMA ABORDADO

O conteúdo de pesquisa que o trabalho pretende explorar é se a implantação de ferramentas de qualidade em pequenas empresas trazem resultados efetivos e se a falta de organização, planejamento e gestão adequada ao processo não otimizado relaciona-se à perda de produtividade.

1.2. JUSTIFICATIVA

As empresas têm como um objetivo comum obter qualidade em seus processos produtivos. Visto isso, é necessário utilizar estratégias e métodos que ajudem a identificar problemas e a melhorar os processos, de forma que estas possam se manter competitivas no mercado ao longo do tempo. De acordo com o SEBRAE (2010), os altos custos e problemas de planejamento são umas das principais razões para o fechamento das empresas em geral, tornando assim a gestão do negócio um fator de extrema importância para a sua sobrevivência. Assim, é válido o estudo, afim de demonstrar se a partir de

aplicação de ferramentas da qualidade é possível atingir uma evolução na gestão.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1 GERAL

O objetivo geral deste trabalho consiste na otimização do funcionamento de uma empresa de pequeno porte, que se encontra no ramo de serviço em que o produto ofertado consiste em serviços mecânicos automotivos, tratando os problemas que afetam a produtividade, reduzindo custos e eliminando desperdícios.

1.3.2 ESPECÍFICOS

- Organizar o estoque com a implantação do 5S;
- Padronização das ferramentas de trabalho;
- Análise de tempos de execução de serviços;
- Realização do mapa de processos;
- Análise ABC.

1.4. HIPÓTESES

Por meio do uso das ferramentas escolhidas espera-se obter um resultado positivo em termos de custos e produtividade, mudança no *mindset* da empresa com relação ao 5S, diminuindo assim os desperdícios e tempos não produtivos e tendo como consequência o aumento de produtividade relacionada aos seus concorrentes de mercado.

1.5. METODOLOGIA

Essa pesquisa, quanto à sua natureza, pode ser considerada uma pesquisa aplicada que, conforme Vergara (1990), soluciona os problemas na prática e de forma participativa.

Em relação aos seus objetivos a pesquisa é descritiva, e de acordo com Gil (2002), caracteriza a população, fenômenos ou estabelece as relações entre fatores, especificando os padrões de técnicas a serem utilizadas para a coleta de dados. Além de descritiva, a pesquisa é de abordagem quantitativa pela análise estatística que foi realizada.

De acordo com Yin (2015), o estudo de caso verifica um evento atual através de coleta de dados utilizando questões de interesse da organização de maneira quantitativa. Desta forma, o trabalho foi baseado em um estudo de caso, utilizando a análise da situação atual da empresa estudada, e durante as visitas técnicas, foram definidos os problemas a serem tratados.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS

De acordo com Costa (2014), a otimização de processos é determinada pela necessidade das empresas reduzirem de maneira extrema os custos envolvidos às atividades sem afetar a qualidade do produto ou serviço.

Segundo o SEBRAE (2011), as pequenas empresas representam 27% do PIB nacional e cerca de 60% das empresas encerram suas atividades após cinco anos de entrada no mercado, sendo os altos custos e problemas de planejamento dos processos as principais razões para a falência, tornando assim a gestão do negócio um fator de extrema importância para a sobrevivência da empresa. Contudo, são consideradas como grandes fontes de riqueza da economia brasileira.

Segundo Sousa *et al* (2012), a competência no fornecimento de serviço através de uma administração eficaz da qualidade, faz com que as vantagens se tornam competitivas, garantindo a desigualdade e a sobrevivência das empresas no mercado. Um resultado positivo na competitividade de operações pode ser gerado por meio da implementação de ferramentas e estratégias de administração. O uso destas permite a análise e otimização dos serviços, minimizando perdas e desperdícios.

2.2 MELHORIA CONTÍNUA

De acordo com Bock e Cavalcante (2015), buscando a satisfação dos clientes, a melhoria contínua é muito requisitada por toda a empresa. Essa metodologia tem finalidade não só no aumento da produtividade, mas também em socializar o ambiente de trabalho, onde a organização deve ter envolvimento de todos os colaboradores.

Para Slack *et al* (2009), melhoramento contínuo é uma abordagem utilizada para melhorar o desempenho da organização. A cada período que seja necessária a sua atualização, provavelmente deve ter acontecido uma melhora significativa. Já para Agostinetti (2006) não tem foco preciso em processos de fabricação e gera pequenas melhorias a curto prazo.

2.3 PRODUTIVIDADE

De acordo com Santana (2002), para que ocorra a melhoria da produtividade, os indivíduos envolvidos devem estar motivados e capacitados para utilizar seus conhecimentos e experiências em prol do processo. Sendo assim, toda organização precisa do empenho de seus funcionários para que se possa atingir, de forma geral, seus objetivos com êxito, influenciando nas tomadas de decisões e em suas execuções.

De acordo com Gaither (2001), a produtividade está relacionada à quantidade de produção variando de acordo com a quantidade de recursos utilizados, e pode ser aumentada de diversas maneiras:

- Utilizar a mesma quantidade ou quantidade inferior de recursos, aumentando a produção;
- Utilizar a mesma produção ou produção superior, reduzindo a quantidade de recursos utilizados;
- Fazer com que a produção se eleve mais do que a quantidade de recursos;
- Fazer com que a quantidade de recursos decresça mais do que a produção.

Segundo Chiavenato (2005), a produtividade é a ligação entre as saídas e as entradas de todo o sistema. As medidas de produtividade são aplicadas em cada combinação de entradas, vendas, custos, entre outros.

2.4 JUST IN TIME

Segundo Corrêa e Gianesi (2009) o *Just in Time* (JIT), o que significa “Justo no tempo”, foi elaborado nos anos 70, no Japão pela Toyota Motor Company. Buscou um sistema de administração no qual houvesse a coordenação da produção sem atrasos no processo produtivo e na entrega, com volume de pedidos em diferentes cores dos veículos e modelos.

Corrêa (1993) cita como principal característica do *Just in Time* a execução do processo com a produção puxada conforme a demanda,

requerendo os materiais somente se houver sua aplicação, gerando uma diminuição de desperdícios. Na produção empurrada os estoques aumentam, gerando gastos com sua manutenção, e o lote é liberado para a próxima operação quando se completa o procedimento anterior.

Para Martins *et al* (2006), o *Just in time* consiste em uma estratégia de produção com a finalidade de oferecer materiais solicitados pela manufatura apenas quando forem indispensáveis a fim de que o custo de estoque seja menor. É uma ferramenta baseada na qualidade e flexibilidade do processo de compras.

Slack *et al* (2009) caracteriza seu objetivo como atender à demanda de imediato, com qualidade excelente e sem desperdícios. É uma estratégia disciplinada que pretende melhorar a produtividade global e eliminar perdas. Baseia-se na flexibilidade do fornecedor e na flexibilidade do usuário e é obtido através da aplicação de fundamentos que necessitam da compreensão total dos funcionários e de trabalho em equipe.

2.5 QUALIDADE TOTAL

De acordo com Camargo (2011), a Gestão da Qualidade se torna um importante fator para a conservação de uma organização e da padronização de todos os elementos que a compõe, possuindo como objetivo a qualidade na prestação de serviços de maneira eficiente para que se atinja a satisfação do cliente.

Longo (1996) aborda a diferença entre Qualidade e Qualidade Total através da adição de atributos à qualidade, tornando-a total. São eles:

- a) Qualidade intrínseca: Capacidade dos produtos e bens de serviço atingirem os objetivos.
- b) Custo: Considera-se o valor justo ao final. É relacionado ao custo do serviço e o preço que chega ao cliente, sem ser estabelecido através do produto ficar mais barato.
- c) Atendimento: Por meio de três parâmetros (local, prazo e quantidade) relacionam a importância na produção e a prestação de serviços com qualidade.

- d) Moral e segurança: Quando se possui funcionários que não são qualificados, estão desmotivados, ou até mesmo não têm consciência do seu papel em uma empresa, a produção está comprometida.
- e) Ética: Formada por códigos, regras e valores relacionados à conduta nas organizações.

De acordo com Oakland (1994), a Teoria da Qualidade Total amplia a competitividade, eficácia e flexibilidade da instituição, considerando sua forma de planejar, organizar e interpretar as atividades, além de colaborar com os funcionários, eliminando esforços desnecessários e melhorando todo o processo produtivo no melhor tempo utilizado.

2.65S

Segundo Seleme e Stadler (2008), os cinco sentidos são de origem japonesa, utilizados para colaborar com a organização com um todo, aprimorando o conhecimento das partes envolvidas.

Campos (2005) propõe os cinco sentidos como o primeiro passo para a implementação da qualidade e seu controle nos sistemas, considerando a ordem, a limpeza, a higiene e o bom senso dos participantes como essenciais para que a produtividade seja suficiente. Para Camargo (2011) todos os envolvidos são essenciais para obter melhorias em seu ambiente e em suas condições de trabalho, elevando a capacidade da organização em relação à qualidade de seus produtos e serviços.

Os sentidos são divididos em 5, e são eles:

- a) Seiri (Senso de Utilização)

Fornecer aos trabalhadores o conhecimento essencial para que possam diferenciar o que é conveniente ao seu sistema de trabalho e o que não se enquadra. Consiste em retirar o que for desnecessário às atividades a serem executadas, como por exemplo: ferramentas fora de uso, cadeiras em locais inadequados.

Seleme e Stadler (2008) afirmam que este método auxilia no movimento e na utilização de recursos próximos que sejam realmente cabíveis à situação,

não havendo o transtorno de retirar objetos que estejam impossibilitando o acesso à máquinas, ferramentas, setores. Esta mudança, segundo o autor, evita desgastes e desperdícios de modo geral.

b) Seiton (Senso de organização)

Todos os recursos e ações devem estar em locais apropriados. Sua localização deve estar no alcance de quem necessitar, sendo um ambiente estruturado conforme com o que é preciso para se realizar uma tarefa com menor gasto de tempo e espaço, e de forma correta.

Elimina a obrigação de ter que sair de um determinado local, próximo à execução da tarefa, para ter que procurar por uma ferramenta, por exemplo. Implica no pensamento ordenado e estruturado em torno das atividades, reduzindo o tempo utilizado e deslocamentos desnecessários.

c) Seisou (Senso de Limpeza)

Esse senso demanda que cada colaborador preze pela limpeza, tanto pessoal, da aparência, quanto de seu ambiente de trabalho, instalações, processos. A limpeza é necessária para segurança do colaborador, para saúde do mesmo e para qualidade dos produtos. Um ambiente de trabalho limpo gera satisfações por parte dos colaboradores.

d) Seiketsu (Senso de Saúde)

Após os três primeiros sentidos serem aplicados, esse senso consiste em manter o que foi obtido, ou seja, fazer a manutenção dos demais sentidos, gerando melhoria no ambiente do trabalho. É conhecido também como senso de padronização, por tornar padrão alguns valores e normas de comportamento.

e) Shitsuke (Senso de Autodisciplina)

Este último senso é o que tem maior relevância. Consiste em cumprir, colocar em prática os sentidos anteriores. Quando se tem autodisciplina, significa que o programa 5s está em execução.

Na Figura 1 estão citados os 5 sentidos com cada denominação:



Figura 1: Os cinco sentidos
Fonte: Adaptado de AVN Consulting (2018)

De acordo com Vanti (1999), o desenvolvimento do programa 5S nas organizações tem como objetivo principal a melhora do ambiente de trabalho, o aprimoramento dos relacionamentos entre os trabalhadores e aumentar a qualidade de vida dos funcionários. Na medida que as pessoas se mantêm comprometidas com o cumprimento deste, há ao mesmo tempo um aprimoramento do indivíduo quanto da organização.

2.7 INVENTÁRIO FÍSICO

Simões (2007) descreve o inventário como a contagem física dos itens dispostos no estoque referente ao tempo correspondente ao mesmo.

A contagem física dos itens de estoque geralmente é efetuada de dois modos: periódico ou rotativo, sendo o primeiro quando em determinados períodos – normalmente no encerramento dos exercícios fiscais, ou duas vezes por ano – faz-se a contagem física de todos os itens do estoque. A segunda quando permanentemente se contam os itens em estoque. Nesse caso faz-se um programa de trabalho de tal forma que todos os itens sejam contados pelo menos uma vez dentro do período fiscal (normalmente de um ano) (MARTINS; ALT, 2006, p. 281).

Peinado e Graeml (2007) referem-se à definição do inventário relacionada à sua duração, à escolha do coordenador e à forma de auditoria com tempo proposto previamente. O que irá influenciar no tempo da atividade é a forma de organizar os itens e a alta capacitação dos funcionários para que mantenham o padrão elevado, realizando o procedimento de forma adequada.

2.8 CURVA ABC

De acordo com Martins e Alt (2006), umas das ferramentas mais usadas para analisar estoque é a análise da curva ABC, que consiste na verificação do consumo dos produtos de estoque, afim de que possam ser identificados em ordem decrescente de relevância. Verificação esta que é feita em um espaço de tempo, onde os mais importantes são de classe A, os intermediários de classe B e os menos importantes, itens de classe C. Na Figura 2 estão exemplificados os níveis de cada classe para melhor entendimento.

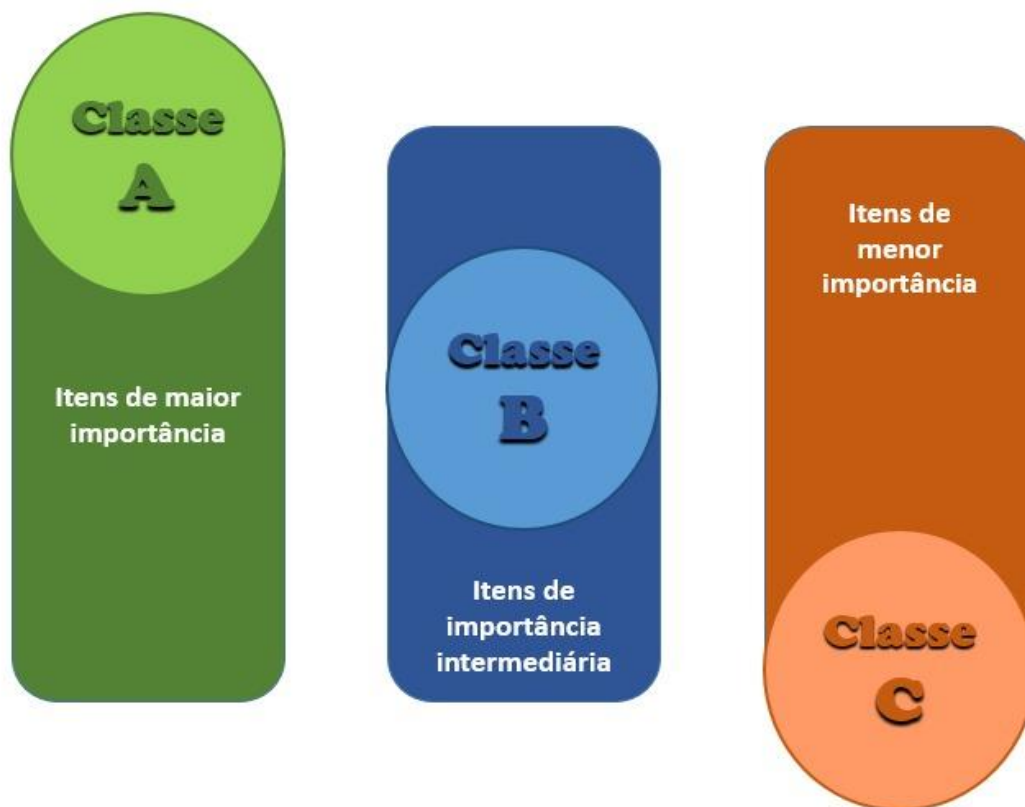


Figura 2: Classes e importâncias dos itens da Curva ABC
 Fonte: Adaptado de SCE Sistemas (2018)

Segundo Pereira (1999), a curva ABC tem como objetivo identificar quais itens comprovam a atenção e o tratamento adequado quanto a sua referente importância. Ferramenta esta, que tem sido muito utilizada para solucionar uma série de problemas na empresa, como, administração de estoque, planejamento da distribuição, determinação de política de vendas, entre outros.

Suas classes são definidas a seguir e representadas na Figura 3:

- a) Classe A: é constituída por 10% a 20% dos itens e fazem parte de 60% a 80% dos investimentos em estoque. Necessitam de maior aplicação de capital e maior análise.
- b) Classe B: é constituída por 20% a 30% dos itens e fazem parte de 20% a 30% dos investimentos em estoque. Necessitam de verificação constante.
- c) Classe C: é constituída por grande parte dos itens (50% a 70%) e com baixa necessidade de investimento, representando 5% a 10% dos investimentos em estoque.

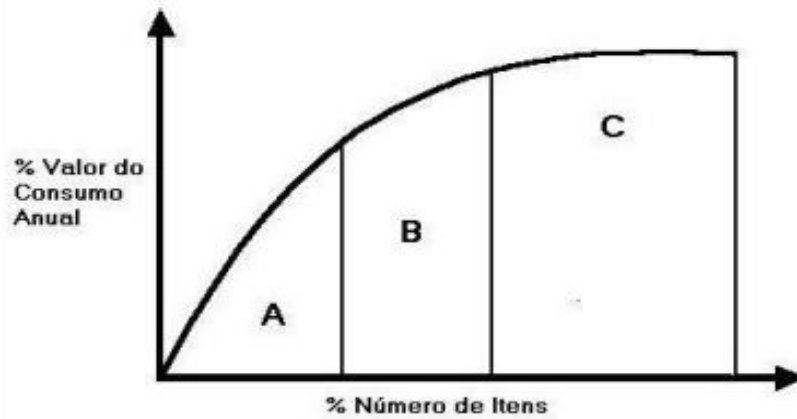


Figura 3: Gráfico de representação da Curva ABC
Fonte: Simões e Ribeiro (2007, p.5)

De acordo com Fernandes (2010), a curva ABC relaciona-se com os resultados da análise de Pareto, melhorando a ligação entre o custo e o benefício no estoque, em que se mede a relevância dos itens e os classificam.

3. ESTUDO DE CASO

3.1 A EMPRESA

O estudo de caso foi realizado na empresa A Auto Fácil, uma instaladora de GNV e oficina mecânica localizada no bairro Aterrado na cidade de Volta Redonda. Pioneira no ramo do gás veicular na cidade, com experiência de conversão em mais de 1000 veículos em sua história, tendo clientes em todo o sul do estado, passando a atender posteriormente serviços mecânicos e troca de pneus como mostrado na Figura 4. É caracterizada como empresa de pequeno porte (EPP), pois de acordo com a lei 123/2006, seu faturamento bruto anual se encontra no intervalo de R\$ 360 mil a R\$ 3,6 milhões.

A Auto Fácil
AUTO FÁCIL

SERVIÇOS AUTO FÁCIL

PNEUS
Trabalhamos e Vendemos as melhores marcas de Pneus.
Executamos os serviços de Alinhamento, Balanceamento, Cambagem e Caster.

MECÂNICA
Mecânica Geral, Injeção Eletrônica, Freio, Suspensão, Regulagem, Troca de Óleo, Conversão e Manutenção GNV.

PNEUS **TROCA DE ÓLEO** **GNV**
Conversão e Manutenção

Volta Redonda: Luiz Alves Pereira 61 Aterrado Tel 24 3338.8527

Figura 4: Serviços Fornecidos pela empresa

Fonte: Material fornecido pela empresa

Todas as atividades da empresa se concentram em uma localidade, representada pela Fotografia 1. Na área externa (Fotografias 2 e 3) são realizadas as conversões dos carros para GNV, os serviços de manutenção de GNV e de mecânica e os serviços relacionados às trocas de pneus. Na área interna há uma área administrativa, almoxarifado, sala de atendimento, sala de espera para clientes (Fotografia 4), além de uma cozinha para uso dos funcionários.



Fotografia 1: Fachada da Oficina.
Fonte: As Autoras.



Fotografia 2: Pátio da Oficina.
Fonte: As Autoras.



Fotografia 3: Interior do estacionamento.
Fonte: As Autoras.



Fotografia 4: Sala de Espera para Clientes.
Fonte: As Autoras.

Atualmente a oficina possui 10 funcionários, sendo destes 5 mecânicos voltados para a conversão e serviços de manutenção de GNV, 1 mecânico voltado para troca de pneus e serviços mecânicos, 1 pessoa que atua no setor administrativo e juntamente no almoxarifado, 1 auxiliar de limpeza e 1 vendedor e 1 gerente de vendas/administrativo. Estes são distribuídos em três níveis hierárquicos: diretoria, gerência e operacional, representados no organograma simplificado de acordo com a Figura 5.

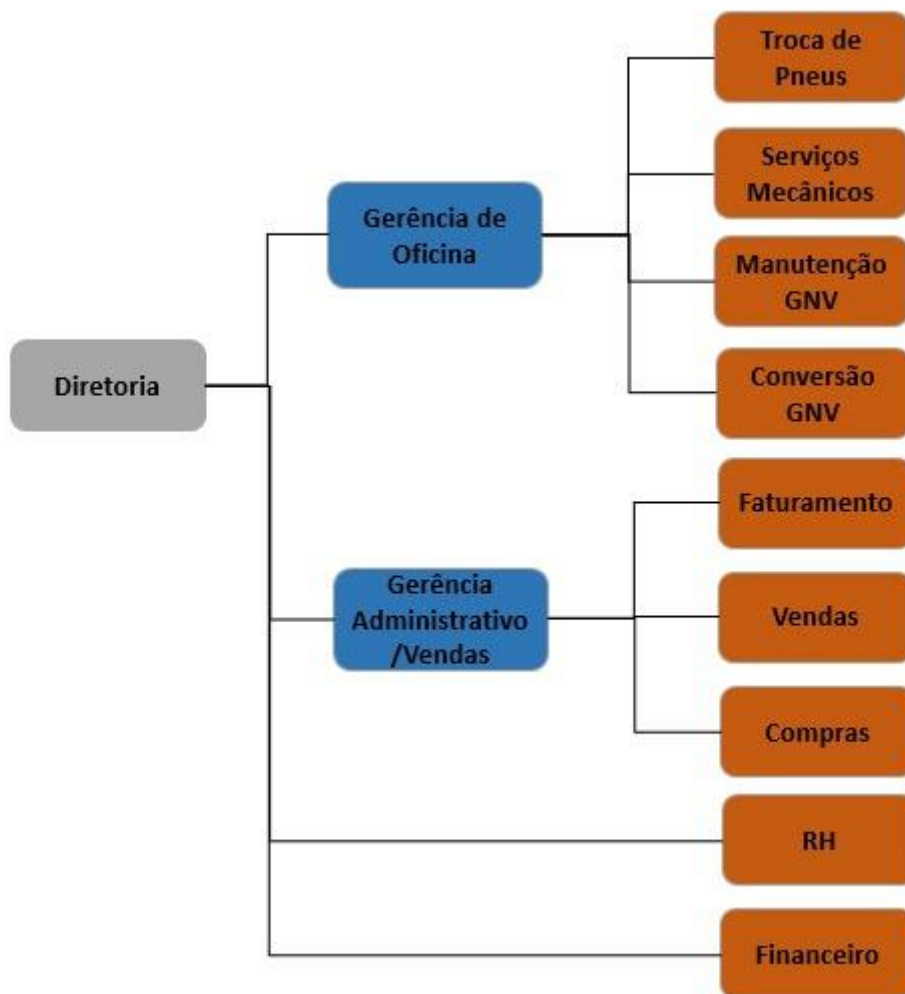


Figura 5: Organograma da empresa

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Foi autorizado pela a empresa o acesso aos autores e a realização do estudo de caso no local. Foi solicitado utilizar além do nome, fotos e dados retirados do local.

3.2 ANÁLISE DA SITUAÇÃO

Durante o mês de maio de 2018, foram realizadas visitas ao local onde foi feito o levantamento dos problemas relatados pela diretoria e constatados *in loco*, de acordo com o Quadro 1:

Quadro 1: Levantamento dos Problemas

Problemas Relatados pela Diretoria	
1.	Ausência de procedimentos
2.	Falta de Gestão de Estoque

3.	Não confiabilidade entre o estoque físico x estoque sistêmico
4.	Deficiência na organização e limpeza
5.	Investimento contínuo na compra de ferramentas

Fonte: Elaborado pelos Autores.

Ao longo do mês de junho de 2018 foi realizada uma pesquisa de clima pela empresa para medir o contentamento dos clientes. Após a realização do serviço, era entregue a cada cliente uma folha de avaliação para que apresentassem a satisfação com o que foi feito, podendo listar suas insatisfações ou possíveis pontos de melhoria. Dentre estes destacam-se os tópicos apresentados no gráfico da Figura 6:

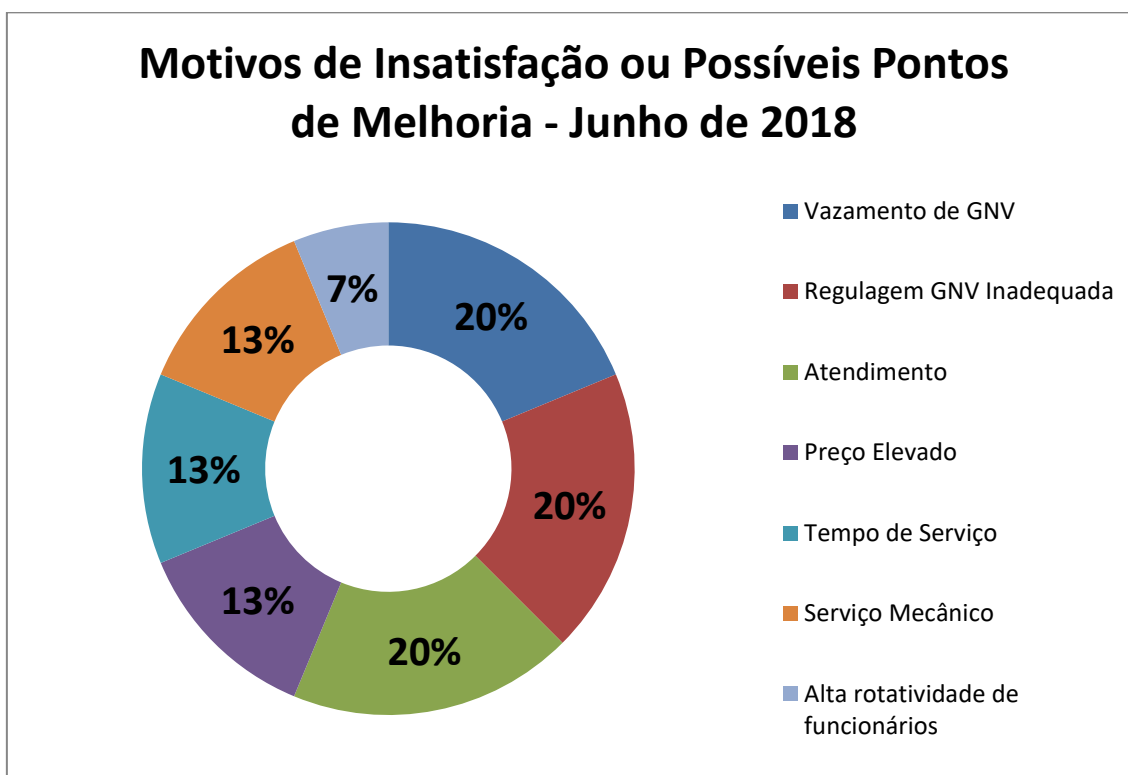


Figura 6: Problemas relatados pelos clientes

Fonte: Elaborado pelas Autoras.

Nesta pesquisa foram selecionados como elementos críticos o atendimento inadequado, o preço elevado e a demora no tempo de serviço, os quais serão tratados ao longo do estudo de caso por meio de ações realizadas.

3.3 VOLUME MONETÁRIO DE PEÇAS

Foi identificado que a empresa não possui um método definido de controle de estoques. O gerenciamento é feito através do VR Digital, sistema utilizado pela empresa, o qual evidenciou que não era feita a entrada dos produtos via sistema. Eram feitas somente correções de saldo quando algum material se encontrava zerado no sistema e por isso não poderia ser faturado.

A partir de dados retirados do VR Digital, foram levantados todos os produtos cadastrados e foi realizado um inventário com as mercadorias em estoque. Foi constatado na ação que o valor em estoque da empresa é de R\$ 233.534,15 com uma variedade de 646 itens. Estes foram classificados em uma curva ABC utilizando o custo dos produtos. Desta forma foi possível analisar a quantidade de itens existentes dentro das respectivas classes conforme seu custo representado, conforme ilustrado na Figura 7.

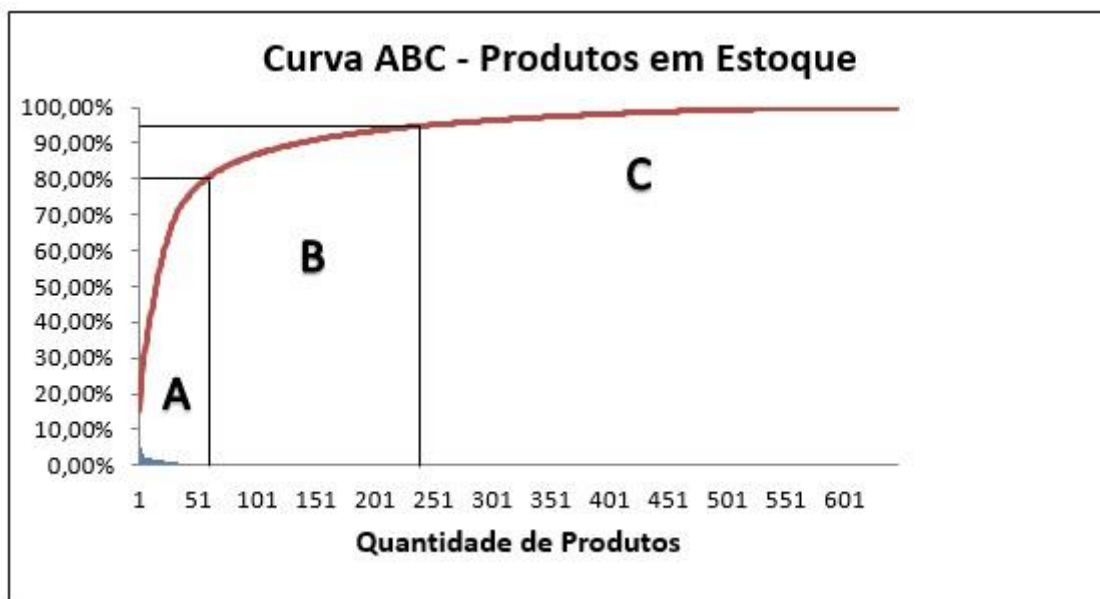


Figura 7: Curva ABC
Fonte: Elaborado pelos Autores.

A figura acima demonstra que 80% do valor em estoque correspondem a 9% dos produtos. Na classe A foram identificados 57 itens. Estes são os produtos de maior valor e, em razão disso, necessitam de uma maior atenção. A classe B representa os itens intermediários. Estes representam 15% do custo, no qual foram identificados 189 itens, 29% dos produtos. Já nos itens de

menor valor e, portanto, de menor importância, identificados como classe C, foram identificados 400 itens, 62% dos produtos, representando apenas 5% do custo. Tal relação está ilustrada na Tabela 1 abaixo:

Tabela 1: Relação dos Produtos em Estoque

Classe	Quantidade de Produtos	Proporção de Produtos (%)	Proporção do Valor em Estoque
A	57	9%	80%
B	189	29%	15%
C	400	62%	5%

Fonte: Elaborado pelos Autores

Após a realização do inventário foram separados materiais, conforme Fotografia 7, que não possuíam um histórico de venda em um intervalo de um ano, obsoletas ou que não estavam aptas para uso. Estas foram redirecionadas para promoções e tentativa de revenda para lojas de autopeças. No total, R\$ 29.301,50 em peças foram retiradas do almoxarifado, reduzindo aproximadamente 13% do valor de produtos em estoque. Esta ação possibilitou grande liberação de espaço físico no local e, portanto, permitiu a retirada de prateleiras, o que deixando o ambiente mais limpo e com uma melhor visualização dos materiais e melhor circulação de pessoas, de acordo com as Fotografias 5 e 6.



Fotografia 5: Almoxarifado Antes da Retirada dos Materiais

Fonte: Os Autores.



Fotografia 6: Almoarifado Após a Retirada de Materiais
Fonte: Os Autores.



Fotografia 7: Parte dos Materiais Retirados do Almoarifado
Fonte: Os Autores.

Após o inventário realizado as peças que permaneceram em estoque tiveram seu valor corrigido dentro do sistema e a equipe foi instruída a dar entrada e saída nos materiais. Foi instaurado também um inventário mensal para os itens da classe A, semestral para itens da classe B e anual para itens da classe C para reduzir a divergência entre os saldos contidos no sistema e o real.

3.4 RASTREABILIDADE DOS PRODUTOS

A partir de dados retirados do sistema e das visitas *in loco* apurou-se que não há rastreabilidade dos itens em estoque. As peças eram depositadas sobre as prateleiras sem identificação e sem sua localização registrada no sistema. A partir do surgimento da necessidade dos produtos, o funcionário do almoxarifado tem que procurá-los no local e as separa para entregar para os mecânicos realizarem o serviço requerido. Para os itens de alto giro, normalmente, já se sabe a localização, porém para os de menor giro se perde grande tempo na procura dos produtos pelas prateleiras. Segundo relatos, já foram realizadas compras de materiais por se acreditar que não havia este em estoque e após isto localizarem a peça no almoxarifado.

De acordo com informações retiradas do sistema, foram selecionadas 10 peças de baixo giro ou seja, com pouca saída de estoque, e foi cronometrado o tempo necessário para que o funcionário as localizasse no almoxarifado. De acordo com a Tabela 2, foi encontrado um tempo médio de 03:11 minutos.

Tabela 2: Tempo Médio sem Rastreabilidade

Amostra	Tempo (minutos)
1	04:12
2	02:37
3	03:09
4	05:02
5	02:24
6	04:33
7	02:46
8	03:10
9	01:57
10	02:08
Tempo Médio	03:11

Fonte: Elaborado pelos Autores.

Após realizado o inventário, as peças de menor tamanho foram depositadas bins individuais, conforme Figura 8, em uma caixa organizadora de plástico, com etiquetas contendo o código da peça. Cada estante foi identificada com uma numeração e cada prateleira corresponde a uma letra

conforme mostrado na Fotografia 8. Ao realocar os produtos nas estantes, o almoxarifado foi organizado de modo que os itens com maior giro fossem alocados na parte da frente, deixando-as mais próxima do funcionário, visando reduzir as movimentações necessárias.



Figura 8: Caixa Organizadora de plástico
Fonte: A Casa do Mecânico



Fotografia 8: Estante de Materiais
Fonte: Os Autores.

A informação sobre a localização dos materiais foi registrada no cadastro dos produtos dentro do sistema para garantir uma ágil rastreabilidade destas. Após isto o tempo médio para determinar o local das peças passou de 03:11 minutos para 42 segundos, obtendo uma redução de 78% do tempo.

3.5 PROCEDIMENTOS

3.5.1 CHECK LIST

Segundo relatos da empresa, por diversas vezes houve episódios de reclamações de clientes sobre arranhões na lataria do veículo, desaparecimento de itens ou algo que estaria quebrado após o serviço realizado, e em sua maioria, contradizendo as informações dos mecânicos.

Como o serviço prestado envolve bens de terceiros, é importante assegurar o estado do automóvel antes de serem realizados os serviços prestados na loja. Com o intuito de evitar problemas e prejuízos, foi implantado um check-list, conforme Figuras 9 e 10, para ser feito antes do início das atividades. Este deve ser realizado pelo mecânico que executará o serviço na presença do cliente, onde ambos devem assinar ao final da tarefa e o documento deve permanecer anexado junto à ordem de serviço.

<u>CHECKLIST DE FUNCIONAMENTO</u>		
<u>FUNCIONAMENTO DO MOTOR</u>		
CARRO: _____	PLACA: _____	
ACELERAÇÃO	OK	NOK
FALHAS	OK	NOK
CABOS DE VELAS	OK	NOK
VELAS	OK	NOK
BOBINA	OK	NOK
FILTRO AR	OK	NOK
OBS		
<u>MANGUEIRAS:</u>		
GASOLINA	OK	NOK
AR	OK	NOK
<u>PAINEL:</u>		
LUZ DE ANOMALIA ACESA	OK	NOK
QUAL?		
AR FUNCIONANDO	OK	NOK
RADIO FUNCIONANDO	OK	NOK
MULTIMIDIA FUNCIONANDO	OK	NOK
SENSOR DE RÉ FUNCIONA	OK	NOK
ALGO QUEBRADO	OK	NOK
QUAL?		
ASSINATURA DO CLIENTE: _____		
ASSINATURA DO CONFERENTE: _____		
DATA: _____/_____/_____		

Figura 9: CheckList do Funcionamento do Motor
 Fonte: Documento fornecido pela empresa.

<u>CHECKLIST DE FUNCIONAMENTO</u>		
<u>REVISÃO DE MALA</u>		
CARRO: _____		PLACA: _____
LUZES:		
FREIO	OK	NOK
RÉ	OK	NOK
SETA	OK	NOK
CONTROLE REMOTO DA CHAVE	OK	NOK
MACACO	OK	NOK
TRIANGULO	OK	NOK
CHAVE DE RODA	OK	NOK
ESTEPE	OK	NOK
TRAVA DO BANCO TRAS	OK	NOK
CINTOS DE SEGURANÇA	OK	NOK
ALGO QUEBRADO OU FALTANDO?	OK	NOK
QUAL?		
ASSINATURA DO CLIENTE: _____		
ASSINATURA DO CONFERENTE: _____		
DATA: _____/_____/_____		

Figura 10: CheckList da Mala
Fonte: Documento fornecido pela empresa.

3.5.2 SINALIZAÇÃO VISUAL

Para melhorar a gestão visual foram implementados prismas para o estacionamento dos veículos (Fotografia 9). Cada cor significa um tipo de serviço e a numeração corresponde à ordem que deve ser seguida, conforme o Quadro 2. Desta forma, é possível ter a informação de quantos veículos estão aguardando e qual o tipo de atividade a ser realizada no mesmo. Isto agiliza o processo, visto que o mecânico não precisa consultar os funcionários de atendimento sobre qual seria o próximo veículo a receber os serviços, e com maior facilidade, analisam quantos carros a mais podem atender no dia determinado.



Fotografia 9: Prismas
Fonte: Elaborado pelas autoras.

Os primas são utilizados de acordo com o quadro a seguir:

Quadro 2: Relação das Cores dos Prismas

Cor	Serviço
Cinza	Conversão GNV
Preto	Vazamento de GNV
Vermelho	Garantia
Amarelo	Manutenção GNV
Verde	Manutenção Mecânica
Laranja	Pneus

Fonte: Elaborado pelas Autoras

3.6 MAPA DE PROCESSO

Ficou evidenciado que não havia padronização de rotinas ou uma instrução sobre etapas a seguir dentro das áreas. Quando o processo entre as áreas é mal estruturado, pode gerar ruído entre elas e há a possibilidade da informação não ser transmitida de forma apropriada, induzindo a erros e prejuízos, e por consequência, reduzindo a eficiência e eficácia do processo.

O mapa de processo facilita na visualização das etapas ocorridas entre as áreas e auxilia na responsabilização das tarefas entre os funcionários. Além disto passa a ser uma ferramenta para a identificação de gargalos e pontos de melhoria, uma vez que é possível visualizar qual é o fluxo de informação necessário para a realização de um serviço.

Desta forma foi realizado um mapa de processo que contempla de forma resumida as etapas que são seguidas entre as áreas administrativas/vendas, pelo almoxarifado e pela produção, representando desde a chegada do cliente na oficina, na realização do orçamento, na requisição de compra de materiais, até a finalização do serviço conforme mostrado no Apêndice 2.

3.7 PADRONIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS

Segundo a empresa, com frequência eram relatados perdas ou furtos de ferramentas, o que demandava em média um investimento contínuo de

material de trabalho de R\$ 300,00 mensais. Através de estudos de campo, ficou evidenciado que não havia controle de quais ferramentas a empresa possuía, nem quais colaboradores as utilizavam. Por muitas vezes as ferramentas eram localizadas em cima das bancadas de trabalho atrapalhando o serviço e poluindo visualmente o local.

Foi realizado um estudo de quanto tempo em média um funcionário levava procurando uma ferramenta por não saber em que lugar ela se encontrava de acordo com a Tabela 3 a seguir:

Tabela 3: Tempo Médio Gasto com a Procura de Ferramentas

Amostra	Tempo
1	00:45
2	01:13
3	07:32
4	03:57
5	02:15
6	08:03
7	00:57
8	03:54
9	02:23
10	01:44
Tempo Médio	03:16

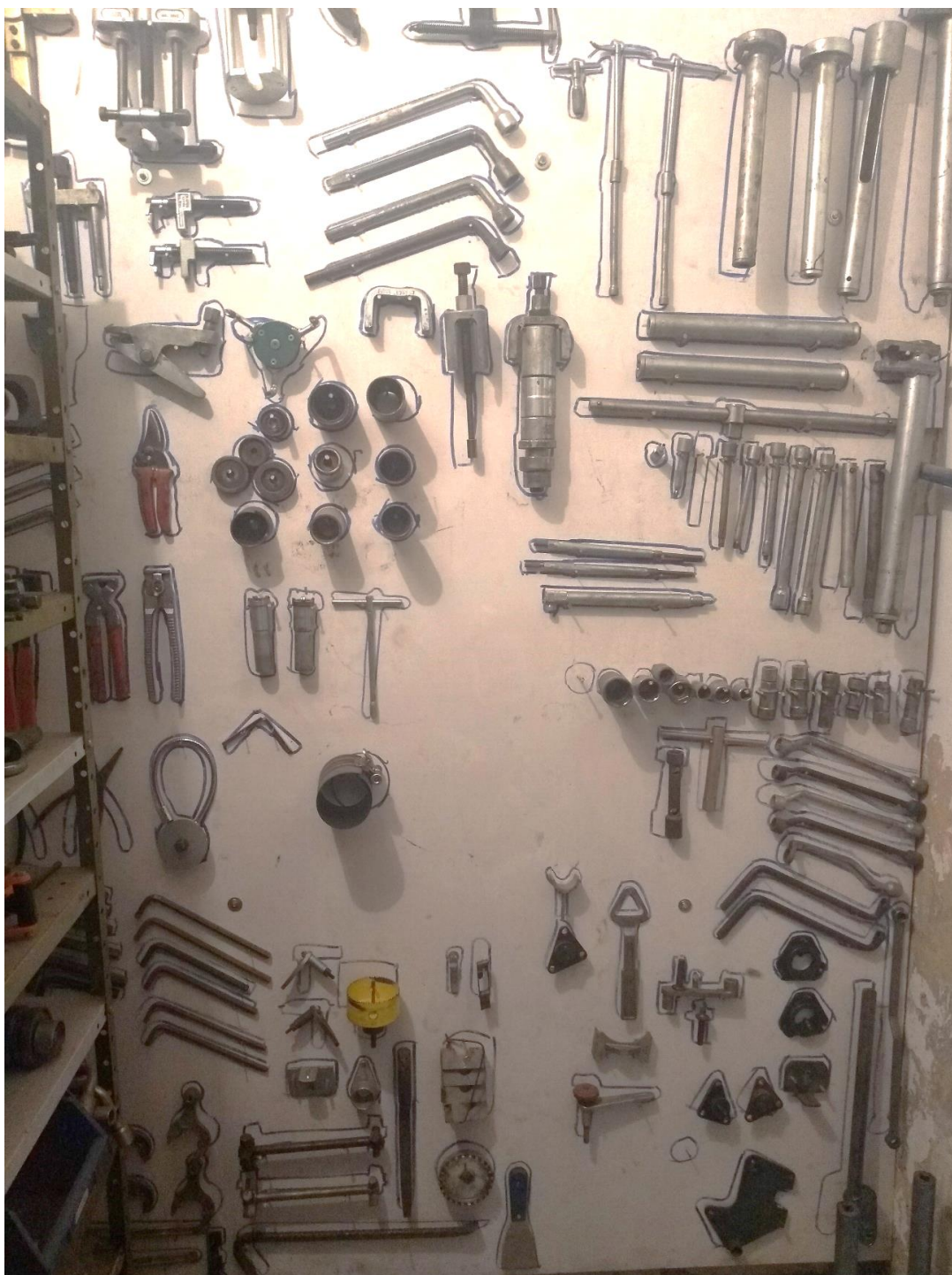
Fonte: As Autoras.

Em função disso foi feito um levantamento das ferramentas que encontravam-se nas caixas de ferramentas de todos os mecânicos. Após fazer uma relação destas, foram preparadas caixas de ferramentas padrão com as necessidades individuais de cada área: serviço mecânico, serviço de GNV e troca de pneus, deixando somente os itens de necessidade diária. Foi elaborado um termo de compromisso para os mecânicos assinarem com a relação de ferramentas que estava recebendo para se responsabilizar pelo material.

Os itens que são de uso mais específicos foram mantidos dentro do estoque. Caso houver a necessidade de ser utilizada, o funcionário, deve fazer uma requisição do item no almoxarifado, assinando sua retirada. Para estas peças foram elaborados quadros de ferramentas, de acordo com as Fotografias 10 e 11, para uma otimização de espaço, já que são dispostas de forma

vertical, facilitando a organização visual, onde facilmente pode-se observar quais peças estão faltando.

O segundo quadro (Fotografia 11), está sendo elaborado com data prevista de execução no mês de novembro de 2018 de acordo com o Apêndice 3.



Fotografia 10: 1º Quadro de Ferramentas
Fonte: Elaborado pelas Autoras



Fotografia 11: 2º Quadro de Ferramentas (Em Elaboração)
Fonte: Elaborado pelas Autoras

Foi observado que o tempo médio para a procura das ferramentas passou de 03min16s para 01min12s, obtendo uma redução de 63% do tempo que antes era gasto. Também foi notado que após a ação, durante os meses da realização do estudo de caso, não houve a necessidade de investimento em compras de ferramentas para a reposição do estoque.

3.8 REVITALIZAÇÃO DO ESPAÇO

Uma grande reclamação dos funcionários era as condições do piso e da limpeza do local. O antigo piso de cimento estava soltando pedaços e deixando buracos no chão, deixando o local não apresentável (Fotografia 12). Além disso, tornava por muitas vezes o local inseguro, pois era passivo de tombos e tropeços, dificultava a limpeza do local por ficar soltando pó e nos dias de chuva se formavam poças nos buracos.

Para melhorar a segurança e limpeza do local, foi sugerida e aceita pela empresa a revitalização do piso conforme a Fotografia 12:



Fotografia 12: Espaço com o Antigo Piso
Fonte: Google Imagens



Fotografia 13: Espaço com o Novo Piso

Fonte: Elaborado pelas Autoras

Após passar o tempo de cura do cimento, foi sugerido a empresa realizar a demarcação das vagas e separação por cores das áreas da oficina para um melhor controle visual conforme a descrição do Apêndice 3.

3.9 COLETA SELETIVA

Para minimizar o problema de limpeza, foram instalados tambores específicos, ilustrados através da Fotografia 14, para coleta de sucata, estopas, filtros, óleo usado e embalagens plásticas, visto que estes fazem parte do maior volume de resíduos de material e lixo geral.



Fotografia 14: Lixeiras para Coleta Seletiva

Fonte: Elaborado pelas Autoras.

Foi contratada uma empresa para realizar a coleta do óleo, e os demais materiais foram encaminhados para a coleta seletiva.

3.10 INFORMATIZAÇÃO DO ORÇAMENTO

A realização de orçamento era feita de forma manual (Fotografia 15), à caneta, pelos atendentes em um papel com o símbolo da oficina. Para os valores de pneus e de kit GNV, era distribuída uma tabela impressa com os preços atualizados do mês.

A Auto Natural
AUTO FACIL
Rua Luiz Alves Pereira, 61
Atarrado, Volta Redonda - RJ
24 3337-6776 | 3338-8527
24 99930-1960

ORÇAMENTO

Data: 02, 10, 18

Cliente:

Veículo:

Descrição dos Serviços:
4 pneus 175170114 general

R\$ 1.097,00

plinh
balan
Mort
bico
camb

3X 312ms

fuliana

Válido por 5 dias

Fotografia 15: Orçamento Manual
Fonte: Os Autores

Foi constatado no local que as versões atuais se misturavam com as versões anteriores, ocasionando acúmulo de papéis sobre a mesa e confusão ao saber qual era a tabela com os preços corretos e conseqüentemente, em um maior tempo de atendimento ao cliente e na realização de em orçamentos com os preços desatualizados.

Para os demais produtos, o preço de custo era verificado com a pessoa do almoxarifado e o preço de venda era calculado na hora, pois as informações inseridas sobre o valor de venda dos produtos não estavam corretos dentro do sistema. Se o cliente fosse realizar o serviço, este eram corrigidos na hora.

A partir de 10 amostras, foi calculado o tempo médio para a realização de um orçamento:

Tabela 4: Tempo Médio para a Realização de Orçamento

Amostra	Tempo
1	08:23
2	13:09
3	15:12
4	10:47
5	12:22
6	15:49
7	09:06
8	10:25
9	13:55
10	14:45
Tempo Médio	12:23

Fonte: Elaborado pelas Autoras

Foi proposto que a realização do orçamento fosse feita toda pelo VR Digital. Após a realização do inventário, foi atualizado o preço de custo e de venda nos cadastro de produto de cada item.

Com isso, para realizar o orçamento, passou a ser necessário somente inserir os códigos dos produtos e o sistema retorna o valor atualizado do deste, sem ser necessários ajustes de última hora. Caso o produto tenha seu valor modificado, este é alterado direto no seu cadastro e a informação é transmitida a todos os computadores automaticamente (Fotografia 16).

Não é documento fiscal - não é válido como recibo/garantia de mercadoria - não comprova pagamento.

AUTO FACIL
 RUA LUIZ ALVES PEREIRA N.º 41 ATERRADO VOLTA REDONDA RJ 31259-20
 Fone : 24 3338-8527 Data de Emissão: 2/10/18 15:55

N.º: 825 (GR) Numero O.S.:
 C.N.P.J.: 07.970.333/0001-92 IE: 78111012
 Vendedor: 0002 JULIANA TERUEL Validade 9/10/18

Cliente:
 Placa: Marca: Cor: Ano: KM:

3X. CARTAO. VIRA.....1097,00

Qtde	Codigo	Descricao	V. Unitario	V. Total	Qtde	Codigo	Descricao	V. Unitario	V. Total
4	00003802	SERV. SIDER 115/7	119,00	796,00					
1	00000001	SERV. SIDER ALUM	58,00	58,00					
4	00000461	SERV. SIDER ALUM	14,00	56,00					
4	00000322	SICO VOLVO INDI	7,00	28,00					
4	0001448	SERV. SIDER MANTA	7,00	28,00					
2	0000488	SERV. SIDER CANHA	65,00	130,00					

OBRIGADO PELA PREFERENCIA
 VOLTE SEMPRE

Condicao Comercial: A VISTA..... Total: 1097,00

Fotografia 16: Orçamento Informatizado
 Fonte: Os Autores

Desta forma, eliminaram-se as tabelas impressas, reduziu-se a probabilidade de erros e o orçamento passou a ser feito de modo sistematizado, passando para um tempo médio de 08min35s, obtendo uma redução do 30%, ganhando assim velocidade na ação.

3.11 CHECKLIST DO 5S

Foi realizado um checklist 5S (Figura 11) para garantir que as ações realizadas anteriormente continuem em prática ao longo do tempo. Uma área deve auditar sempre ao final do mês e os resultados serão passados para a diretoria.

CHECK LIST 5S		
ÁREA AUDITADA:	MÊS:	ANO:
AUDITOR:		
LEGENDA: 1-RUIM 2-REGULAR 3- BOM NA- NÃO APLICÁVEL		

ITENS A AVALIAR	NOTA			
	1	2	3	NA
SEIRI - SENSO DE UTILIZAÇÃO				
1. Existe material desnecessário no local de trabalho?				
2. As máquinas e ferramentas estão funcionando corretamente?				
3. Os materiais de uso diário estão acessíveis?				
TOTAL				
SEITON - ORGANIZAÇÃO				
4. O setor está organizado?				
5. Há material espalhado?				
6. Os materiais estão em local próprio e de fácil acesso?				
TOTAL				
SEISO - SENSO DE LIMPEZA				
7. Existem materiais sujos ou em mau estado de conservação?				
8. O setor parece visualmente limpo?				
9. Existe lixo espalhado pelo chão?				
TOTAL				
SEIKETSU - SENSO DE SAÚDE E HIGIENE				
10. Os locais de uso comum estão limpos e organizados?				
11. Os uniformes estão limpos e com bom estado de conservação?				
12. As lâmpadas do setor estão em funcionamento?				
TOTAL				
SHITSUKE - SENSO DE AUTO-CONTROLE				
13. 5S parece ser o modo de vida e não apenas uma rotina				
14. O setor vem melhorando ou mantendo suas notas no 5S?				
15. O setor passa a impressão de ser disciplinado?				
TOTAL				

Figura 11: CHECKLIST DO 5S
Fonte: As Autoras.

3.12 IDÉIAS DE MELHORIAS

Para as demais propostas de melhorias que não puderam ser implementadas foi realizado um plano de ação de acordo com o Apêndice 3.

4. CONCLUSÃO

Diante o cenário encontrado pode-se concluir que a maior dificuldade enfrentada foi a resistência apresentada pelos funcionários na realização das ações, pois a maioria possui pouca escolaridade e desconhecem as ferramentas de qualidade, e por isso não acreditam no seu resultado futuro. Por esta razão, para ocorrer uma mudança no *mindset*, é necessário um acompanhamento efetivo da diretoria para que as mudanças propostas continuem sendo feitas ao longo do tempo.

O estudo de caso obteve sucesso devido ao apoio da empresa. Além de se mostrar disponível para a realização do projeto na empresa, foi acessível na liberação de informações e nas visitas ao local. As propostas sugeridas foram implementadas e as idéias de melhoria foram aceitas. As autoras do estudo se comprometeram a acompanhar as ações que ainda não foram concluídas.

Quanto aos objetivos propostos foram alcançados os seguintes resultados: acuracidade de estoque, diminuição do valor do estoque em 13%, implementação do rastreio dos produtos via sistema reduzindo o tempo de procura por itens em 78%, redução do tempo improdutivo gasto com a procura de ferramentas em 60% e redução de 30% do tempo médio de realização do orçamento agilizando assim o atendimento. Por meio da comparação entre a média mensal de 125 veículos por mês, com o mês de setembro de 2018, com 142 veículos, notou-se que o conjunto de ações realizadas aumentou a produtividade em 13%. Com a aplicação do Checklist mensal espera-se obter a continuidade do 5S implementado, garantindo a organização, limpeza, padronização, disciplina e melhores condições de trabalho.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGOSTINETTO, J. C. Sistematização do Processo de Desenvolvimento de Produtos, Melhoria Contínua e Desempenho: **O caso em uma empresa de autopeças**. Tese de Mestrado em Engenharia de Produção- Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2006.

BOCK, C. P.; CAVALCANTE, D. **Kaizen:Melhoria Contínua**. XVIII Congresso Metodista de Iniciação e Produção Científica – XVII Seminário de Extensão – XII SEMINÁRIO PIBIC/UMESP. Regionalização e Internacionalização-Inserção regional. 2015.

CAMARGO, W. Controle de qualidade total. **Controle de Qualidade Total**. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA – PARANÁ – EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA , 2011.

CAMPOS, R.; OLIVEIRA L. C. Q.; SILVESTRE, B. S.; FERREIRA A. S. **A Ferramenta 5S e suas Implicações na Gestão da Qualidade Total**. Simpep– Simpósio de Engenharia de Produção, v. 12, 2005.

CHIAVENATO, I. **Administração nos Novos Tempos**. Elsevier Brasil, 2005.

CORRÊA, H. L., GIANESE, Irineu N. **Just in time, MRP II e OPT: Um Enfoque Estratégico**. Editora Atlas SA, 1993.

COSTA, C. M.M. **Gestão de recursos: oficina mecânica**. Tese de Doutorado. Escola de Engenharia, Universidade do Minho, Braga, 2014.

GAITHER, N.; GREG F. **Administração da Produção e Operações**– 8.ed. – São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

GIL, A.C. Como classificar as pesquisas. **Como elaborar projetos de pesquisa**, v. 4, p. 44-45, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, COORDENAÇÃO DE METODOLOGIA DAS ESTATÍSTICAS DE EMPRESAS, CADASTROS E CLASSIFICAÇÕES. **Demografia das empresas: 2014** - Rio de Janeiro : IBGE, 2016.

LONGO, R. M.J. Gestão da qualidade: **evolução histórica, conceitos básicos e aplicação na educação**. Seminário “Gestão da Qualidade na Educação: Em Busca da Excelência”, Centro de Tecnologia de Gestão Educacional, SENAC — SP, 1996.

LIMA, M. L. S. C.; ZAWISLAK, P. A. **A Produção Enxuta Como Fator Diferencial na Capacidade de Fornecimento de PMEs**. Revista Produção v. 13 n. 2 2003.

MARTINS, P. G.; ALT, P. R. C. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**– 3.ed.rev e atualizada – São Paulo: Saraiva,2006.

OAKLAND, J. **Gerenciamento da qualidade total**. NBL Editora, 1994.

ORTIZ, C. A. **Kaizen e implementação de eventos Kaizen**. Bookman Editora, 2009.

PEINADO, J.; GRAEML, A. R. Administração da Produção: **Operações Industriais e de Serviços**. Curitiba :UnicenP, 2007.

PEREIRA, M. **O uso da curva ABC nas empresas**. São Paulo, 1999.

YIN, R. K. Estudo de Caso: **Planejamento e Métodos**.- 5.ed. – Bookman Editora, 2015.

SAMPAIO, S. A. **Implementação da Produção mais Limpa Apoiada pela Metodologia 5S. Uma Proposta Metodológica**.

SANTANA, A. M. C. **A produtividade em unidades de alimentação e nutrição: aplicabilidade de um sistema de medida e melhoria da produtividade integrando a ergonomia.** Tese de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. 2002.

SELEME, R.; STADLER, H. **Controle da qualidade: as ferramentas essenciais.** Editora Ibpex, 2008.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Doze anos de monitoramento da sobrevivência e mortalidade de empresas.** São Paulo, 2010.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE – UNIDADE DE GESTÃO ESTRATÉGICA - UGE. **Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira.** Julho de 2014.

SIMÕES, L. ; RIBEIRO, M. DE C. **A Curva ABC como Ferramenta para Análise de Estoques.** Unisalesiano de Lins, 2007.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SPINK, PETER KEVIN. Pesquisa de Campo em Psicologia Social: **Uma Perspectiva Pós-Constructivista.** PSICOLOGIA & SOCIEDADE, V. 15, N. 2, P. 18-42, 2003.

SOUSA, M. G.; SILVEIRA, L. F., BAGNO, R. B. Aplicabilidade dos Princípios do Lean Manufacturing no Setor de Serviços: **Estudo em uma Oficina Mecânica de Motocicletas.** XXXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção - Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social: As Contribuições da Engenharia de Produção. Bento Gonçalves, RS, Brasil, 15 a 18 de outubro de 2012.

VANTI, N. **Ambiente de qualidade em uma biblioteca universitária:** aplicação do 5S e de um estilo participativo de administração. *Ciência da Informação*. Brasília. Vol. 28, n. 3 (set./dez. 1999), p. 331-337, 1999.

VERGARA, S. C. **Tipos de pesquisa em administração**. 1990.

APÊNDICE 1: Inventário A Auto Fácil

Produto	Estoque	Custo Unitário	Valor Total	% Individual	% Acumulada	Classificação
CILINDRO NOVO 60/62L	29	R\$1.250,00	R\$36.250,00	15,52%	15,52%	A
MANGUEIRA GNV REVESTIMENTO TUBO 5/16	3542,5	R\$ 3,40	R\$12.044,50	5,16%	20,68%	A
MANGUEIRA GNV LONADA 19X27 INMETRO 417/2007	957,63	R\$ 10,20	R\$ 9.767,83	4,18%	24,86%	A
FIO * AMARELO 0.75MM	200	R\$ 39,23	R\$ 7.846,00	3,36%	28,22%	A
CILINDRO NOVO 30L/31L NOVO	10	R\$ 550,00	R\$ 5.500,00	2,36%	30,58%	A
CILINDRO NOVO 40L NOVO	6	R\$ 852,38	R\$ 5.114,28	2,19%	32,77%	A
PNEU GENERAL 185/60/15 EVERTREK RT	22	R\$ 227,10	R\$ 4.996,20	2,14%	34,91%	A
VALVULA GNV ITA CILINDRO	77	R\$ 63,36	R\$ 4.878,72	2,09%	37,00%	A
PNEU GENERAL 185/65/15 EVERTREK RT	20	R\$ 239,20	R\$ 4.784,00	2,05%	39,04%	A
PNEU GENERAL 195/60/15 EVERTREK RT	18	R\$ 241,58	R\$ 4.348,44	1,86%	40,91%	A
PNEU MASTERCRAFT 175/65/14 MASTERCRAFT 82T AST	23	R\$ 183,77	R\$ 4.226,71	1,81%	42,72%	A
PNEU GENERAL 195/55/15 EVERTREK RT	19	R\$ 222,10	R\$ 4.219,90	1,81%	44,52%	A
FIO * AZUL 0.75MM	100	R\$ 39,23	R\$ 3.923,00	1,68%	46,20%	A
FIO * BRANCO 1,00MM	100	R\$ 39,23	R\$ 3.923,00	1,68%	47,88%	A
FIO * PRETO 0.75MM	100	R\$ 39,23	R\$ 3.923,00	1,68%	49,56%	A
FIO * VERMELHO 1X0.75MM 1MT	100	R\$ 39,23	R\$ 3.923,00	1,68%	51,24%	A
PNEU GENERAL 185/60/14 EVERTREK RT	20	R\$ 188,79	R\$ 3.775,80	1,62%	52,86%	A
PNEU HIFLY 185/65/15 HIFLY 88H HF201	19	R\$ 191,67	R\$ 3.641,73	1,56%	54,42%	A
FIO * LARANJA 1,00MM	100	R\$ 33,55	R\$ 3.355,00	1,44%	55,86%	A
VALVULA GNV ITA ABASTECIMENTO EXTERNA	54	R\$ 61,25	R\$ 3.307,50	1,42%	57,27%	A
PNEU GENERAL 195/65/15 EVERTREK RT	12	R\$ 258,20	R\$ 3.098,40	1,33%	58,60%	A
VALVULA GNV ITA ABASTECIMENTO FRONTAL	48	R\$ 63,36	R\$ 3.041,28	1,30%	59,90%	A
PNEU GENERAL 185/65/14 EVERTREK RT	14	R\$ 196,20	R\$ 2.746,80	1,18%	61,08%	A

TUBO CORRUGADO * 7mm 1/4 *MEDIO (6,9X9,9mm)	3130	R\$ 0,85	R\$ 2.660,50	1,14%	62,22%	A
FLAUTA REDUTOR FLAUTA KIT GNV	9	R\$ 280,00	R\$ 2.520,00	1,08%	63,30%	A
PNEU BRIDGESTONE 195/60/15 88H TURANZA ER300	10	R\$ 250,19	R\$ 2.501,90	1,07%	64,37%	A
PNEU LANDSAIL 215/65/16 LANDSAIL	8	R\$ 279,36	R\$ 2.234,88	0,96%	65,32%	A
KIT INJETADO * SEQUENCIAL SGV OBD CAN 6CC	1	R\$2.220,00	R\$ 2.220,00	0,95%	66,27%	A
PNEU MASTERCRAFT 185/70/14 MASTERCRAFT 88T AST	11	R\$ 200,07	R\$ 2.200,77	0,94%	67,22%	A
PNEU FIRESTONE 185/60/14 FIREHAWK 900	8	R\$ 258,77	R\$ 2.070,16	0,89%	68,10%	A
PNEU MASTERCRAFT 175/70/14 MASTERCRAFT	10	R\$ 191,06	R\$ 1.910,60	0,82%	68,92%	A
PNEU GENERAL 185/70/14 EVERTREK RT	9	R\$ 207,53	R\$ 1.867,77	0,80%	69,72%	A
REDUTOR COMUM TOMASETTO ACHILLES	6	R\$ 269,00	R\$ 1.614,00	0,69%	70,41%	A
PNEU GENERAL 175/70/14 EVERTREK RT	8	R\$ 197,50	R\$ 1.580,00	0,68%	71,09%	A
PNEU LANDSAIL 205/45/16 LANDSAIL	4	R\$ 345,42	R\$ 1.381,68	0,59%	71,68%	A
PNEU CHENGSHAN 195/60/15 88H CSC801 CHENGSHAN	7	R\$ 188,31	R\$ 1.318,17	0,56%	72,24%	A
PNEU GOODYEAR 205/60/15 ASSURANCE 91T	4	R\$ 293,00	R\$ 1.172,00	0,50%	72,75%	A
PNEU LANDSAIL 215/45/17 LANDSAIL	4	R\$ 276,90	R\$ 1.107,60	0,47%	73,22%	A
OFICINA * TRAVA ROSCAS TORQUE ALTO W771	30	R\$ 36,18	R\$ 1.085,40	0,46%	73,69%	A
PNEU JINYU 195/60/16 JINYU	4	R\$ 252,20	R\$ 1.008,80	0,43%	74,12%	A
PNEU LANDSAIL 185/55/16 LANDSAIL	4	R\$ 251,60	R\$ 1.006,40	0,43%	74,55%	A
KIT INJETADO * SEQUENCIAL LANDIRENZO 5- GERAC	1	R\$1.000,00	R\$ 1.000,00	0,43%	74,98%	A
KIT INJETADO * SEQUENCIAL SALINI 5- GERAC	1	R\$ 950,00	R\$ 950,00	0,41%	75,38%	A

PNEU MASTERCRAFT 175/70/13 MASTERCRAFT 82T AST	6	R\$ 156,26	R\$ 937,56	0,40%	75,78%	A
PNEU LANDSAIL 225/55/18 LANDSAIL	2	R\$ 445,39	R\$ 890,78	0,38%	76,17%	A
CHAVE COMUTADORA CHIP MAX BLUE	7	R\$ 125,00	R\$ 875,00	0,37%	76,54%	A
SUORTE CILINDRO VOYAGE NOVO	13	R\$ 65,00	R\$ 845,00	0,36%	76,90%	A
MANGUEIRA LONADA MANGUEIRA 5mm	166,3	R\$ 4,82	R\$ 801,57	0,34%	77,25%	A
VARIADOR AVANCO PUMA AEB 515	6	R\$ 130,00	R\$ 780,00	0,33%	77,58%	A
MANGUEIRA INJECÃO LISA 7mm	86,3	R\$ 8,85	R\$ 763,76	0,33%	77,91%	A
PERFIL BORRACHA CINTA	238,5	R\$ 3,00	R\$ 715,50	0,31%	78,21%	A
PNEU LANDSAIL 205/40/17 LANDSAIL	2	R\$ 336,66	R\$ 673,32	0,29%	78,50%	A
CENTRALINA VARIADOR AVANCO T31	11	R\$ 61,00	R\$ 671,00	0,29%	78,79%	A
SUORTE CILINDRO TUCSON-FOX	13	R\$ 50,00	R\$ 650,00	0,28%	79,07%	A
CHAVE COMUTADORA T1000A SGV	8	R\$ 78,00	R\$ 624,00	0,27%	79,33%	A
TUBO CORRUGADO * 9mm GROSSO	954	R\$ 0,65	R\$ 620,10	0,27%	79,60%	A
POTENCIOMETRO * LANDRENZO	10	R\$ 60,00	R\$ 600,00	0,26%	79,86%	A
SIMULADOR Sonda LAMBDA LMAX SGV	10	R\$ 58,80	R\$ 588,00	0,25%	80,11%	B
SUORTE CILINDRO ASTRA-CORSA-CELTA-C3	9	R\$ 65,00	R\$ 585,00	0,25%	80,36%	B
PNEU HIFLY 195/55/15 HIFLY 85V HF805	3	R\$ 193,20	R\$ 579,60	0,25%	80,61%	B
PNEU TOYO 195/60/15 TOYO	2	R\$ 282,80	R\$ 565,60	0,24%	80,85%	B
CILINDRO NOVO 46LNOVO	1	R\$ 540,00	R\$ 540,00	0,23%	81,08%	B
CENTRALINA VARIADOR AVANCO T32	5	R\$ 104,18	R\$ 520,90	0,22%	81,30%	B
SUORTE CILINDRO FOX/FOCUS/SPACEFOX DUPLO	8	R\$ 65,00	R\$ 520,00	0,22%	81,53%	B
SENSOR MAP GNV MAP	3	R\$ 169,00	R\$ 507,00	0,22%	81,74%	B
TUBO GNV ALTA PRESSAO	31,5	R\$ 15,99	R\$ 503,69	0,22%	81,96%	B
MESCLADOR * 1085 MESMO DO 1005	7	R\$ 65,00	R\$ 455,00	0,19%	82,15%	B
MANGUEIRA GNV INJEÇÃO 12X19	45,7	R\$ 9,65	R\$ 441,01	0,19%	82,34%	B

INMETRO 417/2007						
SIMULADOR SONDA LAMBDA T66	7	R\$ 61,19	R\$ 428,33	0,18%	82,53%	B
OFICINA * TIW 500 P/TESTE BICOS INJETORE	11	R\$ 36,49	R\$ 401,39	0,17%	82,70%	B
VARIADOR AVANCO T37A	3	R\$ 133,64	R\$ 400,92	0,17%	82,87%	B
SUORTE CILINDRO SPIN	8	R\$ 50,00	R\$ 400,00	0,17%	83,04%	B
ABRACADEIRA MANG.BOMBA COMB. 9,5	491	R\$ 0,80	R\$ 392,80	0,17%	83,21%	B
VARIADOR AVANCO T31B	3	R\$ 121,48	R\$ 364,44	0,16%	83,37%	B
VARIADOR AVANCO T30A	7	R\$ 52,03	R\$ 364,21	0,16%	83,52%	B
PNEU CHENGSHAN 185/60/15 84H CSC801 CHENGSHAN	2	R\$ 181,31	R\$ 362,62	0,16%	83,68%	B
MANGUEIRA LONADA MANGUEIRA 3mm	213	R\$ 1,68	R\$ 357,84	0,15%	83,83%	B
ARRUELA LISA 6mm	2078	R\$ 0,17	R\$ 353,26	0,15%	83,98%	B
SUORTE CILINDRO FIORINO RETO	7	R\$ 50,00	R\$ 350,00	0,15%	84,13%	B
SUORTE CILINDRO UNIVERSAL RETO 1.15MT LONGO	7	R\$ 50,00	R\$ 350,00	0,15%	84,28%	B
BICO VALVULA PNEU S/CAMARA TR 414/418	215	R\$ 1,60	R\$ 344,00	0,15%	84,43%	B
ANILHA TUBO ALTA ACO	630	R\$ 0,54	R\$ 340,20	0,15%	84,57%	B
PNEU CHENGSHAN 185/60/14 82H CSC801 CHENGSHAN	2	R\$ 166,30	R\$ 332,60	0,14%	84,72%	B
SUORTE CILINDRO C3	5	R\$ 65,00	R\$ 325,00	0,14%	84,86%	B
VARIADOR AVANCO SGV WS510C	3	R\$ 107,90	R\$ 323,70	0,14%	84,99%	B
PNEU JINYU 205/40/17 JINYU	2	R\$ 160,50	R\$ 321,00	0,14%	85,13%	B
SIMULADOR SONDA LAMBDA VERPTRO I-FLEX MASTER COMPACT	2	R\$ 156,00	R\$ 312,00	0,13%	85,27%	B
TRAQUEIA * CILINDRO	148	R\$ 2,10	R\$ 310,80	0,13%	85,40%	B
TERMINAL ELETRICO OLHAL	782	R\$ 0,39	R\$ 304,98	0,13%	85,53%	B
MANGUEIRA INJECAO LISA 9mm	34	R\$ 8,90	R\$ 302,60	0,13%	85,66%	B
PNEU DUNLOP 165/70/13 SP TOURING	2	R\$ 149,50	R\$ 299,00	0,13%	85,79%	B
CENTRALINA VARIADOR AVANCO T36	4	R\$ 74,16	R\$ 296,64	0,13%	85,91%	B
VARIADOR AVANCO	3	R\$ 98,81	R\$ 296,43	0,13%	86,04%	B

T42A						
TUBO CORRUGADO * 5mm 3/6 *FINO	563,5	R\$ 0,50	R\$ 281,75	0,12%	86,16%	B
CONEXAO GNV T MANOMETRO	35	R\$ 8,00	R\$ 280,00	0,12%	86,28%	B
NIPLE * 13MM	187	R\$ 1,47	R\$ 274,89	0,12%	86,40%	B
VARIADOR AVANCO T30F	2	R\$ 133,64	R\$ 267,28	0,11%	86,51%	B
BOBINA IGNICAO * GOL 08/. GV SAVEIRO 09/. GV	1	R\$ 266,50	R\$ 266,50	0,11%	86,63%	B
LUVA MANGUEIRA GARGALO 3/4 X 1/4 GROSSA	30	R\$ 8,70	R\$ 261,00	0,11%	86,74%	B
ABRACADEIRA ACO 64X83	105	R\$ 2,40	R\$ 252,00	0,11%	86,85%	B
VARIADOR AVANCO T31C	2	R\$ 121,48	R\$ 242,96	0,10%	86,95%	B
VARIADOR AVANCO T33A	2	R\$ 121,48	R\$ 242,96	0,10%	87,06%	B
VARIADOR AVANCO T30E	2	R\$ 121,47	R\$ 242,94	0,10%	87,16%	B
ABRACADEIRA ACO 70X89	101	R\$ 2,40	R\$ 242,40	0,10%	87,26%	B
PARAFUSO SEXTAVADO 10X100	278	R\$ 0,87	R\$ 241,86	0,10%	87,37%	B
PNEU BRIDGESTONE 185/65/15 88H ECOPIA EP150	1	R\$ 236,30	R\$ 236,30	0,10%	87,47%	B
MANOMETRO GNV SALINI	7	R\$ 33,40	R\$ 233,80	0,10%	87,57%	B
CENTRALINA SIMULADOR SONDA T66	8	R\$ 29,17	R\$ 233,36	0,10%	87,67%	B
PARAFUSO SEXTAVADO 10X300	18	R\$ 12,90	R\$ 232,20	0,10%	87,77%	B
ABRACADEIRA ACO 9X13	274	R\$ 0,78	R\$ 213,72	0,09%	87,86%	B
REDUTOR INJETADO BRC	1	R\$ 210,00	R\$ 210,00	0,09%	87,95%	B
BOBINA IGNICAO * FIESTA HATCH/SEDAN 08/	2	R\$ 102,81	R\$ 205,62	0,09%	88,04%	B
CABO VARIADOR AVANCO COBRA "C"	6	R\$ 34,00	R\$ 204,00	0,09%	88,12%	B
ESPAGUETE * 07X1 REVESTIMENTO DE TUBO	383	R\$ 0,53	R\$ 202,99	0,09%	88,21%	B
MANGUEIRA GNV INJEÇÃO 10X17 INMETRO 417/2007	18,2	R\$ 11,01	R\$ 200,38	0,09%	88,30%	B
CILINDRO RETESTADO 30L/31L RETESTADO	2	R\$ 100,00	R\$ 200,00	0,09%	88,38%	B
SUPORTE CILINDRO DUPLO POR BAIXO SEPARADO	4	R\$ 50,00	R\$ 200,00	0,09%	88,47%	B
PARAFUSO SEXTAVADO 10X160	126	R\$ 1,58	R\$ 199,08	0,09%	88,55%	B

ABRACADEIRA ACO 9X11	234	R\$ 0,85	R\$ 198,90	0,09%	88,64%	B
ABRACADEIRA ACO 13X19	254	R\$ 0,78	R\$ 198,12	0,08%	88,72%	B
PNEU CHENGSHAN 195/65/15 91H CSC801 CHENGSHAN	1	R\$ 196,81	R\$ 196,81	0,08%	88,81%	B
CHICOTE REPARO 02 VIAS	11	R\$ 17,55	R\$ 193,05	0,08%	88,89%	B
PARAFUSO SEXTAVADO 10X180	118	R\$ 1,60	R\$ 188,80	0,08%	88,97%	B
VELA IGNICAO LZKR6B10E	2	R\$ 94,24	R\$ 188,48	0,08%	89,05%	B
BOBINA IGNICAO * CORSA 1.0/1.6/1.8 02/... 8V	1	R\$ 187,84	R\$ 187,84	0,08%	89,13%	B
OFICINA * LIXA	149	R\$ 1,26	R\$ 187,74	0,08%	89,21%	B
ABRACADEIRA MANG.BOMBA COMB. 14	170	R\$ 1,10	R\$ 187,00	0,08%	89,29%	B
PNEU JINYU 175/70/14 JINYU	1	R\$ 185,00	R\$ 185,00	0,08%	89,37%	B
RELE ELETRICO 5 PINOS AUXILIAR	27	R\$ 6,80	R\$ 183,60	0,08%	89,45%	B
MANOMETRO GNV SGV	3	R\$ 60,00	R\$ 180,00	0,08%	89,53%	B
SUORTE * UNIVERSAL	9	R\$ 20,00	R\$ 180,00	0,08%	89,60%	B
PNEU GENERAL 175/65/14 EVERTREK RT	1	R\$ 177,90	R\$ 177,90	0,08%	89,68%	B
PNEU JINYU 175/65/14 JINYU YH11	1	R\$ 175,00	R\$ 175,00	0,07%	89,76%	B
EMULADOR 4 BICOS T54G	3	R\$ 57,67	R\$ 173,01	0,07%	89,83%	B
MESCLADOR * 1049	14	R\$ 12,15	R\$ 170,10	0,07%	89,90%	B
VARIADOR AVANCO PANDA	1	R\$ 170,00	R\$ 170,00	0,07%	89,98%	B
BOBINA IGNICAO * GOL/SAV/PAR 1.6 03/...FLEX	1	R\$ 167,65	R\$ 167,65	0,07%	90,05%	B
PARAFUSO SEXTAVADO 10X120	107	R\$ 1,51	R\$ 161,57	0,07%	90,12%	B
PARAFUSO SEXTAVADO 6MM ROSCA FINA	1337	R\$ 0,12	R\$ 160,44	0,07%	90,19%	B
MANOMETRO GNV MANOMETRO RESISTIVO BRC	1	R\$ 160,00	R\$ 160,00	0,07%	90,25%	B
PARAFUSO SEXTAVADO 10X140	94	R\$ 1,69	R\$ 158,86	0,07%	90,32%	B
ABRACADEIRA ACO 11X13	197	R\$ 0,79	R\$ 155,63	0,07%	90,39%	B
BOBINA IGNICAO * ASTRA 1.8 99/... MPFI 8V	2	R\$ 77,75	R\$ 155,50	0,07%	90,45%	B

PASTILHA FREIO DIANTEIRO COROLLA 08/...	2	R\$ 77,03	R\$ 154,06	0,07%	90,52%	B
ADAPTADOR ORING FLARE 12mm	10	R\$ 15,38	R\$ 153,80	0,07%	90,59%	B
PARAFUSO SEXTAVADO 10X60	265	R\$ 0,58	R\$ 153,70	0,07%	90,65%	B
COXIM AMORTECEDOR DIANTEIRO PALIO/SIENA/STRADA LE	3	R\$ 50,06	R\$ 150,18	0,06%	90,72%	B
VARIADOR AVANCO BRC ACRUX	1	R\$ 150,00	R\$ 150,00	0,06%	90,78%	B
SIMULADOR SONDA LAMBDA T66 PLUS	3	R\$ 50,00	R\$ 150,00	0,06%	90,85%	B
CHICOTE REPARO 2 VIAS BOBINA FIAT	17	R\$ 8,80	R\$ 149,60	0,06%	90,91%	B
ABRACADEIRA ACO 10X12	170	R\$ 0,85	R\$ 144,50	0,06%	90,97%	B
MANGUEIRA GNV INJEÇÃO 6X13 INMETRO 417/2007	18,5	R\$ 7,77	R\$ 143,75	0,06%	91,03%	B
PNEU FIRESTONE 175/70/13 F-700	1	R\$ 140,29	R\$ 140,29	0,06%	91,09%	B
CABO VARIADOR AVANCO COBRA "B"	4	R\$ 35,00	R\$ 140,00	0,06%	91,15%	B
FILTRO GNV * FILTRO GNV	4	R\$ 35,00	R\$ 140,00	0,06%	91,21%	B
FILTRO GNV * REFIL FILTRO GNV LOVATO	4	R\$ 35,00	R\$ 140,00	0,06%	91,27%	B
PNEU FIRESTONE 165/70/13 79T F-700	1	R\$ 139,12	R\$ 139,12	0,06%	91,33%	B
VARIADOR AVANCO T36B	1	R\$ 136,33	R\$ 136,33	0,06%	91,39%	B
OFICINA * DISCO DE CORTE	50	R\$ 2,72	R\$ 136,00	0,06%	91,45%	B
EMULADOR 4 BICOS T54A GTEC	4	R\$ 33,80	R\$ 135,20	0,06%	91,51%	B
MESCLADOR * 1079	5	R\$ 26,96	R\$ 134,80	0,06%	91,56%	B
VELA IGNICAO BKR7ESB	2	R\$ 64,00	R\$ 128,00	0,05%	91,62%	B
BOBINA IGNICAO * PALIO 1.6 16V 96/...	1	R\$ 126,18	R\$ 126,18	0,05%	91,67%	B
ABRACADEIRA UNIVERSAL PLASTICA 4,8 X 280mm	600	R\$ 0,21	R\$ 126,00	0,05%	91,73%	B
VARIADOR AVANCO T44A	1	R\$ 123,93	R\$ 123,93	0,05%	91,78%	B
PASTILHA FREIO DIANTEIRO COBALT/ONIX/PRISMA 12/...	2	R\$ 61,11	R\$ 122,22	0,05%	91,83%	B
CENTRALINA SIMULADOR	12	R\$ 10,18	R\$ 122,16	0,05%	91,88%	B

SONDA T65						
OFICINA * CALÃO CAMBAGEM 3,0	100	R\$ 1,22	R\$ 122,00	0,05%	91,94%	B
ARRUELA LISA 10mm LANTERNEIRO GD FURO 20	128	R\$ 0,95	R\$ 121,60	0,05%	91,99%	B
VARIADOR AVANCO T31A	1	R\$ 121,48	R\$ 121,48	0,05%	92,04%	B
ABRACADEIRA ACO 25X38	123	R\$ 0,98	R\$ 120,54	0,05%	92,09%	B
VARIADOR AVANCO VERPTRO VERSA SR12	1	R\$ 120,00	R\$ 120,00	0,05%	92,14%	B
PASTILHA FREIO DIANTEIRO VECTRA GLS 2.0 10/...	1	R\$ 119,71	R\$ 119,71	0,05%	92,20%	B
CENTRALINA SIMULADOR SONDA T67	2	R\$ 59,79	R\$ 119,58	0,05%	92,25%	B
TERMINAL ELETRICO FEMEA	647	R\$ 0,18	R\$ 116,46	0,05%	92,30%	B
OFICINA * MASSA EPOXI ESTOJO 100GR.	4	R\$ 28,91	R\$ 115,64	0,05%	92,35%	B
OFICINA * FILME VEDA VOLANTE PVC	8	R\$ 14,41	R\$ 115,28	0,05%	92,40%	B
COXIM AMORTECEDOR DIANTEIRO COBALT/SPIN/SONIC/ONI X/PRISMA	2	R\$ 56,54	R\$ 113,08	0,05%	92,44%	B
PORCA PARLOCK 10mm	584	R\$ 0,19	R\$ 110,96	0,05%	92,49%	B
CABO VELA IGNICAO KOMBI/FUSCA	1	R\$ 108,28	R\$ 108,28	0,05%	92,54%	B
CONEXAO EMENDA MANGUEIRA 3/8	21	R\$ 5,13	R\$ 107,73	0,05%	92,58%	B
ADAPTADOR ORING FLARE 10mm	10	R\$ 10,76	R\$ 107,60	0,05%	92,63%	B
ABRACADEIRA ACO 13X19 LARGA	39	R\$ 2,72	R\$ 106,08	0,05%	92,68%	B
PRESILHA * TUBO 8MM	127	R\$ 0,83	R\$ 105,41	0,05%	92,72%	B
VARIADOR AVANCO T30G	2	R\$ 52,02	R\$ 104,04	0,04%	92,77%	B
PIVO INFERIOR CORS/SEDAN 94/98	2	R\$ 51,24	R\$ 102,48	0,04%	92,81%	B
COXIM AMORTECEDOR DIANTEIRO GOL 08/...GV C/ROLAM	2	R\$ 51,07	R\$ 102,14	0,04%	92,85%	B
COXIM AMORTECEDOR DIANTEIRO FIESTA 02/- ECOSPORT	3	R\$ 33,92	R\$ 101,76	0,04%	92,90%	B
ABRACADEIRA ACO 22X32	195	R\$ 0,52	R\$ 101,40	0,04%	92,94%	B
OFICINA * CALÃO	100	R\$ 1,01	R\$ 101,00	0,04%	92,98%	B

CAMBAGEM 1,5						
CABO VELA IGNICAO GOL-PARATI-SAVEIRO 03/ AP FLEX	1	R\$ 100,34	R\$ 100,34	0,04%	93,03%	B
PASTILHA FREIO DIANTEIRO PALIO/SIENA/STRADA 16V	2	R\$ 49,82	R\$ 99,64	0,04%	93,07%	B
COXIM AMORTECEDOR DIANTEIRO SANTANA/QUANTUM 84/95	4	R\$ 24,79	R\$ 99,16	0,04%	93,11%	B
EMULADOR 4 BICOS T54A SGV	3	R\$ 33,00	R\$ 99,00	0,04%	93,15%	B
ABRACADEIRA ACO 44X57	52	R\$ 1,90	R\$ 98,80	0,04%	93,20%	B
CHAVE COMUTADORA LUMINA	1	R\$ 98,00	R\$ 98,00	0,04%	93,24%	B
PARAFUSO SEXTAVADO 10X80	134	R\$ 0,73	R\$ 97,82	0,04%	93,28%	B
CABO VELA IGNICAO PALIO/SIENA/WEEKEND 16V	1	R\$ 96,39	R\$ 96,39	0,04%	93,32%	B
CABO VARIADOR AVANCO COBRA "D"	3	R\$ 32,00	R\$ 96,00	0,04%	93,36%	B
CHICOTE REPARO 4 VIAS	6	R\$ 16,00	R\$ 96,00	0,04%	93,40%	B
CABO VELA IGNICAO CORSA 1.0/1.6 16V TODOS	1	R\$ 95,03	R\$ 95,03	0,04%	93,44%	B
PASTILHA FREIO DIANTEIRO NEW CITY- NEW FIT 15/-WRV	1	R\$ 94,53	R\$ 94,53	0,04%	93,48%	B
ABRACADEIRA MANG.BOMBA COMB. 11,3	196	R\$ 0,48	R\$ 94,08	0,04%	93,52%	B
CABO VELA IGNICAO GOL GV-FOX 1.0 08/	1	R\$ 93,66	R\$ 93,66	0,04%	93,56%	B
ADAPTADOR ORING FLARE 8mm	10	R\$ 9,28	R\$ 92,80	0,04%	93,60%	B
EMULADOR 4 BICOS T54B	2	R\$ 46,39	R\$ 92,78	0,04%	93,64%	B
LAMPADA * TORPEDO LONGO	33	R\$ 2,80	R\$ 92,40	0,04%	93,68%	B
CABO VELA IGNICAO VERSAILLES/ROYALE	2	R\$ 45,29	R\$ 90,58	0,04%	93,72%	B
TINTA SPRAY * METALICA	7	R\$ 12,90	R\$ 90,30	0,04%	93,76%	B
MESCLADOR * 1015B	5	R\$ 17,98	R\$ 89,90	0,04%	93,80%	B
ABRACADEIRA ACO	47	R\$ 1,90	R\$	0,04%	93,84%	B

51X64			89,30			
BOBINA IGNICAO * GOL 1.6 90/91 *ELETR C/ PINO	1	R\$ 88,33	R\$ 88,33	0,04%	93,88%	B
GIGLE INJETADO 5 GER DOURADO	4	R\$ 22,00	R\$ 88,00	0,04%	93,91%	B
LAMPADA * 1 POLO AMARELA*PINO DESENCONTR	27	R\$ 3,20	R\$ 86,40	0,04%	93,95%	B
ABRACADEIRA ACO 57X70	72	R\$ 1,20	R\$ 86,40	0,04%	93,99%	B
ARTICULADOR DIRECAO ASTRA 99/-VECTRA 06/- ZAFIRA	4	R\$ 21,12	R\$ 84,48	0,04%	94,02%	B
PASTILHA FREIO DIANTEIRO DOBLO ADVENTURE 1.8 02/...	1	R\$ 83,09	R\$ 83,09	0,04%	94,06%	B
NIPLE AR COND. P/CONEXAO 10mm O'RING	5	R\$ 16,50	R\$ 82,50	0,04%	94,09%	B
BOBINA IGNICAO * GOL 1.0 97/-KOMBI 97/	1	R\$ 82,21	R\$ 82,21	0,04%	94,13%	B
CABO VELA IGNICAO KOMBI 1.4 8V TOTAL FLEX 06/...	1	R\$ 81,95	R\$ 81,95	0,04%	94,16%	B
BOBINA IGNICAO * UNO 1.0 01/ FIRE 8V *2 BOBINAS	2	R\$ 40,72	R\$ 81,44	0,03%	94,20%	B
PASTILHA FREIO DIANTEIRO ASTRA ARO 14	1	R\$ 80,54	R\$ 80,54	0,03%	94,23%	B
KIT AMORTECEDOR PARCIAL DIANT. AST- VEC-ZAF-MER-COR-AGILE 02/	2	R\$ 39,93	R\$ 79,86	0,03%	94,27%	B
TERMINAL DIRECAO * ASTRA 99/.VECTRA 06/.ZAFIRA 01	2	R\$ 39,52	R\$ 79,04	0,03%	94,30%	B
ARTICULADOR DIRECAO COBALT-ONIX-SONIC- SPIN-PRISMA	4	R\$ 19,65	R\$ 78,60	0,03%	94,34%	B
PARAFUSO SEXTAVADO 10X70	124	R\$ 0,62	R\$ 76,88	0,03%	94,37%	B
OLEO MOTOR SELENIA 5W40	4	R\$ 18,89	R\$ 75,56	0,03%	94,40%	B
NIPLE AR COND. P/CONEXAO 8mm O'RING	5	R\$ 14,95	R\$ 74,75	0,03%	94,43%	B
PASTILHA FREIO DIANTEIRO GRANSIENA 12/-PAL-UNO 10/	2	R\$ 37,23	R\$ 74,46	0,03%	94,46%	B

PORCA COMUM 8mm	464	R\$ 0,16	R\$ 74,24	0,03%	94,50%	B
SIMULADOR SONDA LAMBDA T65	1	R\$ 74,10	R\$ 74,10	0,03%	94,53%	B
OFICINA * SERRA STARRET	10	R\$ 7,37	R\$ 73,70	0,03%	94,56%	B
CABO VELA IGNICAO GOLF 99/-POLO 02/06-BORA	1	R\$ 73,67	R\$ 73,67	0,03%	94,59%	B
TINTA SPRAY * PRETO	5	R\$ 14,56	R\$ 72,80	0,03%	94,62%	B
VELA IGNICAO ZFR6J11	1	R\$ 71,72	R\$ 71,72	0,03%	94,65%	B
BICO GNV 14L	26	R\$ 2,75	R\$ 71,50	0,03%	94,68%	B
PARAFUSO COMUM 6X19 ROSCA SOBERBA	188	R\$ 0,38	R\$ 71,44	0,03%	94,71%	B
OFICINA * ESTANHO EM FIO P/SOLDA 1.0mm	6	R\$ 11,87	R\$ 71,22	0,03%	94,75%	B
OFICINA * CALÃO CAMBAGEM 0,75	100	R\$ 0,71	R\$ 71,00	0,03%	94,78%	B
PARAFUSO SEXTAVADO 10X20	208	R\$ 0,34	R\$ 70,72	0,03%	94,81%	B
OFICINA * UNIDIT	3	R\$ 23,49	R\$ 70,47	0,03%	94,84%	B
CILINDRO RETESTADO 26L RETESTADO	1	R\$ 70,00	R\$ 70,00	0,03%	94,87%	B
VALVULA GNV MAT DIN CILINDRO	1	R\$ 70,00	R\$ 70,00	0,03%	94,90%	B
CABO VELA IGNICAO FIAT ETORQ	1	R\$ 67,93	R\$ 67,93	0,03%	94,93%	B
KIT AMORTECEDOR TRASEIRO GOL-PARATI 00/-GOL G5 S/CANECO	4	R\$ 16,98	R\$ 67,92	0,03%	94,95%	B
OFICINA * TUBO SILICONE ACETICO 280GR	4	R\$ 16,64	R\$ 66,56	0,03%	94,98%	B
GIGLE INJETADO 5 GER PRATA	3	R\$ 22,00	R\$ 66,00	0,03%	95,01%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO ECOSPORT TDS FIESTA 1.6 C/ABS	1	R\$ 65,79	R\$ 65,79	0,03%	95,04%	C
COXIM AMORTECEDOR DIANTEIRO GOL TDS G3 01/...	2	R\$ 32,24	R\$ 64,48	0,03%	95,07%	C
ARTICULADOR DIRECAO ECOSPORT 4X4 04/.. DH	2	R\$ 32,08	R\$ 64,16	0,03%	95,09%	C
ARTICULADOR DIRECAO VECTRA 97/05	3	R\$ 21,10	R\$ 63,30	0,03%	95,12%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO ASTRA 2.0 01/... 16V	1	R\$ 62,88	R\$ 62,88	0,03%	95,15%	C

CABO VELA IGNICAO GOL AE 1.0 95/96 PLUS	1	R\$ 62,86	R\$ 62,86	0,03%	95,18%	C
CABO VELA IGNICAO GOL 1.0 MI 8V AT 97/	1	R\$ 62,74	R\$ 62,74	0,03%	95,20%	C
PASTILHA FREIO TRASEIRO COROLLA 16V 08/..AUTOMAT.11/..	1	R\$ 62,58	R\$ 62,58	0,03%	95,23%	C
CABO VELA IGNICAO VERSAILLES/ROYALE	1	R\$ 62,27	R\$ 62,27	0,03%	95,26%	C
MESCLADOR * 1075	5	R\$ 12,36	R\$ 61,80	0,03%	95,28%	C
OFICINA * DESENGRIPANTE	6	R\$ 10,25	R\$ 61,50	0,03%	95,31%	C
ROLAMENTO RODA DIANT. PALIO 96/.SIENA 97/.IDEA 06/.	2	R\$ 30,71	R\$ 61,42	0,03%	95,33%	C
PARAFUSO SEXTAVADO 10X200	42	R\$ 1,46	R\$ 61,32	0,03%	95,36%	C
ROLAMENTO RODA DIANT. CORSA/CELTA 94/01	2	R\$ 30,61	R\$ 61,22	0,03%	95,39%	C
KIT AMORTECEDOR PARCIAL TRAS. PALIO-SIENA 96/	2,5	R\$ 24,45	R\$ 61,13	0,03%	95,41%	C
KIT AMORTECEDOR PARCIAL DIANT. CLIO-KANGOO-TWINGO 97/	2	R\$ 30,52	R\$ 61,04	0,03%	95,44%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO GOL 08/GV/FOX 1.0 03/	1	R\$ 60,28	R\$ 60,28	0,03%	95,47%	C
CONEXAO T DE AGUA T. PLASTICO	43	R\$ 1,40	R\$ 60,20	0,03%	95,49%	C
ROLAMENTO RODA DIANT. CORSA/MERIVA/MONTANA 02/...	1	R\$ 60,15	R\$ 60,15	0,03%	95,52%	C
DISCO DE FREIO VENTILADO GOL-PARSAV-SAN-QUA	1	R\$ 60,12	R\$ 60,12	0,03%	95,54%	C
COXIM AMORTECEDOR TRASEIRO FIESTA 02/..ECOSPORT 03/...	2	R\$ 30,00	R\$ 60,00	0,03%	95,57%	C
MESCLADOR * 1089	3	R\$ 20,00	R\$ 60,00	0,03%	95,59%	C
MESCLADOR * 1139	4	R\$ 15,00	R\$ 60,00	0,03%	95,62%	C
MESCLADOR * 1138	5	R\$ 12,00	R\$ 60,00	0,03%	95,65%	C
MESCLADOR * 1085 MESMO DO 1005	6	R\$ 10,00	R\$ 60,00	0,03%	95,67%	C
CONEXAO T DE AGUA	8	R\$ 7,50	R\$ 60,00	0,03%	95,70%	C

ALUMINIO			60,00			
PASTILHA FREIO DIANTEIRO GOL 1.0/1.6 11/...	1	R\$ 59,88	R\$ 59,88	0,03%	95,72%	C
PIVO INFERIOR ASTRA 99/... VECTRA 97/11	2	R\$ 29,83	R\$ 59,66	0,03%	95,75%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO FOX 02/- SPACE 07/-GOLF 98/05	1	R\$ 58,95	R\$ 58,95	0,03%	95,77%	C
CONEXAO EMENDA MANGUEIRA 5/16	15	R\$ 3,93	R\$ 58,95	0,03%	95,80%	C
COXIM AMORTECEDOR DIANTEIRO FOX/POLO/CROSSFOX REDONDO	1	R\$ 58,80	R\$ 58,80	0,03%	95,82%	C
ARRUELA LISA 10mm REFORCADA PQ	280	R\$ 0,21	R\$ 58,80	0,03%	95,85%	C
JUNTA CABECOTE * PALIO 1.6 16V	4	R\$ 14,58	R\$ 58,32	0,02%	95,87%	C
KIT AMORTECEDOR PARCIAL DIANT. FIESTA- ECOSPORT 02/	2	R\$ 29,00	R\$ 58,00	0,02%	95,90%	C
OFICINA * CJ.JAQUETA/CONE P/CHUMBADOR	100	R\$ 0,58	R\$ 58,00	0,02%	95,92%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO CIVIC 99/13	1	R\$ 57,88	R\$ 57,88	0,02%	95,95%	C
MESCLADOR * 1076	5	R\$ 11,56	R\$ 57,80	0,02%	95,97%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO FIORINO 1.4 8V 14/...	1	R\$ 57,27	R\$ 57,27	0,02%	96,00%	C
FILTRO COMBUSTIVEL INJECAO ASTRA-ZAF 04/- VECTRA 06/	4	R\$ 14,19	R\$ 56,76	0,02%	96,02%	C
CABO VELA IGNICAO UNO-PALIO-IDEA-SIENA FIRE 05/	2	R\$ 27,85	R\$ 55,70	0,02%	96,05%	C
TERMINAL DIRECAO * CORSA 94/99 TDS M14X2	2	R\$ 27,71	R\$ 55,42	0,02%	96,07%	C
SUPORTE CILINDRO DUPLO POR BAIXO	1	R\$ 55,00	R\$ 55,00	0,02%	96,09%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO UNO MILLE FIRE 10/...	2	R\$ 27,34	R\$ 54,68	0,02%	96,12%	C
ABRACADEIRA ACO 32X44	28	R\$ 1,92	R\$ 53,76	0,02%	96,14%	C
ABRACADEIRA ACO 12X22	112	R\$ 0,48	R\$ 53,76	0,02%	96,16%	C
PORCA PARLOCK 12mm	111	R\$ 0,48	R\$	0,02%	96,18%	C

				53,28			
TERMINAL DIRECAO * PALIO/SIENA/STRADA 10/... LE	1	R\$ 53,19	R\$ 53,19	0,02%	96,21%	C	
VELA IGNICAO BKUR6ETC10	5	R\$ 10,61	R\$ 53,05	0,02%	96,23%	C	
VELA IGNICAO BKR6E	1	R\$ 52,86	R\$ 52,86	0,02%	96,25%	C	
EMULADOR 1 BICO T52A	2	R\$ 26,25	R\$ 52,50	0,02%	96,28%	C	
CABO VELA IGNICAO GOL AP 95/96 1.6/1.8	1	R\$ 52,46	R\$ 52,46	0,02%	96,30%	C	
PARAFUSO COMUM 4,8X16 ROSCA SOBERBA	522	R\$ 0,10	R\$ 52,20	0,02%	96,32%	C	
ROLAMENTO RODA DIANT. ECOSPORT 4X2 02/... S/ABS	2	R\$ 26,06	R\$ 52,12	0,02%	96,34%	C	
VARIADOR AVANCO T30B	1	R\$ 52,04	R\$ 52,04	0,02%	96,37%	C	
VELA IGNICAO BP5HS	1,5	R\$ 34,64	R\$ 51,96	0,02%	96,39%	C	
PARAFUSO SEXTAVADO 8MM	173	R\$ 0,30	R\$ 51,90	0,02%	96,41%	C	
TINTA SPRAY * DOURADA	4	R\$ 12,96	R\$ 51,84	0,02%	96,43%	C	
TERMINAL DIRECAO * PALIO/SIENA/STRADA 10/... LD	1	R\$ 51,74	R\$ 51,74	0,02%	96,45%	C	
OFICINA * SILICONE ALTA TEMPERATURA	3	R\$ 17,14	R\$ 51,42	0,02%	96,48%	C	
PASTILHA FREIO DIANTEIRO FOX 03/AUDI 1.6 1.8 02/...	1	R\$ 51,06	R\$ 51,06	0,02%	96,50%	C	
PASTILHA FREIO DIANTEIRO C3 1.4 8V 02/...	1	R\$ 51,01	R\$ 51,01	0,02%	96,52%	C	
VELA IGNICAO BCPR5ES	1	R\$ 50,72	R\$ 50,72	0,02%	96,54%	C	
ADAPTADOR ORING FLARE 6mm	10	R\$ 5,01	R\$ 50,10	0,02%	96,56%	C	
COXIM AMORTECEDOR DIANTEIRO PALIO/SIENA/STRADA LD	1	R\$ 50,06	R\$ 50,06	0,02%	96,58%	C	
PASTILHA FREIO DIANTEIRO ZAFIRA 10/..MERIVA 10/..ARO 14	1	R\$ 50,06	R\$ 50,06	0,02%	96,61%	C	
TERMINAL DIRECAO * CORSA 94/01/CELTA/PRISMA M14	2	R\$ 25,01	R\$ 50,02	0,02%	96,63%	C	
CENTRALINA SIMULADOR	1	R\$ 50,00	R\$	0,02%	96,65%	C	

SONDA T66 PLUS			50,00			
BICO GNV 12L	18	R\$ 2,75	R\$ 49,50	0,02%	96,67%	C
ARRUELA LISA 5mm	309	R\$ 0,16	R\$ 49,44	0,02%	96,69%	C
ARTICULADOR DIRECAO PALIO/WKEND/SIENA	2	R\$ 24,63	R\$ 49,26	0,02%	96,71%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO CIVIC 99/02	1	R\$ 48,96	R\$ 48,96	0,02%	96,73%	C
BOBINA IGNICAO * RENAULT 1.6 16V	1	R\$ 48,83	R\$ 48,83	0,02%	96,75%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO VECTRA 8V TDS	1	R\$ 48,69	R\$ 48,69	0,02%	96,77%	C
FILTRO AR MOTOR LINEA 1.9	2	R\$ 24,20	R\$ 48,40	0,02%	96,80%	C
OFICINA * LIMPA CONTATO	8	R\$ 6,03	R\$ 48,24	0,02%	96,82%	C
VELA IGNICAO BKR5E11	1	R\$ 48,08	R\$ 48,08	0,02%	96,84%	C
TERMINAL DIRECAO * CORSA 94/99 TDS M12	2	R\$ 24,03	R\$ 48,06	0,02%	96,86%	C
COIFA HOMOCI.L.RODA MONZA-KADETT-VECTRA /96	5	R\$ 9,56	R\$ 47,80	0,02%	96,88%	C
EMULADOR 4 BICOS T54E	1	R\$ 47,66	R\$ 47,66	0,02%	96,90%	C
PARAFUSO SEXTAVADO 10X30	101	R\$ 0,47	R\$ 47,47	0,02%	96,92%	C
BICO GNV 14 RETO	15	R\$ 3,15	R\$ 47,25	0,02%	96,94%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO 207 1.6 16V 10/...	1	R\$ 46,55	R\$ 46,55	0,02%	96,96%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO UNO WAY 1.0 EVO 4P 10/...	1	R\$ 46,34	R\$ 46,34	0,02%	96,98%	C
EMULADOR 4 BICOS T54D	1	R\$ 46,31	R\$ 46,31	0,02%	97,00%	C
CUBO RODA DIANTEIRO GOL/VOY/PAR/SAV/SAN/VERS TDS	2	R\$ 23,04	R\$ 46,08	0,02%	97,02%	C
RESISTOR GNV COROLLA NOVO	20	R\$ 2,30	R\$ 46,00	0,02%	97,04%	C
ABRACADEIRA ESCAPAMENTO 2 1/8	6	R\$ 7,60	R\$ 45,60	0,02%	97,06%	C
REGULAGEM * SIMPLES	35	R\$ 1,30	R\$ 45,50	0,02%	97,08%	C
LAMPADA * H3	7	R\$ 6,45	R\$ 45,15	0,02%	97,10%	C

DESCARBONIZANTE * DESCARBONIZANTE	4	R\$ 11,25	R\$ 45,00	0,02%	97,12%	C
ARTICULADOR DIRECAO NEW CIVIC 12/...	1	R\$ 44,53	R\$ 44,53	0,02%	97,13%	C
KIT AMORTECEDOR PARCIAL DIANT. COBALT- SPIN 11/-SONIC 13/	1	R\$ 44,20	R\$ 44,20	0,02%	97,15%	C
COXIM AMORTECEDOR DIANTEIRO UNO 91/... UNO MILLE 90/...	2	R\$ 22,00	R\$ 44,00	0,02%	97,17%	C
MESCLADOR * 1040	4	R\$ 11,00	R\$ 44,00	0,02%	97,19%	C
ROLAMENTO RODA DIANT. GOL 82/94 PARATI 82/94	1	R\$ 43,99	R\$ 43,99	0,02%	97,21%	C
JUNTA CABECOTE * ESCORT 87/92 CHT	2	R\$ 21,59	R\$ 43,18	0,02%	97,23%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO FIT 03/09	1	R\$ 42,96	R\$ 42,96	0,02%	97,25%	C
OFICINA * FITA ISOLANTE	10	R\$ 4,25	R\$ 42,50	0,02%	97,26%	C
ARTICULADOR DIRECAO LINEA/PUNTO 08/...DH	2	R\$ 21,12	R\$ 42,24	0,02%	97,28%	C
ARTICULADOR DIRECAO CROFOX DH/-FOX- POLO-GOL GV DM	2	R\$ 21,11	R\$ 42,22	0,02%	97,30%	C
ARTICULADOR DIRECAO SIENA 10/...PALIO 10/...EVO	2	R\$ 21,10	R\$ 42,20	0,02%	97,32%	C
ARTICULADOR DIRECAO COROLLA 02/08 FIELDER 03/08	2	R\$ 21,08	R\$ 42,16	0,02%	97,34%	C
ARTICULADOR DIRECAO DOBLO 02/... C/ DH	2	R\$ 21,07	R\$ 42,14	0,02%	97,36%	C
FILTRO OLEO MOTOR C3/206/307/XSARA/	3	R\$ 13,87	R\$ 41,61	0,02%	97,37%	C
BICO GNV 16 RETO	6	R\$ 6,85	R\$ 41,10	0,02%	97,39%	C
PRODUTO LIMPEZA * THINNER 5LT	1	R\$ 41,01	R\$ 41,01	0,02%	97,41%	C
VELA IGNICAO ZKR8B10	1	R\$ 40,52	R\$ 40,52	0,02%	97,43%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO FIESTA 98/... KA 01/...	1	R\$ 40,46	R\$ 40,46	0,02%	97,44%	C
CENTRALINA COMUTADORA INJETADO SALINI	1	R\$ 40,00	R\$ 40,00	0,02%	97,46%	C
MESCLADOR * 1066	2	R\$ 20,00	R\$ 40,00	0,02%	97,48%	C

MESCLADOR * 1059	4	R\$ 10,00	R\$ 40,00	0,02%	97,49%	C
MESCLADOR * 1090	5	R\$ 8,00	R\$ 40,00	0,02%	97,51%	C
OFICINA * FITA TEFLON	20	R\$ 1,99	R\$ 39,80	0,02%	97,53%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO FOX 02/- SPACE 07/-GOLF 98/05	1	R\$ 39,68	R\$ 39,68	0,02%	97,55%	C
CORREIA DENTADA PALIO WEEKEND 1.6 96/03 16V	1	R\$ 39,63	R\$ 39,63	0,02%	97,56%	C
PORCA COMUM 10mm	132	R\$ 0,30	R\$ 39,60	0,02%	97,58%	C
CABO VELA IGNICAO UNO MILLE/PALIO/SIENA/WEE KEND	1	R\$ 39,49	R\$ 39,49	0,02%	97,60%	C
ARTICULADOR DIRECAO CORSA 94/98 DM 00/..DH M14	2	R\$ 19,65	R\$ 39,30	0,02%	97,61%	C
ARTICULADOR DIRECAO CORSA 94/98 DM M14	2	R\$ 19,65	R\$ 39,30	0,02%	97,63%	C
ARTICULADOR DIRECAO FIESTA/ECOSPORT 02/... DH	2	R\$ 19,65	R\$ 39,30	0,02%	97,65%	C
ARTICULADOR DIRECAO CORSA 94/99 DM M12	2	R\$ 19,64	R\$ 39,28	0,02%	97,66%	C
ARTICULADOR DIRECAO CORSA 94/99 CX ZF DM M14	2	R\$ 19,62	R\$ 39,24	0,02%	97,68%	C
ARTICULADOR DIRECAO UNO 85/90 FIORINO 84/91	2	R\$ 19,62	R\$ 39,24	0,02%	97,70%	C
ARTICULADOR DIRECAO CORSA/MERIVA/MONTA NA 02/12 DH	2	R\$ 19,61	R\$ 39,22	0,02%	97,71%	C
ARTICULADOR DIRECAO UNO 10/...GRAN SIENA 12/...EVO	2	R\$ 19,61	R\$ 39,22	0,02%	97,73%	C
ARTICULADOR DIRECAO CORSA 94/99 DH M12	2	R\$ 19,60	R\$ 39,20	0,02%	97,75%	C
ARTICULADOR DIRECAO KA 99/07	2	R\$ 19,58	R\$ 39,16	0,02%	97,76%	C
ARTICULADOR DIRECAO PALIO/WEEKEND 01/09 DM	2	R\$ 19,58	R\$ 39,16	0,02%	97,78%	C
TERMINAL DIRECAO * UNO 10/...GRAND SIENA 12/..LD	1	R\$ 39,13	R\$ 39,13	0,02%	97,80%	C

TERMINAL DIRECAO * UNO 10/...GRAND SIENA 12/..LE	1	R\$ 39,08	R\$ 39,08	0,02%	97,81%	C
ADESIVO CILINDRO AUTO FACIL	39	R\$ 1,00	R\$ 39,00	0,02%	97,83%	C
KIT BICO INECAO UNIVERSAL MPI C/8 ANEIS	7	R\$ 5,56	R\$ 38,92	0,02%	97,85%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO CORSA 02/...	1	R\$ 38,78	R\$ 38,78	0,02%	97,86%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO GOL 94/95 TDS	3	R\$ 12,83	R\$ 38,49	0,02%	97,88%	C
KIT AMORTECEDOR PARCIAL DIANT. CORSA /01-CELTA-PRISMA	3	R\$ 12,72	R\$ 38,16	0,02%	97,90%	C
ABRACADEIRA ACO 19X27 LARGA	14	R\$ 2,71	R\$ 37,94	0,02%	97,91%	C
LAMPADA * 1 POLO BRANCA*PINO ENCONTRADO	18	R\$ 2,10	R\$ 37,80	0,02%	97,93%	C
CABO VELA IGNICAO 147/FIORINO/UNO 1050E1300 >89	1	R\$ 37,43	R\$ 37,43	0,02%	97,95%	C
CABO VELA IGNICAO MONZA/KADETT/IPANE MA MPFI	1	R\$ 37,29	R\$ 37,29	0,02%	97,96%	C
MESCLADOR * 1047	3	R\$ 12,43	R\$ 37,29	0,02%	97,98%	C
ABRACADEIRA ACO 19X27	73	R\$ 0,51	R\$ 37,23	0,02%	97,99%	C
PIVO INFERIOR GOL 08/... GV LD	1	R\$ 37,07	R\$ 37,07	0,02%	98,01%	C
PIVO INFERIOR GOL 08/... GV LE	1	R\$ 37,07	R\$ 37,07	0,02%	98,03%	C
VELA IGNICAO ZFR7RG	2	R\$ 18,49	R\$ 36,98	0,02%	98,04%	C
OFICINA * DETECTOR DE FUGA	1	R\$ 36,84	R\$ 36,84	0,02%	98,06%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO FIESTA 1.0 09/...	1	R\$ 36,23	R\$ 36,23	0,02%	98,07%	C
MESCLADOR * 1012	3	R\$ 12,00	R\$ 36,00	0,02%	98,09%	C
MESCLADOR * 1095	3	R\$ 12,00	R\$ 36,00	0,02%	98,10%	C
CABO VELA IGNICAO BRASILIA-FUSCA-KOMBI 1300/1600	1	R\$ 35,99	R\$ 35,99	0,02%	98,12%	C
TERMINAL DIRECAO * ECOSPORT/FIESTA	1	R\$ 35,80	R\$ 35,80	0,02%	98,13%	C

03/...DH LD						
TERMINAL DIRECAO * ECOSPORT/FIESTA 03/...DH LE	1	R\$ 35,80	R\$ 35,80	0,02%	98,15%	C
FILTRO COMBUSTIVEL INJECAO FIESTA- ECOSPORT 03/-KA 07/ FLE	4	R\$ 8,95	R\$ 35,80	0,02%	98,16%	C
KIT ROLAMENTO RODA TRAS. GOL/PARATI/SAVEIRO/SA NTANA	1	R\$ 35,50	R\$ 35,50	0,02%	98,18%	C
CABO VELA IGNICAO GOL/VOY/PARATI AP 87/...	1	R\$ 35,35	R\$ 35,35	0,02%	98,20%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO 206-208-307- C3-C4	1	R\$ 35,19	R\$ 35,19	0,02%	98,21%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO GOL 1.0 1.6 1.8 09/ GV S TEVES	1	R\$ 35,02	R\$ 35,02	0,01%	98,23%	C
EMULADOR 4 BICOS VERPTRO VERSIM 4 ESP	1	R\$ 35,00	R\$ 35,00	0,01%	98,24%	C
OFICINA * VASILINA POTE 3KG	1	R\$ 35,00	R\$ 35,00	0,01%	98,26%	C
VELA IGNICAO BCPR5EY	1	R\$ 35,00	R\$ 35,00	0,01%	98,27%	C
LUVA MANGUEIRA GARGALO 5/8 X 1/4	4	R\$ 8,70	R\$ 34,80	0,01%	98,29%	C
ABRACADEIRA UNIVERSAL PLASTICA 4,9X200mm	288	R\$ 0,12	R\$ 34,56	0,01%	98,30%	C
FILTRO OLEO MOTOR CITROEN-PEUGEOT	2	R\$ 17,09	R\$ 34,18	0,01%	98,31%	C
FILTRO AR MOTOR CIVIC 1.8 16V 13/... FLEX	2	R\$ 16,96	R\$ 33,92	0,01%	98,33%	C
FILTRO COMBUSTIVEL INJECAO AST-VEC-AGI- CEL-COR-COB-MER	4	R\$ 8,33	R\$ 33,32	0,01%	98,34%	C
MESCLADOR * 1109	3	R\$ 11,00	R\$ 33,00	0,01%	98,36%	C
ARRUELA LISA 10mm LANTERNEIRO GD	65	R\$ 0,50	R\$ 32,50	0,01%	98,37%	C
RELE ELETRICO 4 PINOS AUXILIAR ***	11	R\$ 2,95	R\$ 32,45	0,01%	98,39%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO LOGAN 08/... SANDERO 08/...	1	R\$ 32,36	R\$ 32,36	0,01%	98,40%	C

COXIM AMORTECEDOR DIANTEIRO GOL/VOY/PAR/SAV/SAN/ QUA 95/01	1	R\$ 32,24	R\$ 32,24	0,01%	98,41%	C
TERMINAL DIRECAO * VECTRA 97/05	1	R\$ 32,12	R\$ 32,12	0,01%	98,43%	C
KIT AMORTECEDOR PARCIAL DIANT. GOL GV 08/-GOLF-A3 01/-UP	2	R\$ 15,84	R\$ 31,68	0,01%	98,44%	C
KIT AMORTECEDOR TRASEIRO FOX-POLO 03/- SPACEFOX 06/	1	R\$ 31,52	R\$ 31,52	0,01%	98,45%	C
VALVULA ENCHIMENTO ALTA M12X1	4	R\$ 7,71	R\$ 30,84	0,01%	98,47%	C
MESCLADOR * 1102	3	R\$ 10,18	R\$ 30,54	0,01%	98,48%	C
VALVULA ENCHIMENTO BAIXA M10X1	4	R\$ 7,62	R\$ 30,48	0,01%	98,49%	C
PORCA COMUM 6MM ROSCA FINA	301	R\$ 0,10	R\$ 30,10	0,01%	98,51%	C
MESCLADOR * 1000B	1	R\$ 30,00	R\$ 30,00	0,01%	98,52%	C
BATENTE AMORT. DIANT. FIESTA	2	R\$ 15,00	R\$ 30,00	0,01%	98,53%	C
MESCLADOR * 2055	2	R\$ 15,00	R\$ 30,00	0,01%	98,54%	C
FILTRO AR MOTOR SANDERO-LOGAN- SYMBOL 1.6 8V	1	R\$ 29,90	R\$ 29,90	0,01%	98,56%	C
FILTRO OLEO MOTOR COROLLA 1.6/1.8 16V 03/...	2	R\$ 14,89	R\$ 29,78	0,01%	98,57%	C
FILTRO OLEO MOTOR GOL-FOX-POLO-KOMBI- GOLF-UP	3	R\$ 9,89	R\$ 29,67	0,01%	98,58%	C
OFICINA * SACA VALV.SCHR.ROSCA 5V1/M8	1	R\$ 29,61	R\$ 29,61	0,01%	98,60%	C
FILTRO OLEO MOTOR FIAT FIRE-CIVIC	4	R\$ 7,37	R\$ 29,48	0,01%	98,61%	C
FUSIVEL ELETRICO MAX 30A DENTAO	31	R\$ 0,95	R\$ 29,45	0,01%	98,62%	C
FILTRO AR MOTOR PAJERO 1.8/2.0 16V 99/...FLEX	1	R\$ 29,41	R\$ 29,41	0,01%	98,63%	C
ARTICULADOR DIRECAO COROLLA 08/	1	R\$ 29,37	R\$ 29,37	0,01%	98,65%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO ESCORT 97/...	1	R\$ 29,18	R\$ 29,18	0,01%	98,66%	C
ARTICULADOR DIRECAO NEW CIVIC 06/11 18mm	1	R\$ 28,75	R\$ 28,75	0,01%	98,67%	C

OFICINA FERRAMENTA ACD ADAPTADOR UNIAO 1/4 SAE x 1/8	1	R\$ 28,66	R\$ 28,66	0,01%	98,68%	C
OFICINA * BICO ENCHER PNEU	1	R\$ 28,65	R\$ 28,65	0,01%	98,70%	C
TERMINAL DIRECAO * PALIO/SIENA/STRADA 97/09 LD	1	R\$ 28,38	R\$ 28,38	0,01%	98,71%	C
TERMINAL DIRECAO * PALIO/SIENA/STRADA 97/09 LE	1	R\$ 28,38	R\$ 28,38	0,01%	98,72%	C
FILTRO AR MOTOR HR-V	1	R\$ 28,35	R\$ 28,35	0,01%	98,73%	C
BATENTE AMORT.TRAS. C4	2	R\$ 14,00	R\$ 28,00	0,01%	98,74%	C
MESCLADOR * 1101	2	R\$ 14,00	R\$ 28,00	0,01%	98,76%	C
COXIM ESCAPAMENTO * CHEVETTE/OPALA	10	R\$ 2,80	R\$ 28,00	0,01%	98,77%	C
VELA IGNICAO FR7DDEG	1	R\$ 27,78	R\$ 27,78	0,01%	98,78%	C
MESCLADOR * 1062	2	R\$ 13,80	R\$ 27,60	0,01%	98,79%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO CORSA 94/00	1	R\$ 27,53	R\$ 27,53	0,01%	98,80%	C
ABRACADEIRA ACO 83X102	25	R\$ 1,10	R\$ 27,50	0,01%	98,81%	C
ROLAMENTO RODA DIANT. GOL/PARATI 95/..GOL GV 08/..	1	R\$ 27,42	R\$ 27,42	0,01%	98,83%	C
TINTA SPRAY * VERMELHO	2	R\$ 13,69	R\$ 27,38	0,01%	98,84%	C
MESCLADOR * 1004	2	R\$ 13,63	R\$ 27,26	0,01%	98,85%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO GOL/PAR/SAV/SAN/VOY/ VERS/ROY	1	R\$ 26,65	R\$ 26,65	0,01%	98,86%	C
KIT AMORTECEDOR PARCIAL DIANT. 206-207	1	R\$ 26,34	R\$ 26,34	0,01%	98,87%	C
MESCLADOR * 1033	2	R\$ 13,14	R\$ 26,28	0,01%	98,88%	C
FILTRO AR MOTOR FIT 1.4 04/08	1	R\$ 26,21	R\$ 26,21	0,01%	98,90%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO FIORINO 1.5 93/...	1	R\$ 26,17	R\$ 26,17	0,01%	98,91%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO FIESTA SUPERCHARGER	1	R\$ 26,04	R\$ 26,04	0,01%	98,92%	C
MESCLADOR * 1119	2	R\$ 13,00	R\$ 26,00	0,01%	98,93%	C

				26,00			
FILTRO AR MOTOR CRUZE 1.8 FLEX 11/...	1	R\$ 25,91	R\$ 25,91	0,01%	98,94%	C	
TERMINAL DIRECAO * MERIVA 02/-MONTANA 05/11	1	R\$ 25,10	R\$ 25,10	0,01%	98,95%	C	
LAMPADA * TORPEDO CURTO	10	R\$ 2,50	R\$ 25,00	0,01%	98,96%	C	
FILTRO OLEO MOTOR KIA/CITROEN/HYUNDAI/ HONDA	2	R\$ 12,34	R\$ 24,68	0,01%	98,97%	C	
FILTRO AR MOTOR KOMBI 1.4 05/... FLEX	1	R\$ 24,66	R\$ 24,66	0,01%	98,98%	C	
TERMINAL DIRECAO * CORSA 02/12 MONTANA 04/05	1	R\$ 24,47	R\$ 24,47	0,01%	98,99%	C	
VELA IGNICAO BKUR5ETC10	2	R\$ 12,21	R\$ 24,42	0,01%	99,00%	C	
OFICINA * REMENDO P/PNEU TARUGO MACARRAO	111	R\$ 0,22	R\$ 24,42	0,01%	99,01%	C	
FILTRO AR MOTOR F1000/2000/4000	1	R\$ 24,30	R\$ 24,30	0,01%	99,02%	C	
FUSIVEL ELETRICO 20A	127	R\$ 0,19	R\$ 24,13	0,01%	99,03%	C	
MESCLADOR * 1019	1	R\$ 24,00	R\$ 24,00	0,01%	99,04%	C	
MESCLADOR * 1025	2	R\$ 12,00	R\$ 24,00	0,01%	99,05%	C	
MESCLADOR * 1042	2	R\$ 12,00	R\$ 24,00	0,01%	99,07%	C	
MESCLADOR * 1068	2	R\$ 12,00	R\$ 24,00	0,01%	99,08%	C	
MESCLADOR * 1072	2	R\$ 12,00	R\$ 24,00	0,01%	99,09%	C	
MESCLADOR * 1105	2	R\$ 12,00	R\$ 24,00	0,01%	99,10%	C	
FILTRO COMBUSTIVEL INJECAO HONDA/NISSAN/PEUGEO T/VW/CITROE	3	R\$ 7,91	R\$ 23,73	0,01%	99,11%	C	
FILTRO AR MOTOR FIESTA-ECO 1.0 02/ SUPERCHARGE	1	R\$ 23,50	R\$ 23,50	0,01%	99,12%	C	
PASTILHA FREIO DIANTEIRO PALIO 1.0/1.3 8V 09/...	1	R\$ 23,42	R\$ 23,42	0,01%	99,13%	C	
MESCLADOR * 1003	2	R\$ 11,71	R\$ 23,42	0,01%	99,14%	C	
OLEO MOTOR IPIRANGA F1 10W30	1	R\$ 23,40	R\$ 23,40	0,01%	99,15%	C	

NIPLE * 13MM LONGO	23	R\$ 1,00	R\$ 23,00	0,01%	99,16%	C
ARTICULADOR DIRECAO ESCORT 93/96 VERONA 93/96	2	R\$ 11,48	R\$ 22,96	0,01%	99,17%	C
PARAFUSO COMUM AUTO BROCANTE	224	R\$ 0,10	R\$ 22,40	0,01%	99,18%	C
VELA IGNICAO BR8ES	0,5	R\$ 44,00	R\$ 22,00	0,01%	99,19%	C
MESCLADOR * 1106	2	R\$ 11,00	R\$ 22,00	0,01%	99,19%	C
FILTRO OLEO MOTOR COROLLA 09/	2	R\$ 10,92	R\$ 21,84	0,01%	99,20%	C
CAPA TERMINAL FEMEA	136	R\$ 0,16	R\$ 21,76	0,01%	99,21%	C
TERMINAL ELETRICO MACHO	100	R\$ 0,21	R\$ 21,00	0,01%	99,22%	C
MESCLADOR * 1071	2	R\$ 10,43	R\$ 20,86	0,01%	99,23%	C
COXIM ESCAPAMENTO * PALIO/SIENA	13	R\$ 1,57	R\$ 20,41	0,01%	99,24%	C
KIT ROLAMENTO RODA TRAS. GOL/PARATI/SAVEIRO/SANTANA	1	R\$ 20,40	R\$ 20,40	0,01%	99,25%	C
FILTRO AR MOTOR HB20 1.0 12V FLEX 12/-PICANTO	1	R\$ 20,30	R\$ 20,30	0,01%	99,26%	C
MESCLADOR * 1058	2	R\$ 10,00	R\$ 20,00	0,01%	99,27%	C
FILTRO AR MOTOR CIVIC 1.8 16V 07/... FLEX	1	R\$ 19,96	R\$ 19,96	0,01%	99,27%	C
ETIQUETA GNV PONTO ATERRAMENTO	199	R\$ 0,10	R\$ 19,90	0,01%	99,28%	C
ARTICULADOR DIRECAO CROSSFOX-FOX-POLO-GOL GV	1	R\$ 19,65	R\$ 19,65	0,01%	99,29%	C
ARTICULADOR DIRECAO UNO/ELBA/PREMIO 91/09 C/DH	1	R\$ 19,62	R\$ 19,62	0,01%	99,30%	C
ARTICULADOR DIRECAO MEGANE 2.0 99/05	1	R\$ 19,60	R\$ 19,60	0,01%	99,31%	C
ARTICULADOR DIRECAO PALIO/WKEND/SIENA 96/00	1	R\$ 19,60	R\$ 19,60	0,01%	99,32%	C
VELA IGNICAO LFR5B	1	R\$ 19,50	R\$ 19,50	0,01%	99,32%	C
SIMULADOR Sonda LAMBDA T64	1	R\$ 19,29	R\$ 19,29	0,01%	99,33%	C
OLEO MOTOR ELF 5W40 EVOLUTION SN	1	R\$ 19,26	R\$ 19,26	0,01%	99,34%	C

FUSIVEL ELETRICO 7,5A	55	R\$ 0,35	R\$ 19,25	0,01%	99,35%	C
KIT AMORTECEDOR COMPLETO DIANT. GOL-PARATI GII 95/00	1	R\$ 18,96	R\$ 18,96	0,01%	99,36%	C
LAMPADA * 2 POLOS BRANCA*PINO DESENCONTR	22	R\$ 0,85	R\$ 18,70	0,01%	99,37%	C
FILTRO AR MOTOR TORO-COMPASS-RENEGADE	1	R\$ 18,58	R\$ 18,58	0,01%	99,37%	C
ADITIVO RADIADOR T5 ROSA	2	R\$ 9,25	R\$ 18,50	0,01%	99,38%	C
FILTRO AR MOTOR NEW FIESTA/ECOSPORT 1.6 16V	1	R\$ 18,41	R\$ 18,41	0,01%	99,39%	C
ABRACADEIRA ACO 14X22 LARGA	7	R\$ 2,63	R\$ 18,41	0,01%	99,40%	C
FILTRO AR MOTOR UNO/PREMIO/ELBA/FIORINO 92/...	2	R\$ 9,19	R\$ 18,38	0,01%	99,41%	C
TERMINAL DIRECAO * GOL-PARATI-SAVEIRO	1	R\$ 18,10	R\$ 18,10	0,01%	99,41%	C
KIT AMORTECEDOR PARCIAL DIANT. FIT 01/	1	R\$ 18,00	R\$ 18,00	0,01%	99,42%	C
FILTRO COMBUSTIVEL INJECAO MONZA/KADETT/IPANEMA	2	R\$ 8,91	R\$ 17,82	0,01%	99,43%	C
MESCLADOR * 1052	4	R\$ 4,45	R\$ 17,80	0,01%	99,44%	C
FILTRO AR MOTOR TUCSON 04/...	1	R\$ 17,60	R\$ 17,60	0,01%	99,44%	C
FILTRO OLEO MOTOR PALIO-SIENA /00-307 2.0 16V	2	R\$ 8,53	R\$ 17,06	0,01%	99,45%	C
MESCLADOR * 1164	2	R\$ 8,53	R\$ 17,06	0,01%	99,46%	C
LAMPADA * H4	1	R\$ 16,99	R\$ 16,99	0,01%	99,47%	C
MANGUEIRA INJECAO LISA 3,5mm	5,6	R\$ 3,03	R\$ 16,97	0,01%	99,47%	C
KIT GAXETA ESCAPAMENTO VECTRA/ASTRA 8V COMPLETO	1	R\$ 16,94	R\$ 16,94	0,01%	99,48%	C
LAMPADA * 2 POLOS AMARELO*PINO DESENCONT	19	R\$ 0,89	R\$ 16,91	0,01%	99,49%	C
OLEO MOTOR SELENIA 15W40 K	1	R\$ 16,62	R\$ 16,62	0,01%	99,49%	C

FUSIVEL ELETRICO MINI 20A	47	R\$ 0,35	R\$ 16,45	0,01%	99,50%	C
FILTRO AR MOTOR PUNTO 1.4 07/...	1	R\$ 16,39	R\$ 16,39	0,01%	99,51%	C
MESCLADOR * 1081	1	R\$ 16,08	R\$ 16,08	0,01%	99,52%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO GOL 95/00	1	R\$ 16,08	R\$ 16,08	0,01%	99,52%	C
KIT AMORTECEDOR PARCIAL DIANT. PALIO-SIENA 96/	1	R\$ 15,90	R\$ 15,90	0,01%	99,53%	C
OFICINA * COLA SUPER BONDER	2	R\$ 7,90	R\$ 15,80	0,01%	99,54%	C
FILTRO AR MOTOR FIT 1.5 09/...	1	R\$ 15,73	R\$ 15,73	0,01%	99,54%	C
KIT AMORTECEDOR PARCIAL DIANT. PALIO WEEK-ADVE-STR 96/C/CAN	0,5	R\$ 31,43	R\$ 15,72	0,01%	99,55%	C
BICO GNV 12 RETO	7	R\$ 2,23	R\$ 15,61	0,01%	99,56%	C
ARRUELA LISA 8mm	141	R\$ 0,11	R\$ 15,51	0,01%	99,56%	C
MESCLADOR * 1115	1	R\$ 15,00	R\$ 15,00	0,01%	99,57%	C
MESCLADOR * 2013	1	R\$ 15,00	R\$ 15,00	0,01%	99,58%	C
MESCLADOR * 2018	1	R\$ 15,00	R\$ 15,00	0,01%	99,58%	C
MESCLADOR * 2049	1	R\$ 15,00	R\$ 15,00	0,01%	99,59%	C
MESCLADOR * 2077	1	R\$ 15,00	R\$ 15,00	0,01%	99,59%	C
MESCLADOR * 2082	1	R\$ 15,00	R\$ 15,00	0,01%	99,60%	C
MANTA TERMICA VEDACIT	1	R\$ 14,90	R\$ 14,90	0,01%	99,61%	C
OFICINA * ADESIVO P/JUNTA DE MOTOR	1	R\$ 14,90	R\$ 14,90	0,01%	99,61%	C
FILTRO AR MOTOR ETIOS	1	R\$ 14,85	R\$ 14,85	0,01%	99,62%	C
MESCLADOR * 1188	2	R\$ 7,42	R\$ 14,84	0,01%	99,63%	C
FILTRO AR MOTOR ECOSPORT 1.6 03/ROCAM	1	R\$ 14,80	R\$ 14,80	0,01%	99,63%	C
COXIM ESCAPAMENTO * VECTRA 97/..	4	R\$ 3,70	R\$ 14,80	0,01%	99,64%	C
FUSIVEL ELETRICO 30A	81	R\$ 0,18	R\$ 14,58	0,01%	99,65%	C
PARAFUSO SEXTAVADO	31	R\$ 0,47	R\$	0,01%	99,65%	C

10X40			14,57			
PARAFUSO SEXTAVADO 8X30	43	R\$ 0,33	R\$ 14,19	0,01%	99,66%	C
MESCLADOR * 1010	3	R\$ 4,70	R\$ 14,10	0,01%	99,66%	C
KIT AMORTECEDOR PARCIAL DIANT. UNO TODOS	1	R\$ 14,07	R\$ 14,07	0,01%	99,67%	C
MESCLADOR * 1118	1	R\$ 14,00	R\$ 14,00	0,01%	99,68%	C
MESCLADOR * 1007	1	R\$ 13,99	R\$ 13,99	0,01%	99,68%	C
DISCO DE FREIO SOLIDO GOL/VOY/PAR/SAV/SAN/ QUA/PST	2	R\$ 6,98	R\$ 13,96	0,01%	99,69%	C
FILTRO COMBUSTIVEL INJECAO GOL 03/-FOX- GOLF 05/-CIVIC-FIT	1	R\$ 13,95	R\$ 13,95	0,01%	99,69%	C
FUSIVEL ELETRICO MINI 15A	41	R\$ 0,34	R\$ 13,94	0,01%	99,70%	C
BICO GNV 10L	5	R\$ 2,75	R\$ 13,75	0,01%	99,71%	C
ARRUELA MANOMETRO 6mm	113	R\$ 0,12	R\$ 13,56	0,01%	99,71%	C
LUVA MANGUEIRA GARGALO 3/8 X 1/4	4	R\$ 3,30	R\$ 13,20	0,01%	99,72%	C
FUSIVEL ELETRICO MINI 5A	109	R\$ 0,12	R\$ 13,08	0,01%	99,72%	C
PORCA COMUM 5mm	217	R\$ 0,06	R\$ 13,02	0,01%	99,73%	C
MESCLADOR * 1104	1	R\$ 13,00	R\$ 13,00	0,01%	99,73%	C
VELA IGNICAO BKR6EZ	1	R\$ 12,92	R\$ 12,92	0,01%	99,74%	C
KIT AMORTECEDOR TRASEIRO KA 97/07 FOCUS 00/-FIESTA /95	0,5	R\$ 25,10	R\$ 12,55	0,01%	99,74%	C
MESCLADOR * 1096	1	R\$ 12,48	R\$ 12,48	0,01%	99,75%	C
FILTRO OLEO MOTOR CLIO 00/..KANGOO/LOGAN/SA NDERO	1	R\$ 12,22	R\$ 12,22	0,01%	99,76%	C
KIT GAXETA ESCAPAMENTO VECTRA/ASTRA 16V COMPLETO	1	R\$ 12,08	R\$ 12,08	0,01%	99,76%	C
LAMPADA * CAMARAO GRANDE 2 POLOS	1	R\$ 12,00	R\$ 12,00	0,01%	99,77%	C
MESCLADOR * 1029	1	R\$ 12,00	R\$ 12,00	0,01%	99,77%	C

MESCLADOR * 1120	1	R\$ 12,00	R\$ 12,00	0,01%	99,78%	C
MESCLADOR * 1121	1	R\$ 12,00	R\$ 12,00	0,01%	99,78%	C
MESCLADOR * 1160	1	R\$ 12,00	R\$ 12,00	0,01%	99,79%	C
LUVA MANGUEIRA GARGALO 1/4 X 1/4	4	R\$ 3,00	R\$ 12,00	0,01%	99,79%	C
FILTRO OLEO MOTOR CAPTIVA/MALIBU 2.4 09/...	1	R\$ 11,81	R\$ 11,81	0,01%	99,80%	C
ABRACADEIRA UNIVERSAL PLASTICA 2.5X100mm	393	R\$ 0,03	R\$ 11,79	0,01%	99,80%	C
FUSIVEL ELETRICO 5A	64	R\$ 0,18	R\$ 11,52	0,00%	99,81%	C
MESCLADOR * 1124	2	R\$ 5,70	R\$ 11,40	0,00%	99,81%	C
LAMPADA * CAMARAO PEQUENA	38	R\$ 0,30	R\$ 11,40	0,00%	99,82%	C
VELA IGNICAO BKR6EYA11	1	R\$ 11,29	R\$ 11,29	0,00%	99,82%	C
OFICINA * CALÃO CABBAGEM 0,36	25	R\$ 0,45	R\$ 11,25	0,00%	99,83%	C
FUSIVEL ELETRICO 25A	86	R\$ 0,13	R\$ 11,18	0,00%	99,83%	C
MESCLADOR * 1097	1	R\$ 11,00	R\$ 11,00	0,00%	99,84%	C
MESCLADOR * 1110	3	R\$ 3,35	R\$ 10,05	0,00%	99,84%	C
CENTRALINA COMUTADORA IGT INJETADO	1	R\$ 10,00	R\$ 10,00	0,00%	99,84%	C
MESCLADOR * 1009	1	R\$ 10,00	R\$ 10,00	0,00%	99,85%	C
MESCLADOR * 1039	1	R\$ 10,00	R\$ 10,00	0,00%	99,85%	C
COIFA AMORT.TRAS. FIESTA-KA	2	R\$ 5,00	R\$ 10,00	0,00%	99,86%	C
FILTRO OLEO MOTOR S10 15/...	1	R\$ 9,96	R\$ 9,96	0,00%	99,86%	C
LAMPADA * 1 POLO AMARELA*PINO RETO	5	R\$ 1,90	R\$ 9,50	0,00%	99,86%	C
FILTRO OLEO MOTOR COROLLA/RUNNER/LEXUS/PREVIEW	1	R\$ 9,26	R\$ 9,26	0,00%	99,87%	C
VELA IGNICAO BPR8FS	1	R\$ 9,26	R\$ 9,26	0,00%	99,87%	C
OFICINA BARRA ROSCADA 8MM	2	R\$ 4,58	R\$ 9,16	0,00%	99,88%	C
FILTRO OLEO MOTOR FORD/VW CHT	1	R\$ 8,64	R\$ 8,64	0,00%	99,88%	C

VELA IGNICAO BPR6EFS	1	R\$ 8,50	R\$ 8,50	0,00%	99,88%	C
FILTRO OLEO MOTOR UNO-FIO /01-FIE-ECO-FOCU ZETEC	1	R\$ 8,36	R\$ 8,36	0,00%	99,89%	C
OFICINA * DETERGENTE 500ML	7	R\$ 1,15	R\$ 8,05	0,00%	99,89%	C
COIFA AMORT.DIANT. PALIO-SIENA-STRADA	2	R\$ 4,00	R\$ 8,00	0,00%	99,89%	C
LAMPADA * 69	27	R\$ 0,29	R\$ 7,83	0,00%	99,90%	C
LAMPADA * H7	1	R\$ 7,45	R\$ 7,45	0,00%	99,90%	C
CHICOTE REPARO 2 VIAS SENSOR TEMPERATURA	1	R\$ 7,15	R\$ 7,15	0,00%	99,90%	C
VELA IGNICAO BP6FS	1	R\$ 7,05	R\$ 7,05	0,00%	99,91%	C
MESCLADOR * 1170	1	R\$ 7,04	R\$ 7,04	0,00%	99,91%	C
COXIM ESCAPAMENTO * ESCORT TDS	2	R\$ 3,50	R\$ 7,00	0,00%	99,91%	C
FILTRO COMBUSTIVEL INJECAO UNO FLEX 05/...	7	R\$ 1,00	R\$ 7,00	0,00%	99,92%	C
VARIADOR AVANCO T32B	7	R\$ 1,00	R\$ 7,00	0,00%	99,92%	C
OFICINA * VEDA ESCAPE	2	R\$ 3,40	R\$ 6,80	0,00%	99,92%	C
BICO GNV 10 RETO	3	R\$ 2,23	R\$ 6,69	0,00%	99,92%	C
ABRACADEIRA ACO 13X15	19	R\$ 0,35	R\$ 6,65	0,00%	99,93%	C
MESCLADOR * 1144	1	R\$ 6,62	R\$ 6,62	0,00%	99,93%	C
FUSIVEL ELETRICO MINI 10A	52	R\$ 0,12	R\$ 6,24	0,00%	99,93%	C
ROLAMENTO RODA DIANT. PALIO 1.8 8V 03/...	52	R\$ 1,00	R\$ 52,00	0,02%	99,96%	C
VELA IGNICAO BKR5EY	0,5	R\$ 11,72	R\$ 5,86	0,00%	99,96%	C
CAPA TERMINAL MACHO	61	R\$ 0,09	R\$ 5,49	0,00%	99,96%	C
CHICOTE REPARO 3 VIAS DISTRIBUIDOR	3	R\$ 1,77	R\$ 5,31	0,00%	99,96%	C
MESCLADOR * 1108	1	R\$ 4,96	R\$ 4,96	0,00%	99,96%	C
FUSIVEL ELETRICO MAX 40A DENTAO	3	R\$ 1,65	R\$ 4,95	0,00%	99,97%	C
LAMPADA * 67	6	R\$ 0,71	R\$ 4,26	0,00%	99,97%	C
LAMPADA * PINGO D'AGUA	8	R\$ 0,52	R\$ 4,16	0,00%	99,97%	C
FILTRO COMBUSTIVEL CARBURADOR UNIVERSAL MODELO PEQUENO	4	R\$ 1,00	R\$ 4,00	0,00%	99,97%	C
SUPORTE CILINDRO FIESTA-UNO DUPLO POR DENTRO	4	R\$ 1,00	R\$ 4,00	0,00%	99,97%	C
COXIM ESCAPAMENTO * GOL/PAR/SAV 3-GERACAO	1	R\$ 3,80	R\$ 3,80	0,00%	99,98%	C

MESCLADOR * 1060	1	R\$ 3,71	R\$ 3,71	0,00%	99,98%	C
OFICINA * BARRA ROSCADA	1	R\$ 3,26	R\$ 3,26	0,00%	99,98%	C
FLUIDO FREIO DOT3	3	R\$ 1,00	R\$ 3,00	0,00%	99,98%	C
MESCLADOR * 1092	3	R\$ 1,00	R\$ 3,00	0,00%	99,98%	C
MESCLADOR * 1155	3	R\$ 1,00	R\$ 3,00	0,00%	99,98%	C
ROLAMENTO RODA DIANT. VECTRA 97/... 8/16V	3	R\$ 1,00	R\$ 3,00	0,00%	99,98%	C
VARIADOR AVANCO T30D	3	R\$ 1,00	R\$ 3,00	0,00%	99,99%	C
FUSIVEL ELETRICO 15A	14	R\$ 0,19	R\$ 2,66	0,00%	99,99%	C
FUSIVEL ELETRICO MINI 30A	22	R\$ 0,12	R\$ 2,64	0,00%	99,99%	C
FUSIVEL ELETRICO 10A	9	R\$ 0,25	R\$ 2,25	0,00%	99,99%	C
ABRACADEIRA ESCAPAMENTO 2	1	R\$ 2,14	R\$ 2,14	0,00%	99,99%	C
BRACO OSCILANTE * UNO/PREMIO/ELBA 90/...	2	R\$ 1,00	R\$ 2,00	0,00%	99,99%	C
CABO VELA IGNICAO COURIER-FIESTA-KA ENDURA	2	R\$ 1,00	R\$ 2,00	0,00%	99,99%	C
KIT AMORTECEDOR PARCIAL DIANT. GOL-PARATI-VOYAGE /97-SANTANA	2	R\$ 1,00	R\$ 2,00	0,00%	99,99%	C
MESCLADOR * 1026	2	R\$ 1,00	R\$ 2,00	0,00%	99,99%	C
MESCLADOR * 1048	2	R\$ 1,00	R\$ 2,00	0,00%	99,99%	C
MESCLADOR * 1111	2	R\$ 1,00	R\$ 2,00	0,00%	99,99%	C
PASTILHA FREIO DIANTEIRO FOX 1.0 ARO 13 02/..	2	R\$ 1,00	R\$ 2,00	0,00%	100,00%	C
COXIM ESCAPAMENTO * CORSA/CELTA/ASTRA	1	R\$ 1,94	R\$ 1,94	0,00%	100,00%	C
REGULAGEM * Y DUPLA	1	R\$ 1,90	R\$ 1,90	0,00%	100,00%	C
COXIM ESCAPAMENTO * LOGUS/SANTANA/SAV (CAVEIRONA)	2	R\$ 0,80	R\$ 1,60	0,00%	100,00%	C
COXIM ESCAPAMENTO * GOL/VOYAGE/PASSAT/SANTANA	2	R\$ 0,57	R\$ 1,14	0,00%	100,00%	C
CABO VELA IGNICAO CHEVETTE-CHEVY-MARAJÓ	1	R\$ 1,00	R\$ 1,00	0,00%	100,00%	C
MESCLADOR * 1078	1	R\$ 1,00	R\$ 1,00	0,00%	100,00%	C
PNEU JINYU 195/50/15 JINYU	1	R\$ 1,00	R\$ 1,00	0,00%	100,00%	C
VELA IGNICAO BR7ES	1	R\$ 1,00	R\$ 1,00	0,00%	100,00%	C

CAMISINHA * PARA VALVULA CILINDRO	62	R\$ 0,01	R\$ 0,62	0,00%	100,00%	C
COXIM AMORTECEDOR TRASEIRO COBALT/SPIN/SONIC/ONIX/PRISMA	2	R\$ 0,01	R\$ 0,02	0,00%	100,00%	C
		Total	R\$233.534,15			

APÊNDICE2: Mapa de Processo

APÊNDICE3: Idéias de Melhoria

PLANO DE AÇÃO			
ITEM	AÇÃO	RESPONSÁVEL	PRAZO
1	FINALIZAÇÃO DO SEGUNDO QUADRO DE FERRAMENTAS	ALMOXARIFADO	NOVEMBRO DE 2018
2	DEMARCAÇÃO DAS VAGAS DE ESTACIONAMENTO E DE SERVIÇO NO PÁTIO	DIRETORIA	DEZEMBRO DE 2018
3	PINTURA DO PÁTIO POR CORES REFERENTES AOS TIPOS DE SERVIÇO PARA AS ÁREAS DE SERVIÇO	DIRETORIA	DEZEMBRO DE 2018