



ARTSOFT
BUSINESS SOFTWARE

ARTSOFT

Sector das oficinas

ÍNDICE

1. Introdução	2
2. Tipos de viaturas	3
3. Lista de artigos	4
4. Tarefas	4
5. Tipos de ordem de serviço	4
6. Estados	5
6.1. Equipamento	5
6.2. Ordem de serviço	5
7. Campos Definidos por Utilizador (CDU)	5
8. Equipamentos	6
8.1. Geral	6
8.2. Proprietário	6
8.3. Outros dados	6
9. Ordens de serviço	7
9.1. Tarefas	8
9.2. Artigos	9
9.3. Botões	10
9.4. Resumo de documentos	10
9.5. Observações	10
9.6. Documentação associada	10
10. Artigos	11
11. Terceiros	11
11.1. Estrutura	11
11.2. Negociações	12
11.2.1. Clientes	12
11.2.2. Fornecedores	12
12. Circuito documental	13
13. Agendamento de recursos	15
13.1. Configuração	15
13.2. Agendar ordem de serviço	16
13.2.1. Geral	16
13.2.2. Recursos	17
13.2.3. Registos	17
13.2.4. Documentos	17
13.2.5. Qualificadores	17
13.2.6. Avançado	17
14. Redução de custos, erros e tempos de operação	18
15. Relatórios	19

1. Introdução

Encontrar um fator de diferenciação entre produtos ou serviços consiste num desafio cada vez maior para as organizações. Características, funcionalidades e preço, exclusivamente, já não bastam para que um consumidor prefira determinado produto ou serviço. Os clientes procuram serviços de assistência técnica e apoio após a compra. Uma vez que buscam a máxima qualidade, é no pós-venda que reside hoje a oportunidade para as empresas se destacarem da concorrência.

O aumento de produtos tecnológicos provocou uma mudança no tecido empresarial. Por um lado, aumentou o número de empresas com este tipo de negócio. Por outro, cresceu a importância dos serviços pós-venda, de manutenção e de reparação. Com esta revolução, deu-se também uma alteração nas vantagens competitivas das empresas que procuram corresponder da melhor forma às expectativas cada vez mais elevadas dos clientes.

Os técnicos de manutenção têm dificuldade em organizar o seu trabalho de forma a dar uma resposta eficaz e eficiente, seja pela gestão de pedidos, pelos recursos necessários, por discrepâncias na informação, etc. Os prazos e os orçamentos inicialmente fixados ao cliente não são, muitas vezes, cumpridos. Toda esta falta de controlo se traduz no gasto de recursos e na diminuição do nível de satisfação do cliente.

Por serem estes os processos que determinam novas compras no futuro, a ARTSOFT desenvolveu o módulo de Assistência Técnica que apoia o processo pós-venda. O ARTSOFT Gestão de Assistência Técnica permite fazer a gestão de reparações a equipamentos e possibilita a gestão das ordens de serviço e do trabalho desenvolvido nos departamentos de suporte.

Com o intuito de ajudar as empresas a aumentar a produtividade, garantindo a qualidade dos seus serviços, a ARTSOFT desenvolveu uma solução para o setor das oficinas de reparação automóvel que permite a total integração dos processos da atividade.

Esta solução permite o controlo geral das oficinas de automóveis, desde as marcações, elaboração de orçamentos e controlo de todo o circuito documental até à fatura, passando pelo pedido de orçamento a fornecedor, requisições de material, ordens de serviço, folhas de obra e seus custos, contas correntes de clientes e de fornecedores, tempos de intervenções dos funcionários, garantias, histórico de viaturas e de clientes, aviso de trabalho concluído, entre outras funcionalidades.

Deste modo, a ARTSOFT criou um ficheiro de trabalho 'ModeloOficinas.art' com o propósito de servir como protótipo, já com todas as principais parametrizações definidas, para utilizar em implementações de oficinas automóveis. Assim, qualquer empresa deste sector pode começar de imediato a trabalhar com o ARTSOFT recorrendo a este ficheiro. Se preferir não utilizar os registos existentes de terceiros, de artigos ou de contabilidade, deve inicializar as bases de dados e aproveitar as configurações existentes (ATENÇÃO: não inicializar as tabelas, apenas os registos).

Se pretender, pode utilizar o ficheiro para apresentações, demonstrações ou formações, seguindo as orientações definidas neste manual.

Este documento serve de apoio à utilização do ficheiro 'ModeloOficinas.art' disponibilizado pela ARTSOFT a partir da *release* 8.40.

Desta forma, procedeu-se à configuração de tabelas nas áreas principais e mais comuns deste sector de atividade, com registos *standard* que devem ser mantidos e utilizados na íntegra. Deve ponderar muito bem a eventual necessidade de proceder à alteração de qualquer um desses registos, sob pena de inviabilizar a utilização das configurações que o ficheiro contém.

Para que esta solução funcione de acordo com as funcionalidades descritas neste manual é necessário licenciar os seguintes módulos:

- Agendas;

- Assistência técnica;
- Fichas adicionais;
- Gestão comercial;
- Números de série / lotes.

Descrevem-se de seguida as principais áreas em que as empresas deste sector são mais frequentemente confrontadas e que representam os principais pontos críticos deste sector de atividade.

2. Tipos de viaturas

Os tipos de equipamento estão divididos por marca de viatura (estando disponíveis 40 tipos diferentes) e têm a matrícula como código do equipamento.

Todos os registos têm um ficheiro de imagem por omissão que representa a marca da viatura, campos adicionais com as características de identificação (ver capítulo '7 - Campos Definidos por Utilizador' deste documento) e as fichas adicionais 'Revisões e Inspeções', 'Reparações' e 'Ficha técnica'. A informação referente à garantia difere nas seguintes marcas:

Código	Marca	Representante	Tipo de controlo	Tipo de contador
1	Alfa Romeo	Sim		
2	Audi	Sim	Todos	Kms
3	BMW	Sim	Data	
4	Cadillac	Sim	Contador	Kms
5	Chevrolet	Não		
6	Chrysler	Não	Todos	Kms
7	Citroen	Não	Data	
8 ... 40	Dacia ... Volvo	Não	Contador	Kms

O contador 'Kms' permite indicar a quilometragem da viatura quando é rececionada na oficina e, em simultâneo, verificar se se encontra abrangida pela garantia. Naturalmente que neste sector de atividade o registo da quilometragem é essencial, mas para demonstrar a versatilidade dos controlos e dos contadores optou-se por diferenciar algumas das marcas a esse nível.

A ficha adicional 'Revisões e Inspeções', como o próprio nome indica, deve ser utilizada para registo de cada revisão e de cada inspeção a que a viatura é sujeita, preenchendo-se a data de alerta com a data previsível da próxima revisão ou inspeção que a viatura deve ter.

A ficha adicional 'Reparações' serve para registar danos ou anomalias que a viatura possua para reparação (por exemplo: porta lateral direita dianteira amolgada, farol esquerdo traseiro partido, pneu suplente cortado, etc.) ou simples manutenções de rotina (como a mudança de óleo, a verificação de pressão dos pneus, o alinhamento de direção, etc.), devendo-se utilizar o campo 'HiperLigação' para associar ficheiros de imagem ou de texto que contenham esses registos mais detalhados.

O campo da data de registo deve conter a data em que a intervenção (revisão, inspeção ou reparação) ocorreu, de modo a que o relatório 'EquipLst01-ProximasIntervencoes' imprima as datas corretas das últimas intervenções.

A ficha adicional 'Ficha técnica' permite registar dados mais detalhados da viatura (por exemplo, a cilindrada, as dimensões, as datas de fabrico, da matrícula e do documento único, entre outros dados). São trinta campos de registo adicional para melhorar a identificação da viatura.

3. Lista de artigos

Esta lista serve para impedir que os utilizadores escolham artigos que não sejam adequados à assistência prestada. Por exemplo, evita que seja selecionado um filtro de óleo em vez de um filtro de ar. Estão disponíveis as seguintes listas:

- 1 - Óleos de motor;
- 2 - Filtros de óleo;
- 3 - Filtros de ar;
- 4 - Filtros de combustível;
- 5 - Baterias;
- 6 - Líquido de travões;
- 7 - Pastilhas;
- 8 - Serviços.

4. Tarefas

É um conjunto de ações que o técnico terá de efetuar para cumprir a assistência. Aqui só são configurados os serviços associados à execução da tarefa e não os produtos a usar.

Estão configuradas as seguintes tarefas, com duração prevista em minutos, cores de identificação, recursos/qualificadores previsto e códigos de artigo associados:

- 1 - Mudança de óleo (é a única tarefa com qualificador adicional para o tipo de óleo a usar: mineral, semissintético ou sintético);
- 2 - Mudança de filtros;
- 3 - Mudança de bateria (é a única tarefa completa que tem um qualificador como recurso: mecânico);
- 4 - Verificação de travões;
- 5 - Revisão simples;
- 6 - Revisão Premium (a sub-tarefa 'focagem de faróis' tem um qualificador como recurso: eletricista);
- 7 - Inspeção.

5. Tipos de ordem de serviço

Numa ordem de serviço podem-se englobar várias tarefas e os materiais para a realização do serviço. Neste ficheiro foram criados três grandes tipos de serviços:

Código	Descrição	Observações
1	Revisões	Dividem-se em quatro, por quilometragem (15.000, 30.000, 45.000 e 60.000 Km). Usam apenas os artigos das listas definidas e possuem variadíssimas tarefas
2	Inspeções	Dividem-se em duas (inspeção periódica obrigatória e reinspeção). Usam um código de artigo específico no orçamento e na fatura. Permitem o uso de artigos para além dos definidos nas listas e possuem uma única tarefa de inspeção
3	Outros trabalhos	Dividem-se em quatro (mudar o óleo, substituir filtros, baterias e travões). Usam apenas os artigos das listas definidas e possuem variadíssimas tarefas

A opção de uso integral das listas de artigos não faz sentido neste ficheiro, uma vez que as tarefas estão idealizadas para várias marcas de produtos, logo a mesma viatura não usa em simultâneo duas ou mais marcas de produtos diferentes em cada intervenção técnica.

6. Estados

6.1. Equipamento

Este qualificador de texto permite identificar a situação das viaturas em determinado momento, estando definidos os seguintes:

- Rececionado;
- Em análise;
- Em reparação;
- Em revisão;
- Enviado para a marca;
- Entregue.

6.2. Ordem de serviço

Este qualificador de texto permite identificar a situação das ordens de serviço em determinado momento, estando definidos os seguintes:

- Em orçamentação;
- Em diagnóstico;
- Em reparação;
- Em revisão;
- Cancelado pelo cliente.

7. Campos Definidos por Utilizador (CDU)

Para se poderem registar algumas características identificadoras das viaturas, as quais na sua maioria são obtidas através do certificado de matrícula¹ (documento único automóvel), foram criados os seguintes CDU:

Código	Descrição	Observações
1	Versão	Normalmente define a cilindrada, a forma como o combustível alimenta o motor e a potência da viatura (exemplo: 2.0 TDI 140cv)
2	Tipo de viatura	Classificação de viaturas de acordo com o artigo 106º do Código da Estrada (ligeiros, pesados, de passageiros, de mercadorias, mistos, tratores ou especiais). Tem lista de opções associada
3	Número de chassi	É o número de quadro atribuído pelo fabricante a cada viatura produzida e constitui o elemento básico da sua identificação, sendo composto por um conjunto de caracteres gravados num elemento da estrutura da viatura. Combina letras e números que tornam cada viatura única
4	Número de portas	Número de portas que a viatura possui, incluindo a bagageira
5	Número de lugares	Número de lugares sentados da viatura
6	Cor	Cor da carroçaria da viatura
7	Combustível	Carburante que alimenta o motor da viatura. Os mais comuns são gasolina (com ou sem aditivos), gasóleo (com ou sem aditivos), eletricidade (para viaturas elétricas), gás natural, hidrogénio, biodiesel, metanol, etanol, carvão e querosene. Tem lista de opções associada
8	Nível de combustível	Indicação da quantidade de combustível da viatura quando esta é entregue na oficina (cheio, ¾, meio, ¼, reserva). Tem lista de opções associada
9	Ano da matrícula	Ano do primeiro registo da viatura
10	Peso bruto	É o conjunto da tara e da carga que a viatura pode transportar

¹ Emitido pelo IMT - Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I. P.

8. Equipamentos

A grelha inicial exhibe todas as viaturas registadas, possibilitando a pesquisa da viatura por tipo, marca, modelo, matrícula, proprietário, estado ou número de chassi. Contudo, tratando-se de uma grelha configurável, o seu conteúdo pode ser alterado para qualquer campo existente na base de dados o que permitirá também alterar os campos de pesquisa.

8.1. Geral

No separador ‘Geral’ da ficha de cada equipamento registam-se dados específicos da viatura, tais como:

- Matrícula: identificação da matrícula da viatura;
- Descrição: Identificação completa da viatura;
- Marca: nome da empresa produtora da viatura (é o mesmo do tipo de equipamento);
- Modelo: nome do modelo da viatura;
- Observações: permite adicionar descrições sobre a viatura que não constem dos outros campos da ficha (por exemplo, o código de acesso ao autorrádio, pequenos defeitos da viatura ao ser entregue, etc.);
- Caraterísticas: permite associar outros campos adicionais que não se encontram disponíveis, recorrendo à tabela de campos definidos por utilizador e que foram definidos na configuração (por exemplo, número do chassi, número de portas, cor, combustível, etc.);
- Imagem: por omissão mostra a imagem da marca da viatura permitindo associar uma imagem diferente, se pretendido. Ao pressionar o botão ‘Carregar imagem...’ é aberto um ecrã para associar um ficheiro, em qualquer formato, da pasta ‘MEDIA\EQP’ da empresa. Depois de inserida uma imagem pode alterá-la, através da opção ‘Alterar imagem’, ou apagá-la, através da opção ‘Apagar imagem’, ambas as opções estão disponíveis através da seta lateral do botão ‘Carregar imagem...’.

8.2. Proprietário

No separador ‘Proprietário’ registam-se dados relativos ao dono da viatura, nomeadamente:

- Proprietário: código e nome do cliente que consta da base de dados da empresa;
- Morada, localidade, e-mail, telefone, telemóvel: todos estes campos são preenchidos automaticamente com os dados da ficha do cliente e não são alteráveis;
- Botão ‘Histórico’: mostra a lista de proprietários que a viatura já possuiu. Ao pressionar este botão é aberto o ecrã de histórico de proprietários com a data/hora do registo, o NIF² e o nome do cliente. Este conteúdo é alimentado de cada vez que o registo do equipamento é gravado com um proprietário diferente.

8.3. Outros dados

Neste separador registam-se dados relativos à garantia, ao seguro, ao contrato e a eventual ligação aos ativos da empresa.

No grupo ‘Garantia’ todos os campos, exceto a data limite real e o contador atual, são herdados da configuração do tipo de equipamento. Destes, apenas o representante pode ser alterado:

- Representante: quando o equipamento se encontra em garantia o ARTSOFT sugere a emissão da fatura à empresa que representa a marca da viatura em vez de ao proprietário. Aqui regista-se o código e o nome do cliente que consta da base de dados da empresa;
- Tipo de garantia: pode ser por data, contador ou ambos (todos);

² Número de Identificação Fiscal

- Data limite provisória: quando o tipo de garantia é por ‘contador’ preenche com a data de registo, quando é por ‘data’ preenche com a data de registo mais o número de meses configurado;
- Data limite real: a preencher com a data limite da garantia;
- Tipo de contador: pode ser por número de cópias, horas, quilómetros, ou simplesmente não existir. No caso das viaturas tem de ser por quilómetros;
- Contador limite: quando o tipo de contador existe preenche com o valor configurado;
- Contador atual: a preencher com a contagem atual da viatura (número de quilómetros já percorridos pela viatura).

Grupo ‘Seguro’:

- Seguradora: nome da companhia seguradora (pode-se selecionar uma empresa que conste na tabela ‘**Configurações -> Tabelas Diversas -> Seguradoras**’);
- Mediador: quando o arranjo da viatura é da responsabilidade do seguro o ARTSOFT sugere a emissão da fatura à empresa mediadora de seguros em vez de ao proprietário. Aqui regista-se o código e o nome do cliente que consta da base de dados da empresa;
- Apólice: número da apólice³ do equipamento;
- Data limite: data de validade do contrato de seguro da viatura;
- Franquia: é o valor correspondente à parte do prejuízo que fica a cargo do tomador do seguro ou segurado.

Grupo ‘Contrato’:

- Código: código do contrato, caso a viatura seja assistida ao abrigo de algum contrato em vigor estabelecido entre ambas as partes (cliente e oficina);
- Data limite: data de validade do contrato.

Grupo ‘Ativo’:

- Código: se a viatura pertencer ao património da oficina pode associá-lo a uma ficha de bem;
- Botão ‘Detalhes’: abre o ecrã do registo de ativo associado.

Grupo ‘Outros dados’:

- Data de abate: se a viatura não tiver reparação possível deve-se registar aqui a data em que foi abatido;
- Botão ‘Informação extra’: abre um ecrã com o código (número) do registo, a data, a hora e o utilizador que efetuou a criação e a modificação do registo.

9. Ordens de serviço

Permite consultar, eliminar ou criar uma ordem de serviço para o equipamento selecionado.

Pode-se criar uma ordem de serviço através da ficha de equipamento ou diretamente no menu das ordens de serviço. Em qualquer dos casos alguns campos aparecem já preenchidos, como sejam a matrícula da viatura, a data e a hora de registo e os dados do proprietário (código, nome, e-mail e número de telemóvel):

- Registo: número sequencial atribuído automaticamente pela aplicação, de acordo com a sequência que as ordens de serviço são inseridas no sistema;
- Data de registo: data de início da ordem de serviço, assumindo a data de trabalho;
- Hora: hora de registo da ordem de serviço, assumindo a hora atual;
- Tipo Serviço: código representativo do tipo e do subtipo da ordem de serviço:
 - Revisões;
 - Inspeções;
 - Outros trabalhos.

³ “Uma apólice é um documento emitido por uma seguradora que formaliza a aceitação do risco objeto do contrato de seguro. Nela estão discriminadas uma série de condições, como o bem ou a pessoa segurada, as coberturas e as garantias contratadas, o valor do prémio, assim como o prazo do contrato, entre outras”, in Wikipédia

- Número: número sequencial atribuído automaticamente pela aplicação ao mesmo tipo de serviço, de acordo com a ordem que as ordens de serviço são inseridas no sistema;
- Matrícula: matrícula da viatura a assistir (já tem de estar registada como equipamento);
- Proprietário: código e nome do dono da viatura, preenchidos automaticamente;
- Email: endereço eletrónico do proprietário da viatura, preenchido automaticamente;
- Telemóvel: número do telefone móvel do proprietário da viatura, preenchido automaticamente;
- Descrição: explicação resumida da ordem de serviço. É de preenchimento obrigatório;
- Data previsão final: data estimada para conclusão da ordem de serviço;
- Data limite: mostra a data limite definida na configuração para cumprir a assistência (de acordo com a lei para reparações de equipamentos com garantia, devem-se aplicar 30 dias);
- Estado: situação da ordem de serviço de acordo com a nomenclatura atribuída na configuração:
 - Em orçamentação;
 - Em diagnóstico;
 - Em reparação;
 - Em revisão;
 - Cancelado pelo cliente;
 - Encerrado.
- Modo faturação: forma como será efetuada a fatura:
 - Ao proprietário da viatura;
 - Ao representante da garantia;
 - Ao abrigo do contrato;
 - À seguradora.
- Orçamento: valor orçamentado para a assistência, de acordo com a lista de tarefas;
- Valor provisório: valor atual acumulado da ordem de serviço, de acordo com as intervenções já efetuadas.

Quando se acede através do menu '**Assistência Técnica -> Ordens de Serviço**' a grelha inicial exhibe todas as ordens de serviço registadas, possibilitando a pesquisa da ordem de serviço por número interno de registo, tipo, matrícula, marca, proprietário, data de registo no sistema, data prevista de entrega, serviço ou estado. Contudo, tratando-se de uma grelha configurável, o seu conteúdo pode ser alterado para qualquer campo existente na base de dados o que permitirá também alterar os campos de pesquisa.

Foram criadas quatro ordens de serviço (revisão simples, primeira inspeção, mudar o óleo e revisão *Premium*) com recursos alocados para a semana de trabalho de 7 a 11 de março, sendo possível consultar a respetiva agenda de cada um no calendário de agendas (menu '**Assistência Técnica -> Agenda**'). Do mesmo modo que se podem consultar as tarefas agendadas no menu '**Assistência Técnica -> Tarefas**'.

9.1. Tarefas

As tarefas ficam disponíveis de acordo com o tipo de ordem de serviço e, caso a configuração permita, podem ser associadas tarefas adicionais com a indicação dos tempos de execução previstos. A última coluna permite 'Lançar' as tarefas que constarão dos documentos:

- Previsão: não é possível alterar este valor, pois trata-se do tempo configurado nos tipos de tarefas;
- Duração: para alterar tem de colocar a ficha em modo edição. Por omissão, este valor é igual ao da previsão. No entanto, pode ser alterado para um valor diferente do sugerido.

Quando em modo edição, os botões permitem:

- Lançar: permite requisitar todas as tarefas ou apenas as selecionadas para registo da mão-de-obra a faturar. No campo 'Observações' do documento fica registada a ordem de serviço que originou o orçamento.

- **Anular:** permite anular a mão-de-obra lançada e gerar o respetivo documento de anulação. Surge um ecrã com a lista de possíveis tarefas a anular para o utilizador marcar, na última coluna '?', os que serão incluídos no documento a gerar, através do botão 'Gerar Documento'.

Caso exista alguma tarefa adicional à lista base, o utilizador terá de inserir manualmente na fatura os artigos que representam essas tarefas.

No ficheiro todas as tarefas estão agendadas de acordo com os tempos previstos. Na ordem de serviço 2 foi adicionada a deslocação.

9.2. Artigos

Os artigos ficam disponíveis de acordo com o tipo de ordem de serviço e, caso a configuração permita, podem ser associados artigos adicionais com a indicação das quantidades faturáveis, utilizadas e a requisitar. A última coluna permite 'Marcar' as tarefas que constarão dos documentos:

- **Quantidade faturável:** para alterar tem de colocar a ficha em modo edição. É a quantidade configurada nos tipos de ordem de serviço, mas pode ser modificada antes de se efetuar a requisição. Após requisitar o material, esta quantidade só pode ser aumentada, uma vez que a requisição não pode ser negativa;
- **Quantidade já utilizada:** não é possível alterar esta coluna. É preenchida automaticamente pela quantidade requisitada de material;
- **Quantidade a requisitar:** para alterar tem de colocar a ficha em modo edição. Por omissão, esta quantidade é a diferença entre a quantidade estimada e a quantidade utilizada. No entanto, pode ser alterada para um valor inferior ao sugerido, uma vez que a quantidade a requisitar não pode ser superior à quantidade estimada.

Quando em modo edição, os botões permitem:

- **Requisitar:** permite requisitar todos os materiais ou apenas os selecionados. É neste momento que a coluna da quantidade utilizada é preenchida com as quantidades de materiais. No campo 'Observações' do documento fica registada a ordem de serviço que originou o orçamento. Quando os materiais requisitados são controlados por números de série, é mostrado um ecrã para o preenchimento desses códigos, sendo gerada a requisição de material para os artigos com os registos de números de série;
- **Devolver:** permite devolver os materiais selecionados e gerar o respetivo documento. Surge um ecrã com a lista de possíveis artigos a devolver para o utilizador marcar, na última coluna '?', os que serão incluídos no documento a gerar, através do botão 'Gerar Documento';

Caso exista algum material adicional à lista base, o utilizador terá de inserir manualmente na fatura os artigos que representam esses materiais.

No ficheiro todas as ordens de serviços têm artigos requisitados com exceção da 2 porque se trata apenas da execução de tarefas sem recurso a produtos.

Na ordem de serviço 1 não foi requisitada nenhuma bateria e em todas as restantes tarefas, incluindo as outras ordens de serviço, foi sempre requisitado um único artigo.

9.3. Botões

- Orçamento vinculativo: permite adicionar ao orçamento vinculativo todos os itens ou apenas os selecionados. Os itens faturados ao cliente têm de ser iguais ao deste documento. No campo 'Observações' fica registada a ordem de serviço que originou o orçamento vinculativo;
- Orçamento: permite adicionar ao orçamento os itens selecionados ou todos. O valor total deste documento não interfere com o valor faturado ao cliente. No campo 'Observações' fica registada a ordem de serviço que originou o orçamento;
- Encerrar: permite encerrar a ordem de serviço, alterando o estado para 'Encerrado'. Antes do encerramento definitivo é exibido um ecrã para confirmação dos dados de faturação inseridos. No caso de se tratar de uma série certificada, é gerada na forma 'Em preparação' tendo de ser assinada por um utilizador com acessos para tal.

Todos os documentos gerados no ficheiro encontram-se descritos no capítulo 12 - Circuito documental.

9.4. Resumo de documentos

Neste separador visualizam-se todos os documentos gerados para o equipamento na presente ordem de serviço. O conteúdo de cada coluna é o seguinte:

- Operação: tipo de documento gerado (orçamento, orçamento vinculativo, requisições, devoluções ou documentos de faturação «fatura, garantia, contrato, seguradora»);
- Documentos: série, número e data do documento gerado;
- Informação: o conteúdo dos documentos mostra o número e o nome do cliente, depois de assinado, e nas linhas de detalhe mostra os códigos, as designações e as quantidades dos artigos que compõem os documentos;
- Valor: valor total do documento gerado.

9.5. Observações

Aqui pode-se registar texto relativo à ordem de serviço que, por ser mais detalhado, não se enquadra na descrição da ordem de serviço que tem uma vertente mais resumida.

A ordem de serviço 1 tem uma observação que protege a oficina de eventuais queixas posteriores por parte do cliente.

9.6. Documentação associada

Existem documentos relativos às viaturas que devem ser associados à ordem de serviço e arquivados para posterior consulta como, por exemplo, fotos do estado da viatura quando entregue, manuais do equipamento, documento único, livrete, etc., assim como documentos do cliente, tais como troca de *e-mails* relativos à marcação da ordem de serviço, cartão de cidadão, registo de propriedade, etc.

Na tabela ficam visíveis: o número do documento (atribuído automaticamente pela aplicação), o nome do ficheiro associado (com a respetiva extensão) e a descrição dada pelo utilizador ao documento. As duas primeiras ordens de serviço (equipamentos 101 e 107) do ficheiro 'ModeloOficinas_Demo' têm documentação associada.

A ordem de serviço 1 tem o documento 'Email de marcação de revisão' que abre o ficheiro 'Email de marcação de revisão.msg'.

10. Artigos

A solução ARTSOFT foi desenvolvida para que o registo de viaturas seja acompanhado por documentos de receção, permitindo assim que o seu controlo seja feito desde a entrada na empresa até à entrega ao cliente, passando por todos os restantes procedimentos intermédios que possam existir, permitindo identificar onde é que a viatura se encontra e em que estado está no processo, efetuando assim um acompanhamento de todo o ciclo de vida da viatura.

O ficheiro está estruturado por famílias de artigos com quatro níveis: um para a família (sistema), dois para as subfamílias (peças e marcas de viaturas) e um último para a referência do artigo (fabricantes de equipamento). Desta forma é possível efetuar o efetivo controlo do armazenamento de produtos e respetivas requisições. As famílias são:

- 11 - Ar condicionado;
- 12 - Carroçaria;
- 13 - Direção;
- 14 - Embraiagem;
- 15 - Equipamentos elétricos;
- 16 - Filtros;
- 17 - Motor/Ignição;
- 18 - Alimentação de combustível;
- 19 - Sistema de escape;
- 20 - Limpeza dos vidros;
- 21 - Suspensão;
- 22 - Transmissão final;
- 23 - Travões;
- 91 - Serviços.

A subfamília '15002 - Equipamentos elétricos - Baterias' tem o controlo especial serialização para que seja controlado por número de série, com um número mínimo de 5 dígitos.

11. Terceiros

11.1. Estrutura

A gestão de terceiros possibilita, entre muitas outras coisas, criar uma conta corrente individual para controlo dos valores em dívida e a receber. De forma a simplificar o processo e a não proliferarem registos desnecessários, optou-se pela criação de um cliente para cada tarefa essencial deste ficheiro de trabalho. No entanto, na questão dos fornecedores optou-se por criar vários registos para cada mercado para que os artigos possam ter o fornecedor preferencial associado corretamente.

Tipo	Número	Designação	Observações
Cliente	99981	Representante	Empresa portuguesa que representa a marca da viatura a quem será emitida a fatura em vez de ao proprietário, quando se encontrar em garantia
	99982	Seguradora	Empresa portuguesa mediadora de seguros a quem será emitida a fatura em vez de ao proprietário, quando a viatura se encontrar abrangida por seguro
	99991	Cliente nacional	Proprietário português da viatura preparado para conta corrente, títulos, cheques pré-datados e adiantamentos
	99992	Cliente UE ⁴	Proprietário espanhol da viatura preparado para conta corrente, títulos, cheques pré-datados e adiantamentos

⁴ União Europeia

	99993	Cliente OM ⁵	Proprietário angolano da viatura preparado para conta corrente, títulos, cheques pré-datados e adiantamentos
	99998	Terceiro da empresa	Utilizado em documentos internos (por exemplo, transferência entre armazéns)
	99999	Consumidor final	Para vendas a clientes sem conta corrente
Fornecedor	99901 a 99932	Fornecedores nacionais	Fornecedores portugueses preparados para conta corrente, títulos, cheques pré-datados, investimentos e adiantamentos
	99933	Fornecedor Madeira	Fornecedor madeirense preparado para conta corrente, títulos, cheques pré-datados, investimentos e adiantamentos
	99934	Fornecedor Açores	Fornecedor açoriano preparado para conta corrente, títulos, cheques pré-datados, investimentos e adiantamentos
	99941 a 99973	Fornecedores UE	Fornecedores residentes na UE preparados para conta corrente, títulos, cheques pré-datados, investimentos e adiantamentos
	99981 a 99989	Fornecedores OM	Fornecedores extracomunitários preparados para conta corrente, títulos, cheques pré-datados, investimentos e adiantamentos
	99998	Terceiro da empresa	Utilizado em documentos internos (por exemplo, transferência entre armazéns)

Note-se que os clientes estão desdobrados em 3 tipos de mercados (nacional, união europeia e outros), enquanto os fornecedores estão desdobrados em 5 (nacional, Madeira, Açores, união europeia e outros). Esta diferença deve-se a questões de ordem fiscal, nomeadamente nas taxas de IVA a aplicar aos documentos de compra e de venda.

11.2. Negociações

11.2.1. Clientes

Apesar da negociação de condições comerciais específicas com clientes não ser tão comum quanto com fornecedores, estas podem ocorrer, por exemplo, em empresas com frotas alargadas. O ARTSOFT controla este tipo de negociações de forma automatizada, quer sejam acordados descontos, campanhas ou preços específicos, possibilitando, deste modo, gerir as condições comerciais acordadas com clientes de forma automatizada e segura, reduzindo significativamente o número de erros operacionais.

No ficheiro foi reservado o código de artigo '12.001.001 - Carroçaria - Amortecedor da mala - Bolk' para ter associado um preço fixo de 15€ com o cliente intracomunitário e um desconto negociado de 5% com o cliente extracomunitário, ambos com uma quantidade mínima de 5 unidades e sem prazos estabelecidos, embora se possam fixar.

11.2.2. Fornecedores

A gestão e o controlo de condições comerciais específicas com fornecedores, tais como promoções, descontos e preços especiais, estão igualmente presentes nas negociações ocorridas neste mercado, tendo sido por isso reservado o código de artigo '12.002.001 - Carroçaria - Capot de motor - Prasco' para ter associado um preço fixo de 75€ com o fornecedor '99961 - Prasco S.p.A.' e o código de artigo '12.002.002 - Carroçaria - Capot de motor - Diederichs' um desconto negociado de 10% com o fornecedor '99954 - DIEDERICHS Karosserieteile GmbH', ambos com uma quantidade mínima de 5 unidades e sem prazos estabelecidos, embora se possam fixar.

⁵ Outros Mercados

12. Circuito documental

O circuito documental da gestão comercial é o que resulta do processo transacional de bens ou serviços entre a empresa e os seus parceiros comerciais (clientes e fornecedores), registando todo o percurso efetuado pelos documentos até chegarem ao seu destino final.

Sucintamente, do lado das aquisições a fornecedores devem ser utilizados, para os processos principais, os seguintes documentos:

Séries	Descrição	Observações
F901	N/ Encomendas	<ul style="list-style-type: none"> Processa imposto indiferenciado o que lhe permite ser associado a qualquer mercado nos documentos de entrada
E901:E905	V/ Guias de remessa	<ul style="list-style-type: none"> Dão entrada em <i>stock</i> no armazém de conferência Mercados: continente, ilhas, UE e outros
E906:E910	Devoluções na conferência	<ul style="list-style-type: none"> Devolver antes da entrada da fatura Mercados: continente, ilhas, UE e outros
S963	Transferências para conferência	<ul style="list-style-type: none"> Transferem a mercadoria do armazém de conferência para o principal (liga com série E963)
E911:E915	V/ Faturas	<ul style="list-style-type: none"> Não movimentam <i>stock</i> (são as guias que movimentam) Ligar sempre às guias de remessa Mercados: continente, ilhas, UE e outros
E921:E925	V/ Notas de crédito	<ul style="list-style-type: none"> Devolver após entrada da fatura Mercados: continente, ilhas, UE e outros
E999	Reaberturas de <i>stocks</i>	<ul style="list-style-type: none"> A utilizar para as reaberturas de ano de <i>stocks</i>
Outras	«Diversa»	<ul style="list-style-type: none"> Notas de débito Controlo de adiantamentos Aquisição de serviços Aquisição de bens de investimento Regularizações de inventário

Do lado das vendas a clientes devem ser utilizados, para os processos principais, os seguintes documentos:

Séries	Descrição	Observações
V901:V903	Guias de remessa	<ul style="list-style-type: none"> Dão saída de <i>stock</i> do armazém principal Mercados: continente, UE e outros
V906:V910	Guias de transporte	<ul style="list-style-type: none"> Apenas para o mercado do continente Oferta de produtos com IVA (limite legal ultrapassado) e sem IVA
V911:V917	Faturas	<ul style="list-style-type: none"> Não movimentam <i>stock</i> (são as guias que movimentam), com exceção das faturas simplificadas Ligar sempre às guias de remessa, exceto as faturas simplificadas Permitem faturar de acordo com a situação do equipamento (proprietário, em garantia, contrato, seguro) Mercados: continente, UE e outros
V921:V923	Notas de crédito	<ul style="list-style-type: none"> Devolver após entrada da fatura Mercados: continente, UE e outros
V961:V963	Adiantamentos	<ul style="list-style-type: none"> Sinalização de clientes para início de reparações Mercados: continente, UE e outros
Outras	«Diversa»	<ul style="list-style-type: none"> Faturas-recibo Notas de débito Regularizações de inventário (S998)

Para a gestão da oficina devem ser utilizadas as seguintes séries:

Séries	Descrição	Observações
C901	Orçamento	• Registo do orçamento a entregar ao cliente
C902	Orçamento vinculativo	• Registo do orçamento a entregar ao cliente sobre o qual não podem ser processadas faturas acima do valor aqui definido
V911	Fatura / PT	• Modo de faturação direta ao cliente proprietário da viatura
V912	Fatura / GAR	• Modo de faturação ao cliente ao abrigo de garantia
V913	Fatura / CON	• Modo de faturação ao cliente ao abrigo de contrato
V914	Fatura / SEG	• Modo de faturação à seguradora da viatura
S986	Requisição de material/MO	• Requisição de material ou mão-de-obra para a oficina
S987	Devolução de material/MO	• Devolução de material ou anulação de mão-de-obra requisitado pela oficina

Estas séries de documentos são configuradas na secção de documentos (menu '**Configurações -> Tabelas de Assistência Técnica -> Gestão de Ordens de Serviço -> Secção de Documentos**') e apesar de poderem ser utilizadas por diferentes localizações (para, por exemplo, filiais, sistemas de *franchising*, equipas de trabalho, etc.), apenas foi criada a secção de documentos '1 - Oficinas' a utilizar em ambas as ordens de serviço (revisões e inspeções):

- Orçamento: série 'C901' para registo do orçamento a entregar ao cliente. Esta série tem como regras:
 - Numeração sequencial;
 - Não gera lançamentos pendentes;
 - Não cativa *stock*.
- Orçamento vinculativo: série 'C902' para registo do orçamento sobre o qual não podem ser processadas faturas acima do valor aqui definido. Esta série tem as mesmas regras da série anterior;
- Documento: série 'V911' para registo da fatura a entregar ao cliente, não movimenta *stock*;
- Garantia: série 'V912' para registo do documento a entregar ao cliente, indicando que se encontra ao abrigo de garantia, não movimenta *stock*;
- Contrato: série 'V913' para registo do documento a entregar ao cliente, indicando que se encontra ao abrigo de contrato previamente estabelecido entre ambas as partes (cliente e oficina), não movimenta *stock*;
- Seguradora: série 'V914' para registo do documento a entregar à seguradora, indicando que se encontra ao abrigo de seguro, não movimenta *stock*;
- Requisição de material: série 'S986' para registo de movimento de *stock* de material ou de mão-de-obra requisitado para a oficina, como tal o documento tem de movimentar *stock* e não gerar lançamentos pendentes;
- Devolução de material: série 'S987' para registo de movimento de *stock* de material devolvido ou de mão-de-obra anulada que não foi utilizado na oficina. Tal como o documento anterior tem de movimentar *stock* e não gerar lançamentos pendentes, para além de ser um documento de movimento de regularização.

O tipo de situação em que se encontra a ficha do cliente é validado no momento em que são gerados documentos de acordo com a ordem de serviço, o que permite controlar a abertura de uma ordem de serviço mediante a existência de dívidas atrasadas, contencioso, *plafonds* que têm de ser confirmados ou outras situações que impeçam a execução imediata do serviço ao cliente.

No ficheiro 'ModeloOficinas_Demo.art' foi efetuada uma encomenda a fornecedores na série 'F901', tendo sido regularizada pelo documento da série 'E903'. As restantes mercadorias deram entrada em *stock* através das guias de remessa das séries 'E901' e 'E902'.

Toda a mercadoria deu entrada no armazém de conferência, tendo sido transferida, no dia seguinte, para o armazém principal através das séries 'S963' e 'E963'.

No dia da marcação das ordens de serviço iniciou-se o processo de gestão da oficina utilizando-se para isso as seguintes séries:

Série	Descrição	Ordem de serviço	Observações
C901	Orçamento	1	Valor total da revisão + IVA
C902	Orçamento vinculativo	2	Valor total da inspeção + IVA, não permitindo faturar um montante diferente deste, mesmo que se efetuem requisições que o justifiquem
V911	Fatura / PT	2	A deslocação não foi faturada porque tinha orçamento vinculativo o que não permitiu faturar acima do valor orçamentado. No entanto, antes de assinar digitalmente a fatura é possível esta ser alterada
V912	Fatura / GAR	1	Como a bateria não foi substituída, o valor faturado foi diferente do valor orçamentado, uma vez que o orçamento não era vinculativo
V913	Fatura / CON	(3)	Servirá para faturar a ordem de serviço 3 quando esta for encerrada
V914	Fatura / SEG	4	Faturação da substituição de filtros ao abrigo de apólice de seguro
S986	Requisição de material/MO	1, 3 e 4	As requisições de mercadoria são feitas num documento e as de serviços noutro, mesmo pertencendo à mesma ordem de serviço
S987	Devolução de material/MO	3	Por engano foi requisitado óleo de motor Castrol Edge quando na mudança de óleo apenas foi usado o óleo de motor da marca Bolk

NOTA: Nenhuma fatura se encontra assinada digitalmente para permitir alterar o valor a ser faturado

13. Agendamento de recursos

13.1. Configuração

É possível efetuar o agendamento das tarefas de assistência técnica, tendo para isso de se configurar algumas tabelas de agendas (no menu '**Configurações -> Tabelas de Agenda -> Agendamento**')

- **Turnos:** definem-se os períodos de trabalho da oficina bem como os períodos de folga (a posição '0' da tabela é uma posição fixa e, por isso, não editável). Foi criado o turno geral das 9:00 às 13:00 e das 14:00 às 18:00, sem pausas fixas;
- **Horários:** aplicam-se os turnos para cada recurso ou conjunto de recursos, em cada dia da semana. Os horários têm uma data de entrada em vigor atribuída, sendo um horário substituído por outro quando se chega a essa data. Assim, a definição do horário permite distribuir os turnos de acordo com uma periodicidade semanal, ou outra, definida pelo utilizador. Foi criado um horário geral com início a 01-01-2016, contendo o turno geral de segunda a sexta-feira e folga aos sábados e domingos;
- **Tratamento de feriados:** identificam-se os turnos dos recursos em feriados, podendo-se alterar um feriado para ter um comportamento de folga, de dia normal ou de outro turno. No ficheiro, o dia de Carnaval de 2016 (ocorrido em 9/2) foi alterado para ter o comportamento do turno geral em todos os colaboradores;
- **Qualificadores de recursos:** para a realização de determinada tarefa é necessário um conjunto de recursos com características ou competências específicas, por isso é conveniente qualificar os recursos que se tem, de modo a permitir uma posterior melhor seleção dos mesmos. Foram criados os seguintes qualificadores: mecânico (ao qual se encontram associados os recursos 1.1, 1.3 e 1.5), bate-chapas (ao qual se encontram associados os recursos 1.1 e 1.2) e eletricista (ao qual se encontra associado o recurso 1.4);

- Zonas (Locais de Trabalho): permite a definição de distintas áreas de trabalho, ao critério de cada empresa. Poderão corresponder a departamentos, filiais, pisos, etc. Permite organizar a informação da forma que melhor se adequa às necessidades de gestão da empresa. Foi criado apenas o local de trabalho '1 - Oficina' com todos os recursos (humanos e máquinas) associados;
- Departamentos: permite a definição de distintos departamentos da empresa. Poderão corresponder a locais, sectores, etc. Permite organizar a informação da forma que melhor se adequa às necessidades de gestão da empresa. Foram criados dois departamentos: sede e filial;
- Organograma: permite a definição do organograma da empresa. Poderão corresponder a sectores, direções, áreas, etc. Permite organizar a informação da forma que melhor se adequa às necessidades de gestão da empresa. Foi criado um nível de direção com quatro dependências: compras, vendas, produção e logística;
- Organização adicional de colaboradores: permite a definição de uma organização adicional dos colaboradores da empresa. Poderão corresponder a sectores, direções, áreas, etc. Permite organizar a informação da forma que melhor se adequa às necessidades de gestão da empresa. Foram criados dois níveis: pintura e mecânica, ambos com duas dependências;
- Eventos: permite definir as situações que poderão ocorrer na empresa, no âmbito de:
 - Férias: tem um código pré-definido, o 8;
 - Indisponibilidades: tem 18 códigos, do 1 ao 18.
- Definições de empresa: associado o horário geral e o tipo de evento para férias do item anterior.

No menu '**Agenda -> Recursos -> Registo de Recurso**' estão disponíveis 5 colaboradores e 11 máquinas para serem alocados às tarefas da oficina.

13.2. Agendar ordem de serviço

No separador 'Tarefas' é possível agendar tarefas identificando tempos, recursos entre outras opções de configuração. Para tal deve-se posicionar sobre a tarefa pretendida e dar duplo clique ou seleccionar a opção 'Planear Tarefa' no menu de contexto do botão direito do rato. Surgirá o ecrã das tarefas para validar ou preencher com os dados da marcação da ordem de serviço.

13.2.1. Geral

Os campos surgem no ecrã com as configurações previamente definidas, podendo ser ajustadas de acordo com as especificidades das tarefas:

- Tipo: Tipo de tarefa;
- Intervalo: Indica quais os campos seguintes que podem ser alterados:
 - Início + Duração;
 - Fim - Duração;
 - Início até Fim.
- Duração: Tempo que a tarefa leva a ser executada;
- Início: Data e hora de início da tarefa;
- Fim: Data e hora de fim da tarefa;
- Evolução (%): Percentagem de progresso da tarefa até um máximo de 100%;
- Prioridade: Permite estabelecer ordens de preferência entre as tabelas. Os valores não podem ultrapassar 1000;
- Descrição: Explicação adicional da tarefa;
- Inativa: Desativa a tarefa, não tendo de o fazer nas configurações.

13.2.2. Recursos

Permite indicar os recursos alocados à tarefa. Na primeira linha disponível da grelha fazer duplo clique ou aceder à opção 'Inserir' do menu de contexto do botão direito do rato, seleccionar o tipo (recurso ou qualificador) recorrendo à tecla '+' para consulta dos códigos disponíveis.

13.2.3. Registos

Permite inserir registos de tempos manuais dos recursos. Na primeira linha disponível da grelha fazer duplo clique ou aceder à opção 'Inserir' do menu de contexto do botão direito do rato. No ecrã 'Inserir Registos de Tempos' seleccionar o tipo de organização (recursos, locais de trabalho, departamentos, organograma ou organização adicional de colaboradores) e preencher os campos de data e de hora de entrada e de saída. Por fim premir o botão 'Inserir' para o registo ficar introduzido no sistema.

13.2.4. Documentos

Permite associar ficheiros relevantes à ordem de serviço, tais como, por exemplo, troca de *e-mails* entre a empresa e o cliente, fotografias do estado do equipamento aquando da sua receção, cópia da Declaração Amigável de Acidente Automóvel, entre muitas outras possibilidades.

Na primeira linha disponível da grelha fazer duplo clique ou aceder à opção 'Inserir' do menu de contexto do botão direito do rato. No ecrã que se abre procurar o ficheiro, seleccioná-lo e carregar no botão 'Abrir' para o ficheiro ficar introduzido no sistema.

Para visualizar um documento tem de o seleccionar primeiro e de seguida dar duplo clique com o rato ou aceder à opção 'Alterar' do menu de contexto do botão direito do rato.

Para eliminar um documento tem de o seleccionar primeiro e de seguida aceder à opção 'Apagar' do menu de contexto do botão direito do rato.

13.2.5. Qualificadores

Herda os códigos dos qualificadores configurados na tabela, tendo-se de seleccionar o qualificador indicado para a tarefa. Na primeira linha disponível da grelha fazer duplo clique ou aceder à opção 'Alterar' do menu de contexto do botão direito do rato e seleccionar o qualificador.

Para modificar um qualificador, dar duplo clique com o rato ou aceder à opção 'Apagar' do menu de contexto do botão direito do rato e seleccionar outro qualificador.

O campo 'Tabela de campos adicionais' permite aceder à tabela de campos tipo lista e aí inserir, alterar ou eliminar qualificadores. Estes ficarão de imediato atualizados nos qualificadores adicionais.

13.2.6. Avançado

Tal como o próprio nome indica, refere-se a parametrizações de nível avançado e que só devem ser efetuadas por utilizadores com conhecimentos avançados da aplicação.

Os campos surgem no ecrã com as configurações previamente definidas, podendo ser ajustadas de acordo com as especificidades das tarefas:

- **Prob. Ocorrência:** Probabilidade da tarefa ser mesmo realizada;
- **Overbooking (%):** Possibilidade de marcar outra tarefa para o mesmo tempo sem afetar a tarefa atual. Isto pode acontecer para "tapar" eventuais desistências de execução de tarefas ou simplesmente porque é possível realizar mais tarefas em simultâneo. Permite valores entre 1 e 999, mas o mais comum de usar são valores entre 100 e 999 para que seja acima da capacidade normal (100%). No exemplo da imagem 200% significa que se podem marcar duas tarefas em simultâneo;

- Identificador: Sigla que identifica a tarefa no calendário;
- Cor: É a cor que identifica a tarefa no calendário. A opção 'Herdar' não permite alterar a cor, herdando-a da tabela de configuração;
- Fixar Hora: Permite ter uma hora fixa para realização da tarefa;
- Seguir Horário: Esta opção ignora os turnos e "obriga" a que a tarefa seja realizada de seguida mesmo que para isso saia fora do horário da empresa.

Botão 'Duplicar': Duplica a tarefa para uma outra com o número seguinte disponível.

NOTAS:

1. Ao alterar qualquer uma das datas (de criação, de encerramento ou de previsão de término), tanto na ordem de serviço como nas tarefas das agendas (data de início ou de fim), é validado se a tarefa pertence ao intervalo de datas da ordem de serviço;
2. Ao eliminar uma tarefa da lista de tarefas da ordem de serviço, é igualmente eliminada a tarefa das Agendas.

14. Redução de custos, erros e tempos de operação

Atualmente a diferenciação entre negócios semelhantes faz-se através dos serviços pós-venda, por isso a gestão total de assistência técnica, numa só plataforma, melhora o nível de serviço e potencia a satisfação do cliente.

Com esta solução terá integração total no ERP⁶ não obrigando à utilização de soluções diferentes como, por exemplo, gestão comercial ou contabilidade, para além de possibilitar ainda a personalização ou desenvolvimento da solução à medida das suas necessidades.

A solução possibilita cumprir os prazos e os orçamentos. Estas melhorias correspondem a aumentos de satisfação dos clientes que desenvolvem uma relação de fidelidade.

A solução permite também responder aos problemas técnicos dos clientes em tempo útil, evitar a perda de tempo na verificação da informação acerca do equipamento e do cliente, melhorar o atendimento da empresa indo ao encontro das expectativas dos seus clientes potenciando desse modo a melhoria do nível de satisfação destes últimos.

A solução aumenta ainda a produtividade de toda a equipa por centralizar a informação num único lugar, seguro e acessível para todos. Reduz o tempo gasto em consultas posteriores e é mais seguro do que os registos em papel.

De forma genérica, a gestão integrada com o ARTSOFT, o tratamento de inventários, o controlo das ordens de serviço, a geração automática de documentos, a emissão de relatórios específicos, a eliminação de folhas de controlo manuais, entre outras funcionalidades já descritas, podem ser automatizadas e a sua automatização não só simplifica estes procedimentos como reduz a possibilidade de erros e o tempo despendido nestas atividades.

São também introduzidas melhorias na organização interna e no aumento do nível de serviço:

- Ordem de serviço para cada intervenção;
- Lista de tarefas associada a cada intervenção aumenta a produtividade dos técnicos;
- Tempo de execução de tarefas pode ser contabilizado em minutos ou horas;
- Cativação imediata de *stock* impede que artigos encomendados sejam utilizados noutras assistências;
- Possibilidade de faturar a proprietário, seguradora, representante da marca ou ao abrigo de contrato;
- Acompanhamento em tempo real do estado do equipamento.

⁶ Enterprise Resource Planning

E na satisfação do cliente:

- Resposta célere aos pedidos de assistência e de manutenção;
- Cumprimento de prazos e de orçamentos estipulados inicialmente;
- Faturação associada à intervenção, reduzindo o tempo de espera por parte do cliente;
- Melhoria global do serviço.

E por fim, embora não menos importante, na gestão total de assistência técnica:

- Acesso imediato e integrado à informação sobre o cliente, à viatura, às intervenções e aos recursos necessários;
- Gestão de documentos associados à manutenção: orçamentos, requisições de material, manuais de equipamentos, documentos comprovativos da propriedade, documentos de faturação, entre outros;
- Consulta rápida do histórico de intervenção, evitando a gestão documental física e sujeita a perdas.

15. Relatórios

Estão disponíveis vários relatórios para consulta ou análise, sendo alguns deles *standards* da aplicação e outros adaptados à medida do sector das oficinas.

Nome	Descrição	Menu
Doc-A4-Oficinas.lst	Formulário de impressão de faturas	Gestão Comercial -> Documentos -> Os Meus Documentos -> «Série»
DocFch02-MapaOrçamentos.lst	Mapa de orçamentos e desvios	Gestão Comercial -> Documentos -> Relatórios
EquipLst01-FichaViatura.lst	Impressão da ficha de viatura com dados de identificação e histórico de ordens de serviço	Assistência Técnica -> Equipamentos -> «Editar»
EquipLst01-ProximasIntervencoes.lst	Mapa de próximas intervenções na viatura (revisões, inspeções ou reparações)	Assistência Técnica -> Equipamentos -> «Editar»
EquipLst02-ListagemEquipamentos.lst	Listagem de todas as viaturas registadas	Assistência Técnica -> Equipamentos
EquipLst02-ListaProximasIntervencoes.LST	Lista das intervenções nos próximos X dias	Assistência Técnica -> Equipamentos
OrdSerLst01-FichaOrdemServico.lst	Impressão da ordem de serviço para conferência de quantidades em cada tarefa	Assistência Técnica -> Ordens de Serviço -> «Editar»
OrdSerLst02-ListagemOrdensServico.lst	Listagem de todas as ordens de serviço registadas	Assistência Técnica -> Ordens de Serviço
TMCalendario.lsx	Mapa de marcações por funcionário	Agenda -> Agenda