

**SIGRE** *Sistema Integrado de  
Gestão Remota de  
Equipamentos*



SOL-S e  
SOLSUNI  
Tecnologias de Informação, SA. **Multifrota**

# SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO REMOTA DE EQUIPAMENTOS

- **Fundada em 1992;**
- **Integrador de Soluções**, com vasta experiência de Tecnologias de Informação, disponibiliza um completo *portfolio* de soluções e serviços nesta área e especializada em:
  - **Grandes Projectos de Integração**
  - **Soluções Específicas de Produtividade de Negócio**
  - **Outsourcing Global e de Infraestruturas**
- Integrada num importante grupo económico internacional, **Grupo Mota-Engil**, que conta com mais de 12 mil colaboradores e tem um volume de negócios superior a 1 884 Milhões de Euros, conferindo, desta forma, uma estrutura e solidez significativas à empresa.
- Sede em **Lisboa** e Delegações no **Porto** e **Angola**

- **A Multifrota** – Comércio e Gestão de Frotas, Lda., **foi fundada em 8 de Julho de 1991**;
- Opera nas áreas de Frotas (*Multifrota Fleet*), Gestão de Estacionamento (*Multifrota Parking*) e Táxis (*Multifrota Táxis*);
- A **Multifrota Fleet** é a marca Multifrota para o sector Frotas e coordena a actividade tradicional da empresa, ou seja, a rede oficial de tacógrafos e as soluções de gestão de frotas (Siemens VDO e Hectronic Kienzle);
- Conta com 33 colaboradores, tendo facturado no ano de 2005 o montante de 5,5 milhões de euros.



No sentido de proporcionar ao mercado **soluções de nível tecnológico mais sofisticadas**, a SOL-S e SOLSUNI e a Multifrota estabeleceram uma **parceria**, iniciada com o projecto Mota-Engil, à qual as marcas representadas da Multifrota (**Siemens VDO** e **Hectronic Kienzle**), assim como a **Galp Energia**, deram todo o suporte necessário.

Esta parceria tem por objectivo juntar o *know-how* das entidades, dispondo de uma vasta experiência, uma na implementação de soluções de gestão de frota e a outra no desenvolvimento e integração de soluções aplicacionais de apoio à decisão.

A **Frota** está a ser **gerida** **eficientemente**?

Como **reduzir os custos** da Frota?

É **necessário adquirir** mais viaturas?

**Onde estão** as viaturas e equipamentos neste momento?



Como posso saber os **detalhes das viagens e das horas** trabalhadas?

Qual o custo de cada viagem?

**Quando** deve ser efectuada a próxima revisão?

**Como e onde** estão a ser gastos os combustíveis?



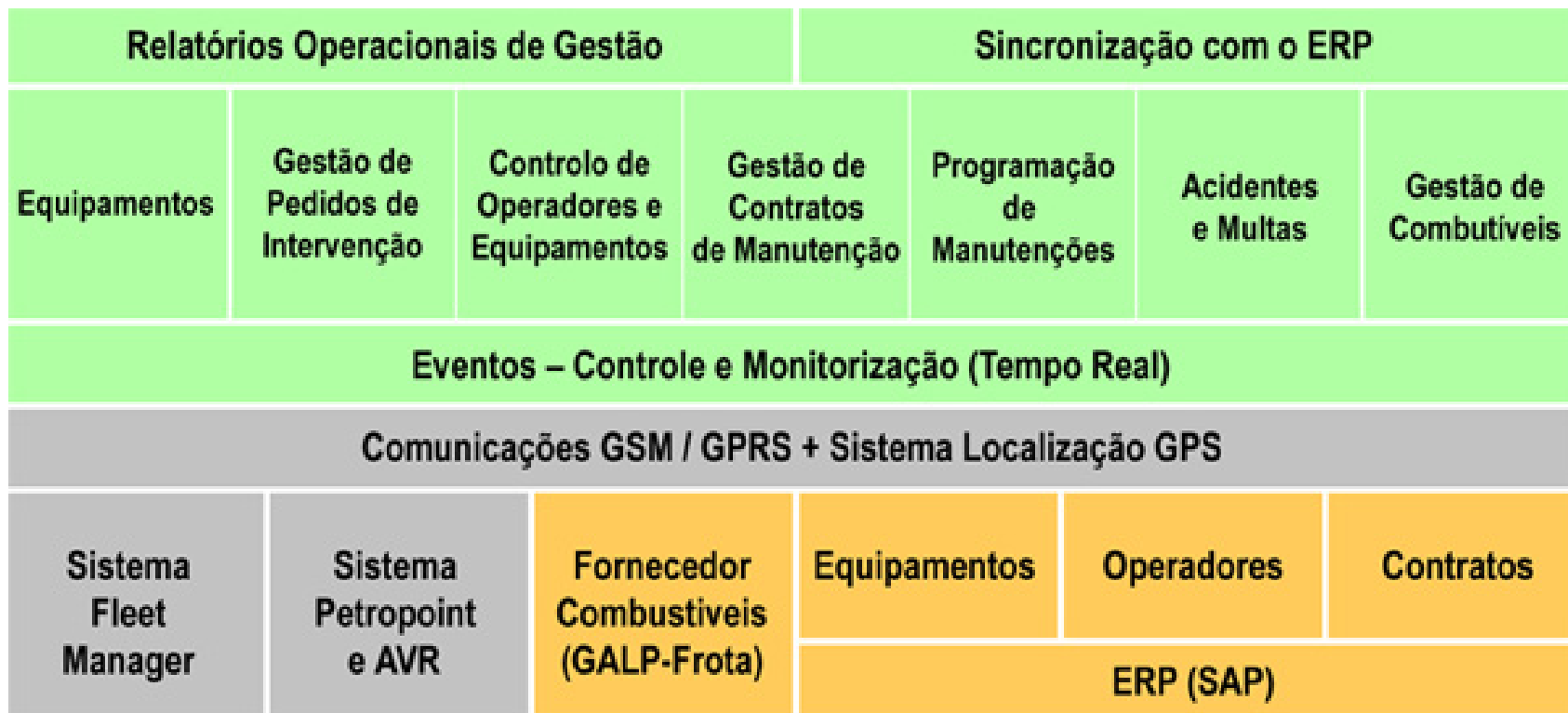
**SIGRE** *Sistema Integrado de  
Gestão Remota de  
Equipamentos*



# SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO REMOTA DE EQUIPAMENTOS

O “cérebro” da solução é a sua camada aplicacional, assente num poderoso motor de *workflow* e de gestão de processos de negócio que transforma e relaciona os dados recolhidos das viaturas ou equipamentos, convertendo-os em informação de gestão.

A localização é apenas um dos componentes do sistema.



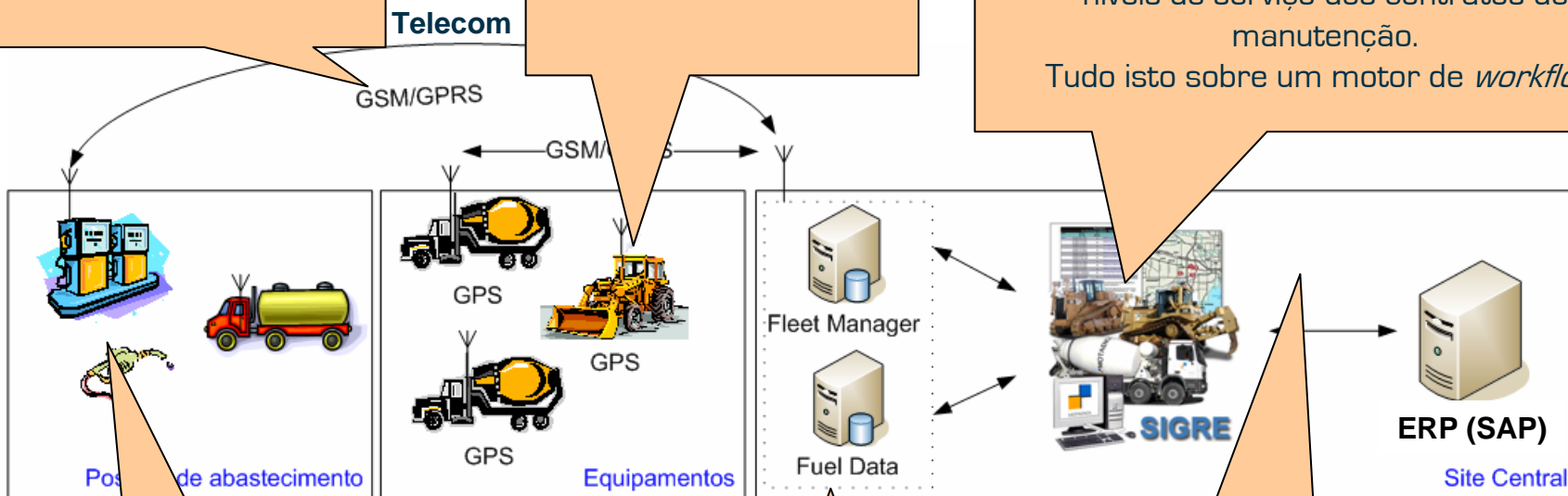


# Projecto MOTA-ENGIL

Os dados dos abastecimentos são recolhidos e enviados para o site central.

Dados de estado e localização dos equipamentos e dos operadores são colectados e enviados para o site central.

A Solução **SIGRE** organiza toda a informação e permite o controlo centralizado dos equipamentos, operadores, abastecimentos e níveis de serviço dos contratos de manutenção. Tudo isto sobre um motor de *workflow*.



Hardware instalado nas agulhetas e nos depósitos de combustível garantem o correcto abastecimento

Os dados e eventos são registados num sistema central que fornecerá todos os dados para o SIGRE.

Todos os dados de gestão referentes a centros de custos são exportados em tempo real para o ERP.



## Gestão de Pedidos de Intervenção

A existência de avarias nos equipamentos é um factor não previsível, não sendo normalmente possível saber quando, onde e porque irão ocorrer. Não é possível impedir a sua ocorrência mas é desejável que se minorem as consequências quando tal acontecer. É esse o objectivo do módulo de Help-Desk do SIGRE.

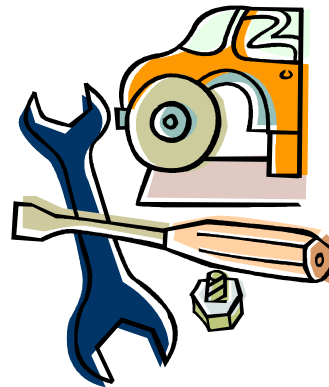
Este módulo permite receber alertas sempre que ocorra uma anomalia, encaminhar pedidos de resolução para os fornecedores, registar todas as operações relacionadas com as anomalias, extrair estatísticas, registar e acompanhar toda a informação.



## Programação de Manutenções

A existência de um conjunto de equipamentos pressupõe o cumprimento de planos de manutenção diferentes para equipamentos distintos, prazos que dependem de períodos de tempo, de horas de utilização, de quilometragem, entre outros factores. Acrescem ainda as obrigações legais, como as Inspeções Periódicas Obrigatórias nos veículos automóveis, cujo não cumprimento acarreta pesadas multas pecuniárias e a proibição de circulação.

Garantir de forma eficaz que os equipamentos são alvo de manutenção ou inspeção no momento exacto, sem prejudicar o normal funcionamento dos serviços, é uma tarefa que consome bastante tempo no dia-a-dia.



### Gestão de Contratos de Manutenção

A heterogeneidade das frotas de equipamentos actuais e a crescente concorrência entre fornecedores implica que cada empresa recorra a vários fornecedores distintos consoante a natureza do equipamento que está a adquirir, a data em que o faz, o local onde este irá prestar serviço, etc.

Quanto maior o número de fornecedores maior será a dificuldade de gerir os contratos com estes, mais difícil será ter sempre presente quais os níveis de serviço contratados e, mais importante, se são cumpridos.

A solução de gestão de Contratos do SIGRE, como módulo integrado no SIGRE, denominado Contratos, tem em conta estes factores, proporcionando diversas funcionalidades de gestão de contratos.



### Gestão de Combustíveis

O Módulo de Gestão de Combustíveis permite de uma forma rápida, transparente e simples, gerir, controlar e contabilizar as entradas, saídas e transferências de combustíveis na organização de uma forma centralizada, permitindo saber exactamente quando e onde é gasto o combustível, bem como gerir e imputar os custos associados ao mesmo, poupando em recursos para o controlo do mesmo e automatizando todo o processo de gestão de recursos energéticos da organização.

O controlo rigoroso e transparente da solução permite criar várias posições de abastecimento e geri-las simultaneamente ou independentemente. Pode ainda controlar as autorizações de abastecimento, posição a posição e os litros abastecidos por cada viatura.



## Controlo de Operadores e Equipamentos

A solução SIGRE permite oferecer às organizações relevantes ganhos que, em última análise, se traduzem na maximização da optimização dos seus equipamentos ou frotas, salientando a redução quer do tempo de imobilização das viaturas, quer do uso negligente das mesmas. O sistema de alertas permite prevenir avarias e avaliar os respectivos operadores.



## Acidentes e Multas

O módulo de Acidentes e Multas destina-se ao registo de ocorrências, por forma a permitir aos responsáveis pela gestão de frotas e equipamentos obter dados fiáveis sobre estes eventos.

Estes dados são correlacionados com todos os outros módulos.





SOL-S e  
SOLSUNI  
Tecnologias de informação, SA.

# SIGRE

## Benefícios





## Sem solução SIGRE

- Pausas demasiado prolongadas
- Uso indevido de viaturas/equipamentos
- Abastecimentos “estranhos”
- Condução sem controlo



## Com solução SIGRE

- Tempos de viagem e paragens registados
- Localização de veículos
- Abastecimentos controlados
- Indicadores de condução (velocidade, RPM, travagens e acelerações bruscas, etc.)



Menos comportamentos desviantes  
**Maior economia** de tempo e  
combustível

## Sem solução SIGRE

- Dados recolhidos manualmente, com a conseqüente falta de garantia de eficácia
- Comunicação telefónica ou pessoal para conhecer localização e estado da viatura
- Necessidade de recursos humanos para gerir eficazmente a frota



## Com solução SIGRE

- Dados em tempo real
- Localização de veículos automática
- Menos recursos necessários para uma gestão eficaz



**Maior economia** de tempo, combustível, comunicações e recursos

### Sem solução SIGRE

- Processos manuais
- Necessitam de muitos recursos
- Probabilidade de erro
- Tarefas demoradas
- Mero apuramento de custos
- Pouco controlo sobre a frota



### Com solução de SIGRE

- Processos automatizados
- Margem de erro reduzida
- Menos tempo dispendido
- Integração com ERP
- Grande controlo sobre a frota
- Informação de gestão de extrema utilidade



**Maior economia** de tempo e recursos  
**Mais garantias** de eficiência  
**Mais e melhor** informação de gestão  
**Mais facilidade** de interacção



Para mais informações contacte-nos:

Obrigado

José Luís Sousa (jose.sousa@sols.pt)



**SOL-S e SOLSUNI - Tecnologias de Informação, S.A.**

**O Seu Parceiro de T.I. Desde 1992**

Rua Central Park, nº 2 - 1º piso  
2795-242 Linda-a-Velha - Lisboa  
Portugal

Tel: +351 21 722 09 00 • Fax: +351 21 722 09 01

[www.sols.pt](http://www.sols.pt) • e-mail: [info@sols.pt](mailto:info@sols.pt)

(Delegações no Porto e Luanda - Angola)

