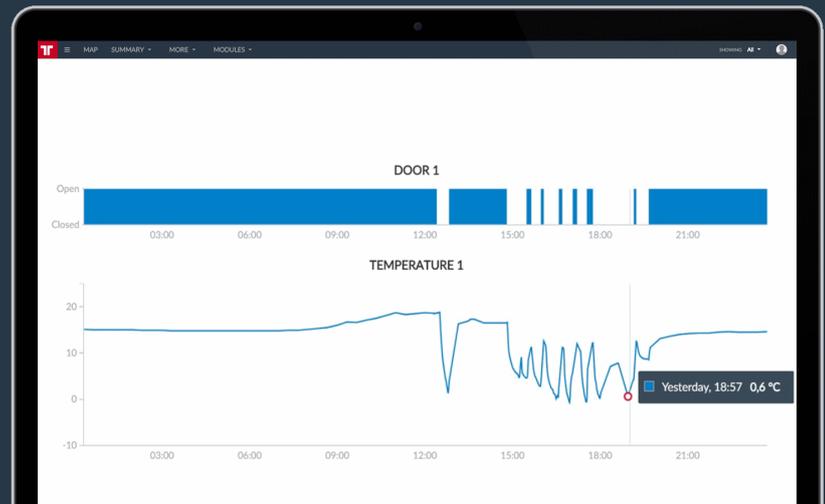


# Controlo de temperatura

Para o transporte de mercadorias sensíveis à temperatura.

Precisa de monitorizar a temperatura da sua carga? O Frotcom tem a solução.

*Ao chegar ao destino, descobre que a temperatura no interior do compartimento refrigerado esteve fora dos limites durante parte do percurso, o que não foi detetado a tempo. O cliente verifica a curva de evolução da temperatura registada pelo termógrafo do semirreboque e não aceita a encomenda. Acabou de ficar com um camião cheio de comida congelada estragada.*



## Como ajudamos

**A monitorização da temperatura durante o transporte é um requisito essencial e obrigatório para muitos setores industriais. Na verdade, a utilização de um sistema de monitorização da temperatura tornou-se uma especificação padrão no transporte com temperatura controlada e faz parte da legislação de muitos países.**

Com o Frotcom, pode monitorizar a temperatura da sua carga. Basta optar entre duas soluções: um sensor sem fios que pode instalar facilmente e utilizar em unidades rígidas ou semirreboques sem a incómoda cablagem de instalação, ou um sensor básico de ligação por fio, para veículos nos quais o sensor pode ser instalado no mesmo compartimento onde se encontra o localizador GPS.

Em ambos os casos, a monitorização de temperatura do Frotcom é o complemento perfeito para o termógrafo que possivelmente já possui no seu semirreboque. Este realiza uma leitura da temperatura que é enviada diretamente para o Frotcom Data Center. Na verdade, o Frotcom pode mesmo interagir diretamente com alguns termógrafos, sem necessidade de instalar sensores de temperatura adicionais.

Poderá definir alarmes e gerar relatórios baseados na informação recebida pelo sensor de temperatura, permitindo-lhe reagir rapidamente e possivelmente salvar a sua carga caso a temperatura saia dos intervalos definidos.

## Benefícios

### Atue de imediato

Receberá alertas imediatos quando a temperatura oscilar para além dos valores aceitáveis.

### Serviço ao cliente de qualidade

Evite ter clientes aborrecidos porque as suas mercadorias se estragaram devido a terem sido sujeitas a uma temperatura incorreta.

### Poupe dinheiro

Evite ter de repor mercadorias estragadas ou indemnizar os seus clientes; o Frotcom oferece-lhe proteção eficaz contra a perda de mercadorias perecíveis devido a temperaturas incorretas.

### Cumpra a legislação

Certifique-se de que a sua empresa cumpre a legislação relativa ao controlo da temperatura aplicável.

*"Com o Frotcom é possível otimizar o transporte, aumentar a segurança dos produtos transportados e controlar a temperatura de produtos perecíveis."*

Casimiro Ferreira  
Diretor - Sonae - Portugal

## Como funciona

**Nos compartimentos de carga do seu veículo são instalados um ou mais sensores de temperatura.**

Cada sensor de temperatura mede a temperatura através de um termómetro por resistência. A resistência eléctrica interna do sensor depende da temperatura. Quanto mais elevada for a temperatura, maior é a resistência e vice-versa. Este efeito é então utilizado por um circuito eletrónico associado que converte as alterações de resistência em alterações na tensão de saída.

Quando o sensor é transmitido por sistema sem fios a uma entrada do dispositivo GPS/GPRS Frotcom (opção A) ou ligado por cabo a essa entrada (opção B), as alterações de tensão são detetadas, convertidas em temperaturas e comunicadas ao Frotcom Data Center.

A precisão é de um intervalo de aproximadamente 0,5°C. Assim que o sensor é acoplado à unidade de bordo Frotcom do veículo, as temperaturas são monitorizadas por sistema sem fios e os incumprimentos são detetados e imediatamente comunicados ao Frotcom Data Center.

## Funcionalidades principais

- Gestão total da temperatura
- Proteção total de mercadorias congeladas e perecíveis, bem como de gado em viagens longas
- Avisos imediatos caso a temperatura saia do intervalo; o condutor é alertado e pode corrigir a situação atempadamente
- Os quadros de evolução da temperatura do Frotcom podem ser utilizados como comprovativo de que a temperatura se manteve dentro do intervalo correto

## Monitorize a temperatura da carga durante o transporte



## Dispositivos e acessórios

### Sensor de temperatura sem fios

Modelo: WTS-1

O sensor de temperatura sem fios é muito fácil de instalar. Este transmite a temperatura do compartimento da carga através de radiofrequência.

### Sensor de temperatura com fios

Modelo: TS-1

O sensor de temperatura comunica a temperatura do compartimento da carga no veículo ou semirreboque.

## Outras funcionalidades relacionadas que podem ser do seu interesse

- Alarmes
- Imobilização do veículo
- Controlo de acesso
- Localização de veículos e monitorização de sensores

A GESTÃO  
DE FROTA INTELIGENTE  
PARA A SUA EMPRESA.

WWW.FROTCOM.COM

**FROTCOM**<sup>®</sup>  
INTELLIGENT FLEETS