

# MÓDULO DE PREVENÇÃO



Sistema de Envio de  
Mensagens Integrado



Este módulo tem por objectivo gerir o envio de mensagens por SMS e Email.

Num sistema que gere informação existe sempre um conjunto de situações cuja ocorrência deverá ser notificada a elementos da empresa que poderão atuar de imediato evitando que o contato com esta informação ocorra já numa fase tardia o que pode resultar em danos, atrasos ou perdas de informação que se traduzem em falhas de qualidade e mesmo custos.

De forma a garantir o máximo de autonomia na identificação de situações importantes e no respetivo reencaminhamento, este módulo de prevenção foi objeto de um estudo para

identificar funcionalidades que permitam melhorar a eficiência de sistemas que processem pequenas ou grandes quantidades de informação.



### INTERFACE COM A INFORMAÇÃO

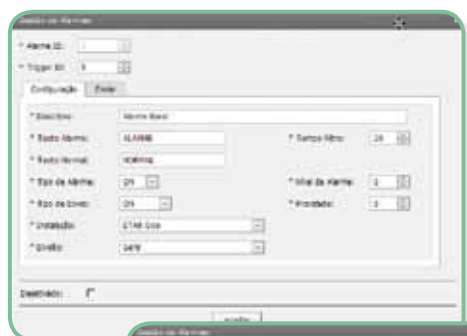
Este módulo pode ser interligado a qualquer sistema que seja *OPC Server* podendo desta forma ser ligado a qualquer *SCADA* que seja compatível com o *OPC*.

Caso existam outras aplicações no sistema que necessitem de enviar mensagens, este módulo tem abertura para que essas aplicações possam enviar SMS ou emails facultando interfaces para permitir a comunicação com a aplicação de envio de mensagens. Desta forma um software de faturação pode enviar um SMS ao responsável de IT, por exemplo. Está disponível uma API para poder ser usada por programadores, caso necessário.

### FILTRAGEM DE INFORMAÇÃO

De forma a tornar o envio de informação o mais flexível possível, o utilizador pode criar os seus próprios alarmes recorrendo a qualquer fórmula numérica ou binária compatível com o Excel. Neste sentido, podem ser criados alarmes referentes a informações provenientes de vários autómatos ou do próprio *SCADA*.

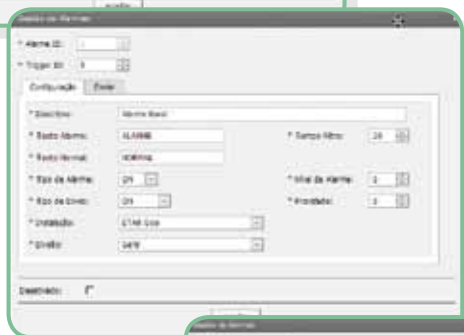
Para aumentar a fiabilidade na deteção, estão disponíveis vários filtros de validação da informação e outros parâmetros com o objetivo de minorar a repetição de envios de informação em caso de falha de comunicações. Os alarmes apenas são validados se todas as variáveis da fórmula forem válidas.



### ENVIO DE MENSAGENS

A solução de prevenção permite o envio de mensagens SMS para os telemóveis dos destinatários. O envio da mensagem é seguido até que esta chegue ao telemóvel, permitindo saber a hora a que a mensagem foi entregue no centro de mensagens da operadora e a hora a que a mesma foi entregue no telemóvel. Caso seja detetado que a mensagem não foi entregue, esta é enviada para um outro elemento seguindo a lógica estipulada.

O envio de emails é feito sem a necessidade de usar um servidor de mail.



### DIRECIONAMENTO DE MENSAGENS

Esta solução vai muito além de enviar mensagens para uma equipa de prevenção. Está disponível uma estrutura hierárquica de grupos que pode ou não ser usada. Esta estrutura permite o envio de mensagens para grupos específicos, responsáveis de instalações, responsáveis de zona, para o especialista da eletromecânica ou outra divisão, responsáveis de área, supervisor do sistema e caso não haja ninguém disponível para receber a mensagem, esta é enviada para um grupo de exceção.

As mensagens podem ser enviadas para vários grupos e o seu envio pode ser condicionado por número de repetições, respeitando a sequência de ordem dentro dos grupos ou enviado para todos os elementos.

Para condicionar a recepção de certas mensagens os utilizadores podem ter associados níveis de segurança limitando o tipo de mensagens que recebem.

### CONFIGURAÇÃO

O utilizador tem toda a autonomia para configurar o sistema de prevenção, podendo criar novos alarmes, grupos de prevenção, bem como gerir todos os calendários de prevenção.

### ARQUITECTURA

O sistema de prevenção é modular e usa como base de dados o *SQL Server*. A solução pode ser instalada para processar alarmes provenientes de *SCADAs* ou apenas para garantir o envio de mensagens por SMS ou Email que têm origem noutras aplicações que necessitem de enviar mensagens.

A ligação ao *SCADA* permite redundância.

Para aumentar a fiabilidade do sistema, pode ser usada uma plataforma virtual com base em *VMWare*.



### DIAGNOSTICO

O utilizador pode saber a qualquer momento como está o estado do serviço de prevenção, tendo indicação do estado de ligação ao modem GSM, ligação à Internet, nível de sinal GSM, estado de ligação à base de dados e estado de ligação ao *SCADA*, entre outras informações.

### RELATÓRIOS

Está disponível um relatório com o resumo das mensagens que tenham ocorrido num período de tempo definido pelo operador. São listadas todas as mensagens com indicação do destino e toda a cronologia que ocorreu desde que o alarme foi detetado até que o mesmo tenha sido recebido no telemóvel. Esta informação permite saber se os SMS chegaram ao destino e detetar situações anormais do operador de comunicações identificando os casos em que o SMS não é recebido ou chega com grande atraso.



Enviado para:	Estado do envio:	Enviado pelo PC em:	Recebido no centro:	Recebido no Telemóvel:	Não recebida em:	Tempo após envio:	Origem:
02-08-2011 11:20:00	128	02-08-2011 11:27:08	02-08-2011 11:27:13	02-08-2011 11:27:14		00:00:06	112
02-08-2011 11:37:00	128	02-08-2011 11:37:59	02-08-2011 11:38:04	02-08-2011 11:38:06		00:00:07	112
02-08-2011 11:37:00	128	02-08-2011 11:38:06	02-08-2011 11:38:12	02-08-2011 11:38:14		00:00:08	112
02-08-2011 11:39:45	128	02-08-2011 11:39:56	02-08-2011 11:40:02	02-08-2011 11:40:05		00:00:09	9601

## T Integração no Portal PLUGME

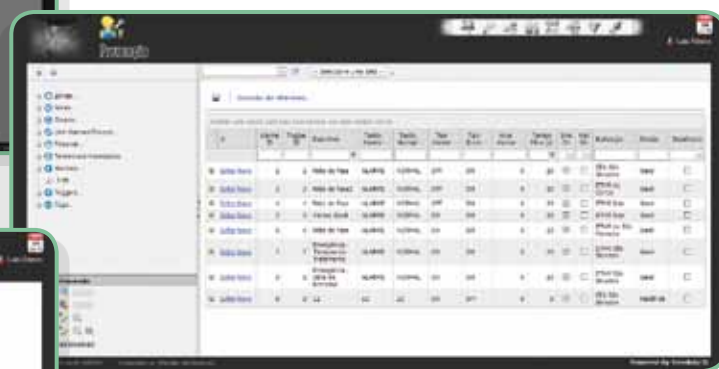
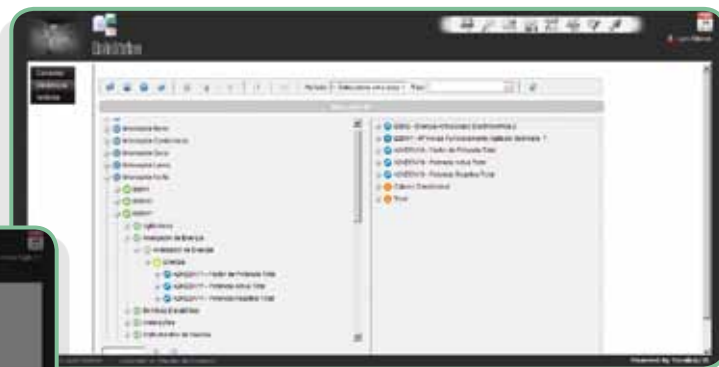
A Web veio trazer uma maior flexibilidade no acesso à informação, permitindo simplificar a interação com os utilizadores.

O Portal PLUGME atua como uma plataforma modular que permite integrar diferentes aplicações instaladas no cliente. Atualmente um sistema é composto por um conjunto de módulos que apesar de poderem ter alguma interação, são independentes na forma de acesso. Este individualismo obriga o utilizador a ter de comutar entre aplicações, levando também à necessidade de repetidas operações de login para entrar dentro de cada aplicação.

O Portal PLUGME reúne numa solução Web, um conjunto de aplicações que estão dependentes de um único login. A conta de cada utilizador confere-lhe as permissões que ele deverá ter dentro de cada aplicação. Tudo isto, com a vantagem do acesso ser através de um browser simplificando as necessidades de instalação de software.

O módulo de prevenção pode ser integrado neste portal do qual podem fazer parte outros módulos opcionais, como é caso de:

- Módulo de Relatórios
- Fichas de Equipamento
- Consulta de Alarmes e eventos
- Mapa Geográfico



### Tecnilab, SA

Sede: Rua Gregório Lopes LT 1512 B, 1449 - 041 Lisboa Portugal  
Tel.: 21 722 08 70 Fax: 21 726 45 50 Email: geral@tecnilab.pt

Filial: Norte: Ermesinde - Porto Tel.: 22 906 92 50 Email: porto@tecnilab.pt

[www.tecnilab.pt](http://www.tecnilab.pt)

