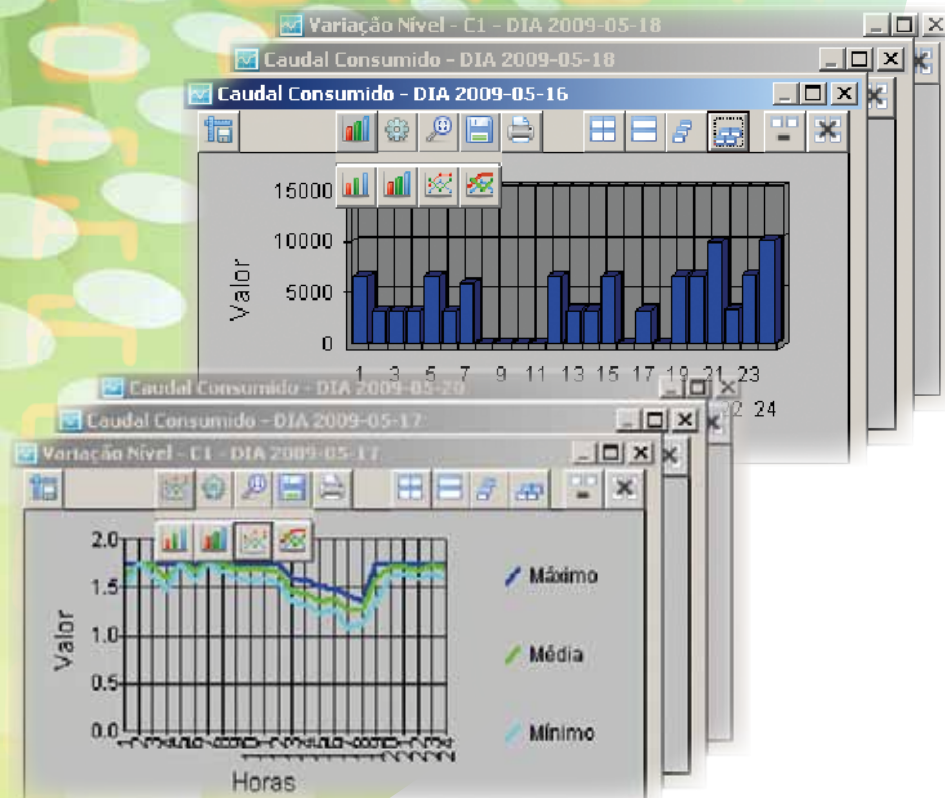


MÓDULO DE RELATÓRIOS

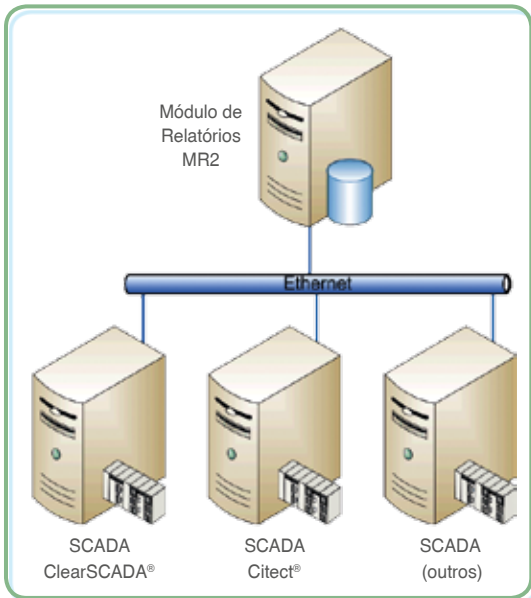




MÓDULO DE RELATÓRIOS MR2

Este módulo tem por objetivo processar informação proveniente de um SCADA e representá-la em relatórios construídos à medida das necessidades.

Variáveis de processo como tempos de funcionamento, caudais acumulados, consumos de energia, pressões, número de manobras, entre outros, podem ser processados por este módulo permitindo ao utilizador gerar vários tipos de relatórios.



INTERLIGAÇÃO AO SCADA E PROCESSAMENTO

Para obter os dados dos SCADA foram desenvolvidos conetores para o *Visio Citect*, *ClearSCADA*, *WinCC* e *RS-View*, no entanto poderão ser desenvolvidos conetores para outros SCADAS de outras marcas.

O histórico para relatório é guardado numa base de dados SQL Server e é processado numa base horária.

CRIAÇÃO DE RELATÓRIOS

Este módulo apresenta uma grande flexibilidade na criação de relatórios, na medida em que a configuração é feita coluna a coluna.

Para além das informações provenientes dos SCADA, os relatórios podem apresentar vários tipos de cálculo, sendo possível incluir fórmulas nas colunas assim como na zona de footer do relatório.

Após a sua criação, os relatórios são otimizados para melhorar a performance no acesso à base de dados.

CONSULTA DE RELATÓRIOS

Os relatórios podem ser consultados para um período diário, mensal ou anual.

O operador pode imprimir e exportar os relatórios para Excel ou PDF.

A exportação para Excel pode ou não incluir as fórmulas.

Em caso de necessidade os valores existentes podem ser corrigidos, ficando registado todo o histórico de alterações que tenham sido efetuadas. Os valores corrigidos podem aparecer identificados no relatório e o operador pode ter acesso ao histórico de alterações existente em cada célula do relatório.

O módulo de relatórios pode ser chamado diretamente a partir do SCADA e a identificação do operador fica automaticamente registada para o caso.

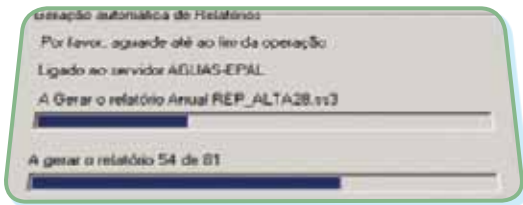
1.75	1.36	0.00	44.00
1.75	1.46	0.00	44.00
1.75	1.65	0.00	10.00
1.75	1.71	1.25	9.00
1.75	1.33	0.00	44.00
1.75	1.64	0.00	44.00
1.75	1.38	0.00	44.00

VERSÕES DISPONÍVEIS

O módulo de relatórios apresenta 2 versões:

- Versão Light: Suporta no máximo 40 tags e 2 relatórios. Pode usar o *SQL Express Edition* que é grátis. Inclui 2 licenças para cliente.
- Versão normal: Não apresenta limitações e pode usar o *SQL Express* ou o *SQL Standard*, de acordo com a dimensão do sistema. Inclui 2 licenças para cliente.

DATA	Volume [m3]	Energia [kWh]	Funcion. [Horas]	Volume [m3]	Energia [kWh]	Funcion. [Horas]	Volume [m3]	Energia [kWh]	Funcion. [Horas]	Pressão Média [bar]	Volume [m3]	Energia [kWh]	Funcion. [Horas]
01 - 3ª	11772	0	15.0	6100	0	5.2	15336	0	24.1	5.02	33265	0	0
02 - 4ª	10343	0	15.7	6177	0	5.3	15200	0	24.0	5.00	31722	0	0
03 - 5ª	16470	0	24.0	13126	0	15.7	12722	0	23.9	5.02	34174	0	0
04 - 6ª	18825	0	19.0	9391	0	8.0	15017	0	24.0	5.00	32906	0	0
05 - 7ª	12176	0	24.0	2922	0	4.4	13198	0	24.0	5.00	31682	0	0
06 - 8ª	14982	0	24.0	4540	0	3.0	14881	0	24.0	5.00	26002	0	0
07 - 9ª	15847	0	20.5	5288	0	5.0	15151	0	10.1	5.00	29015	0	0
08 - 10ª	13402	0	20.5	3256	0	0.0	15259	0	23.2	5.00	22295	0	0
09 - 11ª	13402	0	11.0	0	0	0.0	9100	0	24.0	5.00	21642	0	0
10 - 12ª	13402	0	20.5	4848	0	7.2	14919	0	20.2	5.00	33295	0	0
11 - 13ª	13402	0	21.0	0	0	5.5	12744	0	17.3	5.00	31007	0	0
12 - 14ª	13847	0	24.0	0	0	5.5	12956	0	24.0	5.00	31007	0	0
13 - 15ª	0963	0	20.5	6134	0	4.1	0240	0	24.0	5.00	30950	0	0
14 - 16ª	15062	0	18.2	3576	0	6.2	14911	0	18.1	5.00	31007	0	0
15 - 17ª	12517	0	24.0	5542	0	5.3	15182	0	25.0	5.00	31007	0	0
16 - 18ª	18472	0	24.0	2176	0	0.0	0	0	9.3	5.10	30950	0	0
17 - 19ª	10602	0	15.1	40	0	0.0	0	0	25.0	5.00	31007	0	0
18 - 20ª	11896	0	24.0	6191	0	6.2	15208	0	18.0	5.00	31007	0	0
19 - 21ª	15174	0	15.2	4101	0	20.9	12028	0	10.0	5.00	31007	0	0
20 - 22ª	12884	0	24.0	3106	0	5.4	15112	0	23.8	5.00	31007	0	0
21 - 23ª	12000	0	18.0	14983	0	8.9	6158	0	15.3	5.00	31007	0	0
22 - 24ª	15244	0	14.1	6176	0	6.2	14952	0	24.0	5.00	31007	0	0
23 - 25ª	11815	0	24.0	15845	0	7.9	15107	0	8.9	5.00	31007	0	0
24 - 26ª	9162	0	11.1	8221	0	24.0	5258	0	0.0	5.00	31007	0	0



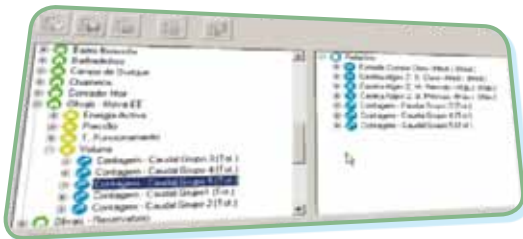
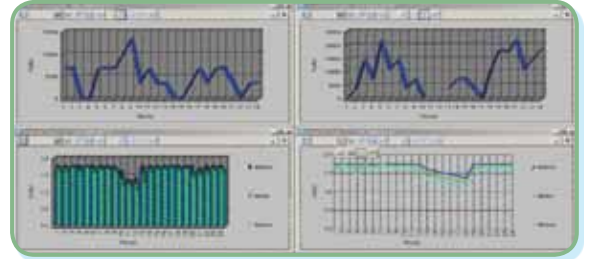
EXPORTAÇÃO AUTOMÁTICA

Como opção todos os relatórios podem ser exportados diariamente para Excel. Esta opção pode ter interesse para disponibilizar os relatórios para outros sistemas poderem aceder e tratar os dados a um outro nível.

criação de Gráficos

Como opção o utilizador pode criar gráficos associados aos relatórios. Desta forma, podem ser criados gráficos de diferentes relatórios ou do mesmo relatório em diferentes períodos .

Os gráficos podem ser criados e gravados para posterior utilização. Estão disponíveis várias formas de formatação que incluem diferentes tipos de gráfico, exportação para imagem, impressos ou exportados



RELATÓRIOS DINÂMICOS

Como opção o utilizador pode criar novos relatórios acedendo a todas as tags de relatórios existentes. Este tipo de relatórios permite retirar da base de dados o histórico de qualquer variável para um intervalo de tempo específico e agrupados por hora, dia, mês ou ano.

A elaboração de relatórios é bastante simples, bastando identificar as tags pretendidas que se encontram organizadas numa estrutura em árvore e arrastá-las com o rato para o relatório a criar.

Após gerado, o relatório pode ser gravado para posterior utilização. As colunas podem ser personalizadas, podem ser adicionados 2 logótipos e podem ser impressos ou exportados para Excel ou PDF.

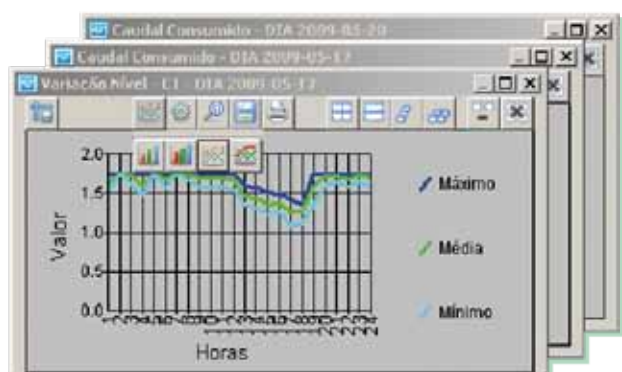
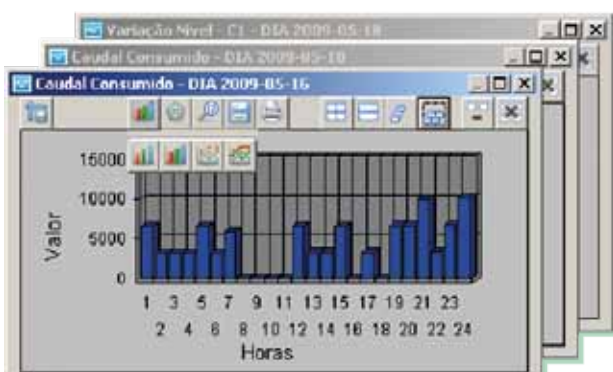
INFORMAÇÃO DE CONFIGURAÇÃO E DIAGNÓSTICO

Estão disponíveis os principais parâmetros de configuração e um conjunto de informação essencial ao normal funcionamento dos relatórios. Desta forma o utilizador sabe qual o estado da base de dados, as diretórias de exportação, regularidade dos Backups e espaço disponível em disco, entre outras informações.



ATUALIZAÇÕES AUTOMÁTICAS

Para minimizar os custos de intervenção sempre que é necessário instalar novas versões do módulo de relatórios, a atualização faz-se unicamente no Servidor SQL, podendo ser efetuada remotamente. Todos os computadores que correm os relatórios detetam automaticamente que há uma nova versão e atualizam-se de forma autónoma. Esta funcionalidade é muito vantajosa especialmente quando há computadores portáteis que poderão estar em qualquer local.



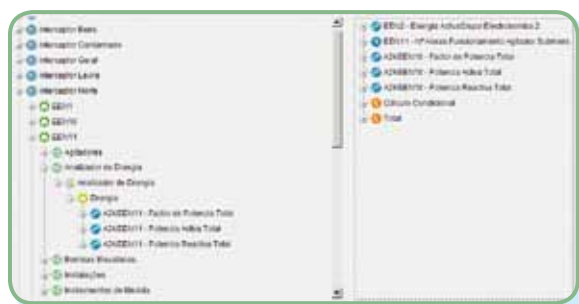
OBJECTIVO

Estão disponíveis várias funcionalidades que permitem dar visibilidade a informações de gestão e do próprio processo. De forma simplificada, podem ser criados relatórios ou gráficos com base no histórico disponível.

COMPATIBILIDADE COM O MÓDULO MR2

O portal Web permite aceder aos relatórios disponíveis no módulo MR2. O utilizador pode assim aceder a todos os relatórios estáticos disponibilizados por este módulo.

A consulta é semelhante ao módulo MR2, basta seleccionar o relatório, a data e o tipo de consulta. O relatório pode ser obtido em formato XLS ou PDF.



criação de relatórios dinâmicos

A grande mais valia desta funcionalidade é que todas as tags em processamento para os relatórios estão acessíveis para serem usadas em qualquer relatório a criar, com a vantagem de permitir incorporar no relatório fórmulas que potenciem o conteúdo do histórico através de cálculos adicionais.

Para simplificar o acesso às tags existentes, para além de toda a informação estar hierarquizada para facilitar a pesquisa, estão também disponíveis um conjunto de filtros que aceleram a pesquisa das tags pretendidas.

As fórmulas são compatíveis com o Excel e permitem efetuar cálculo diretamente sobre variáveis da base de dados. Os relatórios criados podem ser gravados para uma posterior utilização e podem ser exportados para PDF ou Excel.

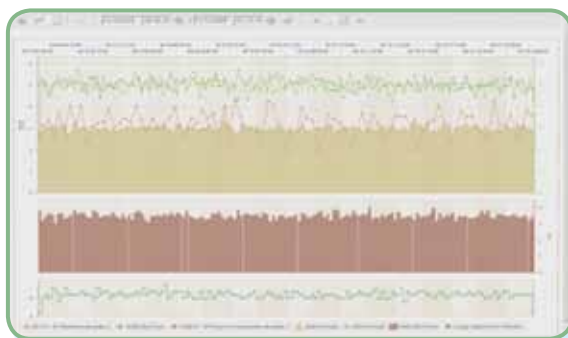
criação de gráficos dinâmicos

Para flexibilizar a análise de informação, o portal disponibiliza a criação de gráficos, possibilitando ao utilizador cruzar informação de processo com os dados de gestão.

O histórico do processo e gestão passam a estar disponíveis para utilização direta nos gráficos criados.

Cada gráfico pode ser decomposto em várias janelas, permitindo dar uma maior visibilidade aos dados em análise. As curvas são configuradas individualmente e à imagem dos relatórios dinâmicos, a construção dos gráficos é igualmente simples beneficiando da informação hierarquizada e de um conjunto de filtros que aceleram a pesquisa das tags pretendidas.

Os gráficos criados podem ser gravados para posterior utilização e podem ser exportados para diferentes formatos como PDF, Excel, Png, Jpg e Tiff.



PRIVILÉGIOS DE SEGURANÇA

Uma das vantagens do portal é a possibilidade de definir perfis de utilizador. Ao nível dos relatórios é possível definir quais as funcionalidades a que cada utilizador tem acesso, tais como, criar/gravar relatórios ou gráficos, alterar variáveis internas, aceder a relatórios ou gráficos já criados.

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

