

# Plano

renove inove

## RENOVAÇÃO DE SISTEMAS DE CONTROLO E GESTÃO TÉCNICA

Johnson  
Controls

AUTHORIZED BUILDING  
CONTROLS SPECIALIST

METASYS



 **CONTIMETRA**  
Lisboa

Rua do Proletariado 15-B - 2790-138 CARNAXIDE  
tel. 214 203 900 fax 214 203 902 arcondicionado@contimetra.com  
www.contimetra.com

 **SISTIMETRA**  
Porto

Rua Particular de São Gemil 85 - 4425-164 MAIA  
tel. 229 774 470 fax 229 724 551 arcondicionado@sistimetra.pt  
www.sistimetra.pt

# Plano

## renove inove

### RENOVAÇÃO DE SISTEMAS DE CONTROLO E GESTÃO TÉCNICA

#### PORQUÊ ?

Computador obsoleto, sistema operativo e controladores descontinuados  
Perda de dados históricos por computador desligado ou bloqueado  
Não existir suporte técnico de sistemas antigos  
Melhorar e otimizar a sua instalação

#### O QUE VOU TER DE ALTERAR ?

Apenas o computador com um novo sistema de supervisão  
Controladores, equipamento de campo e bus de comunicação mantêm-se os existentes

#### QUANTO TEMPO DEMORA O UPGRADE ?

Controladores e supervisores geralmente no nosso stock  
Integração rápida da base de dados na plataforma nova METASYS

#### QUE VANTAGENS TENHO ?

Acesso remoto às minhas instalações  
Interface web com novos gráficos dinâmicos em tablets e telemóveis (em português)  
Uma maior poupança energética por optimização do funcionamento das minhas instalações  
Integrar novos equipamentos na minha instalação (chillers, VRV, analisadores de redes, etc.)

#### QUANTO CUSTA ?

Refira o plano RENOVE-INOVE e usufrua de um preço especial desta campanha



AUTHORIZED BUILDING  
CONTROLS SPECIALIST

Desde 8 de Abril de 2014 que o sistema operativo "Windows XP", da poderosa plataforma "Microsoft", encontra-se em final de vida. O uso de sistemas operativos desatualizados e a falta de atualizações de segurança, que corrijam as suas falhas, representam um risco acrescido para a sua empresa ou organização. Esta (plataforma) limita severamente a sua capacidade de explorar adequadamente os seus investimentos, onde se inclui obviamente o sistema de gestão técnica centralizado (GTC).

Torna-se assim absolutamente necessário proceder à actualização de todos os programas compatíveis com estas plataformas, sejam eles ferramentas de programação ou de supervisão.

**É urgente uma actualização geral destes sistemas.**

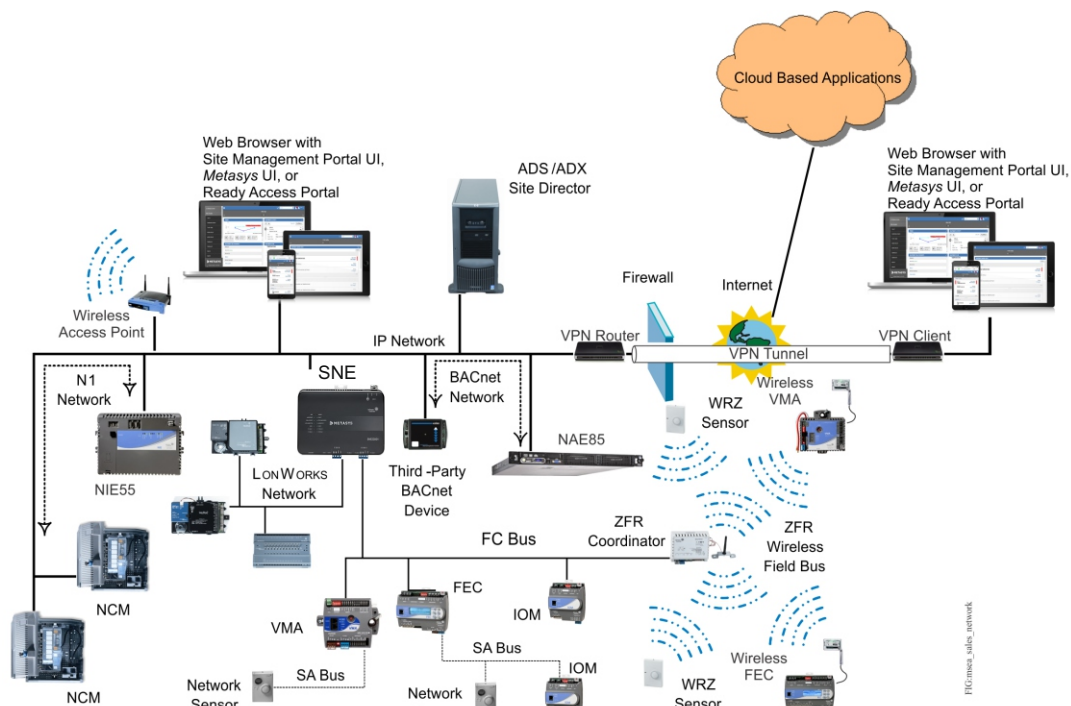


A Contimetra pretende antecipar-se a esta situação, apresentando alternativas de actualização dos sistemas aos seus clientes, de modo a que seja feito de forma não-traumática e com o menor custo possível.

Para isso, apresentamos algumas orientações básicas que podem ser adaptados a diferentes tipos de instalação dos nossos clientes, denominado **Plano Remove - Inove**.



O sistema actual da Johnson Controls é baseado no uso de supervisores NxE (Network Engines), controladores Metasys - gama FxC (Field Controller), respectivas expansões IOM (Input/ Output Modules) e também VMA (Variable air volume Modular Assembly). Estes controladores são totalmente compatíveis com o protocolo N2 (proprietário da Johnson Controls) e o protocolo aberto BACnet MS/TP onde poderá integrar outros produtos de outros fabricantes.



## OPÇÕES DE ACTUALIZAÇÃO



A Contimetra informa os seus clientes que a gama de controladores e sistemas denominados "System 91" e "Facility Explorer" encontram-se descontinuados pela Johnson Controls.

### SYSTEM 91

Os controladores da família "System 91" começaram a ser instalados há mais de 20 anos encontrando-se atualmente descontinuados pela Johnson Controls.

Controladores de rede, controladores DDC e componentes auxiliares descontinuados:

DX-9100	DC-9100
XT-9100	SC-9100
XP-910x	DR-9100
XTM	N30
XPM/ XPE	NCM



### FACILITY EXPLORER

Também esta família de controladores, muito populares pela sua boa relação flexibilidade/custo, foi descontinuada há cerca de 2 anos.

Controladores DDC e componentes auxiliares descontinuado:

MD20 - Master Display	
FX16	FX06
FX15	FX03
FX14	XT-91D00
FX07	XP-91D0x



Principais razões para a descontinuidade destes equipamentos:

- Escassez, ou mesmo descontinuidade, dos seus componentes eletrónicos;
- Ferramentas de programação não suportadas pelos sistemas operativos «Windows» atuais.

## Responsabilidade

A Johnson Controls na qualidade de líder destacado nos Estados Unidos e pela forte implantação em muitos outros mercados do globo tem instalado, nos últimos 50 anos, inúmeros sistemas de gestão técnica.

O desenvolvimento de novos controladores de supervisão e os novos, e poderosos, softwares que neles correm têm sempre em linha de conta esse enorme portfólio de sistemas em funcionamento.

## Respeito pelos seus clientes

A Johnson Controls, contrariamente a muitos outros fornecedores da mesma área de negócio, no seu programa de renovação (upgrade) para as gamas mais recentes de supervisão METASYS, permite-lhe manter os controladores de campo e o cabo de comunicações (bus) da sua instalação.

Os custos de atualização tornam-se assim viáveis e não traumatizantes tanto a nível de investimento como a nível de, inevitável, inoperacionalidade de várias áreas/serviços do seu imóvel. Qualquer avaria ou mesmo upgrade de controladores de campo poderá ser uma alteração faseada e à medida do cliente e da sua disponibilidade. Os novos controladores "FxC" são perfeitamente compatíveis com os sistemas implementados em protocolo N2.



### SISTEMAS BASEADOS EM N30

Deverão ser substituídos os controladores "N30" pelos supervisores "SNE" disponíveis (M4-SNC, M4-SNE) que melhor se apliquem à instalação, em função de número de controladores, pontos e objectos, mantendo todo o bus de comunicação N2 intacto.



### SISTEMAS BASEADOS EM NCM

Deverão ser substituídos os controladores "NCM" pelos supervisores "SNE" disponíveis (M4-SNC, M4-SNE) que melhor se apliquem à instalação, em função de número de controladores, pontos e objectos, mantendo todo o bus de comunicação N2 intacto.



### CONTROLO BASEADO EM DX-9100

Em caso de avaria ou por necessidade do cliente, os controladores "DX-9100" devem ser substituídos pelos novos controladores digitais disponíveis "FAC3611". Estes são os que melhor se aplicam ao controlador anterior, para um rápido upgrade, em função dos pontos existentes.

## UPGRADE DE CONTROLADORES E SUPERVISORES

### SISTEMA INICIAL

Inicialmente observamos um exemplo de uma configuração de um sistema com supervisores N30/ NCM360 e bus de comunicação em protocolo N2.

O computador de supervisão possui um sistema operativo obsoleto.

Os supervisores N30 e NCM360 encontram-se descontinuados, bem como todos os controladores de campo.

### 1ª FASE DE UPGRADE

Numa primeira fase, substituem-se os equipamentos de supervisão, ou seja, computador, respectivo sistema de gestão técnica e controladores de supervisão (dependendo da quantidade de pontos e controladores de campo a integrar).

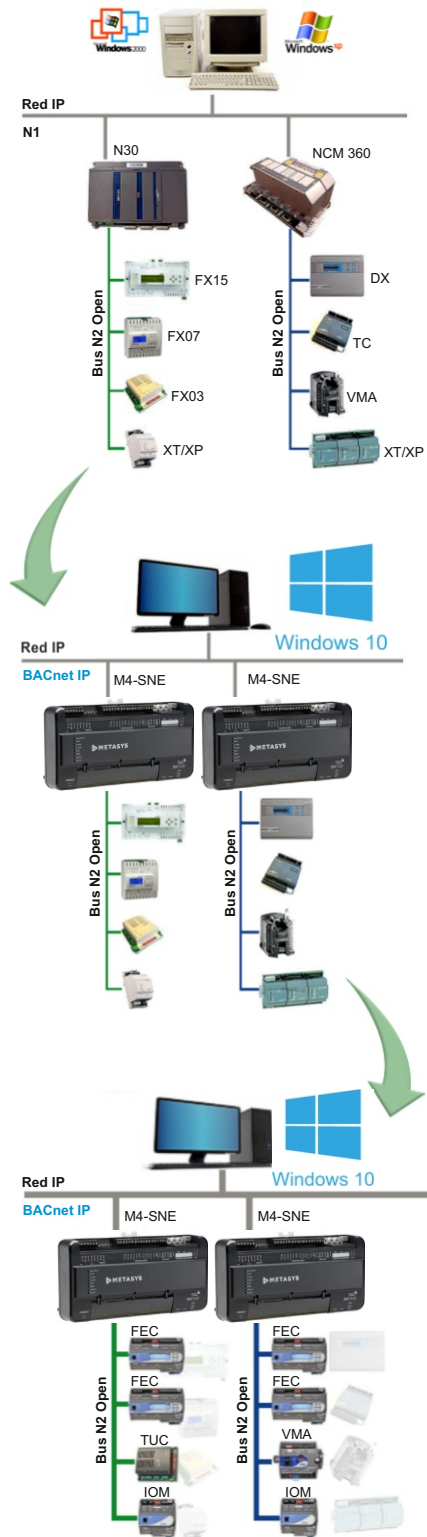
Estes supervisores contêm a última versão do sistema MSEA (Metasys System Extended Architecture), podendo sempre ser actualizadas sempre que sair uma nova versão, ou que assim se justifique. Acrescenta-se também a capacidade, de base destes novos supervisores, de integrar qualquer equipamento em protocolo aberto BACnet/IP.

O computador de supervisão é então substituído por uma máquina recente, que se coaduna com os requisitos da sua empresa ou organização, com o mais recente sistema operativo da Microsoft Windows.

### 2ª FASE DE UPGRADE

Os controladores de campo não necessitam de ser alterados de forma simultânea. Podem substituir-se pouco a pouco ou por avaria dos existentes, à medida das suas exigências e preferências, ou por avaria dos existentes.

A linha destes novos controladores de campo da família Metasys—FxC dispõe de uma tecnologia actual, robusta, fiável e eficaz no controlo do ar condicionado, iluminação, águas, processo, etc. Onde se acrescenta agora a tecnologia PRAC de Autotuning®, proporcionando controlo auto-adaptativo, aprendendo com as condições existentes nas suas instalações, cobrindo assim as suas necessidades diárias. Finalizada esta alteração, todos os controladores poderão ser alterados para o protocolo BACnet MS/TP tornando-se aberto e com maior velocidade que o anterior.

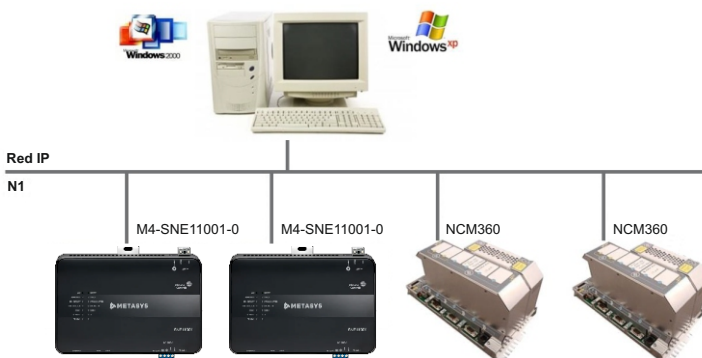


## UPGRADE DE SUPERVISORES NCM

### SISTEMA INICIAL

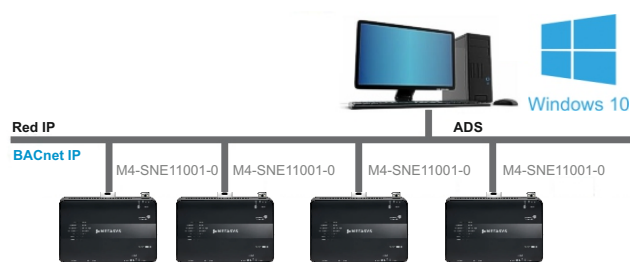
Tomámos como exemplo um sistema com a seguinte constituição:

- Rede proprietária N2 (Johnson Controls)
- Controladores de rede NCM 360 (obsoletos)
- Computador Central de Supervisão com sistema operativo obsoleto.



### 1ª FASE DE UPGRADE

Substituem-se apenas os controladores de supervisão de forma faseada. Esta substituição poderá ser progressiva mantendo-se toda a base de dados e gráficos até ao final do upgrade.



### 2ª FASE DE UPGRADE

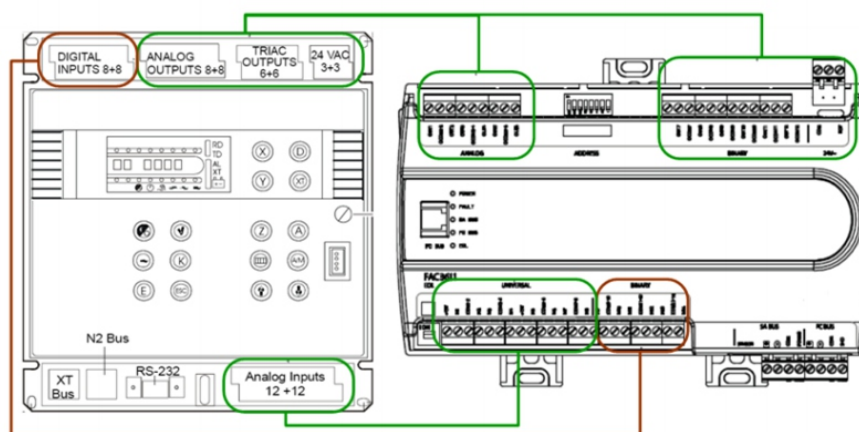
Após a substituição dos supervisores e a migração de NCM para M4-SNE / M4-SNC, passa-se à substituição do computador com um novo sistema operativo «Windows», atualizado, onde se instalará o novo software de gestão técnica ADS ou ADX, conforme os requisitos operacionais requeridos.

# CONTIMETRA

DEPARTAMENTO DE CONTROLO, SISTEMAS E GESTÃO TÉCNICA CENTRALIZADA

## UPGRADE DE CONTROLADORES DX-9100

O controlador digital DX-9100 foi sem dúvida uma das pedras fundamentais da família Metasys da Johnson Controls durante décadas no controlo de unidades de climatização (UTA's), centrais térmicas e em muitos outros loops de controlo. O relógio interno, o indicador alfanumérico e um teclado de fácil interpretação, aliados a uma elevada flexibilidade de programação, tornaram-no num controlador muito popular entre projetistas, instaladores, equipas de manutenção e clientes finais.



O equipamento recomendado pela Johnson Controls para o upgrade do DX-9100 é o FAC3611. Este permite manter o protocolo de comunicações N2 (eventualmente já existente) e também assegurar as entradas e saídas (digitais e analógicas) anteriormente satisfeitas pelo controlador antigo. À imagem do DX-9100, o controlador FAC3611 é também expansível através dos módulos IOM que deverão substituir as anteriores combinações de XT-9100 + XP-910x.



## SISTEMAS VALIDADOS

### METASYS VALIDATED ENVIRONMENTS (MVE)

Este software é a resposta da Johnson Controls às instalações que exigem conformidade regulamentada para o sucesso da sua produção.

A aplicação MVE em conjunto com o Application Data Server (ADX) confere flexibilidade e constitui um interface web simples para monitorizar e controlar a sua instalação. Este sistema gere os alarmes, eventos e históricos em ambientes críticos como farmacêuticos, hospitalares, centros de investigação, armazéns, área alimentar, laboratórios e outros de produção onde a exigência no controlo e monitorização, são a chave do sucesso.



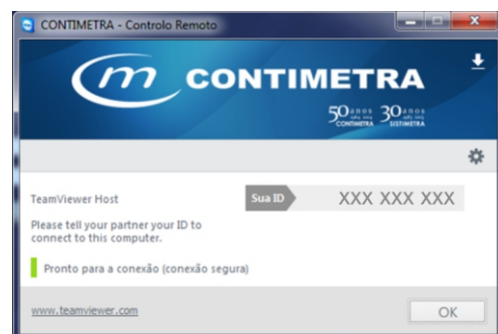
Quer esteja o foco centrado em exigências regulamentares ou na redução de risco, o MVE é o software apropriado para si.

Algumas das mais importantes capacidades do MVE incluem a flexibilidade de navegação pelo sistema, gráficos dinâmicos, gestão de alarmes, análises de tendências e relatórios avançados. Somando-as também às regras de complexidade para as senhas de acesso e encriptação de mensagens, a fim de assegurar acessos não autorizados e alteração de dados nos seus históricos. O sistema usa protocolo de Internet sendo totalmente compatível com standard's de IT e comunicações ao nível empresarial.

Este sistema é especificamente desenvolvido para a conformidade com a FDA (Food and Drug Administration—Estados Unidos da América) Título 21 e com Code of Federal Regulation (CFR) Parte 11. O MVE está também em conformidade com agências similares em todo o mundo, que lidem com registos electrónicos e requisitos de assinatura electrónica, como o anexo 11 de European Union Good Manufacturing Practice (EU GMP) e European Medicines Agency (EMA—1998).

## ACESSOS REMOTOS

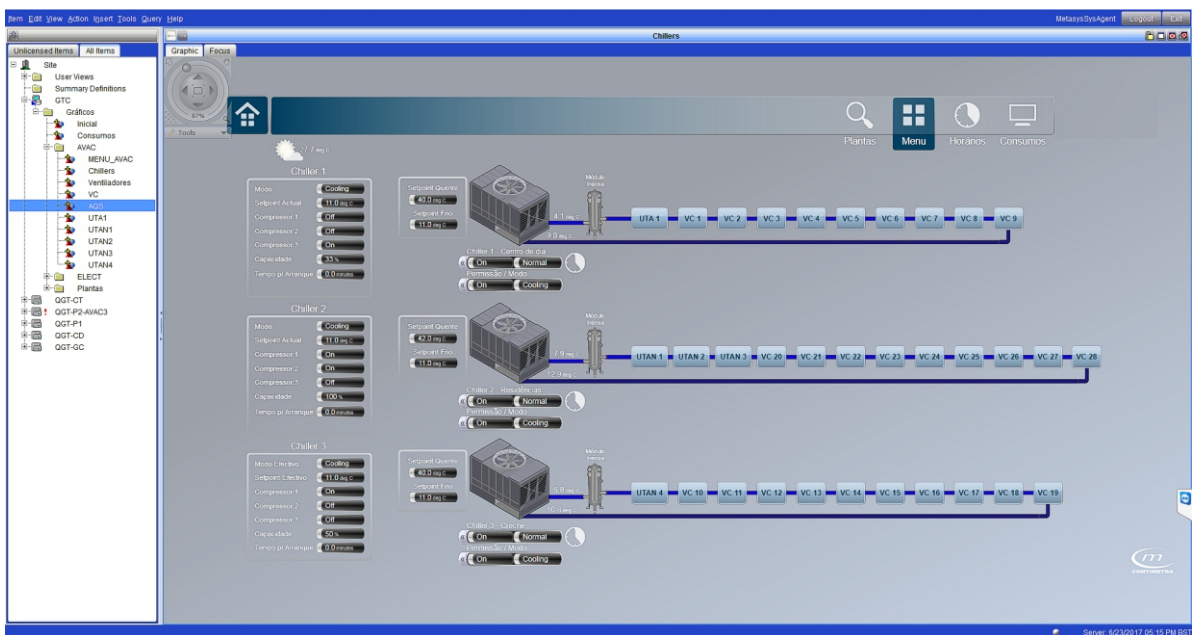
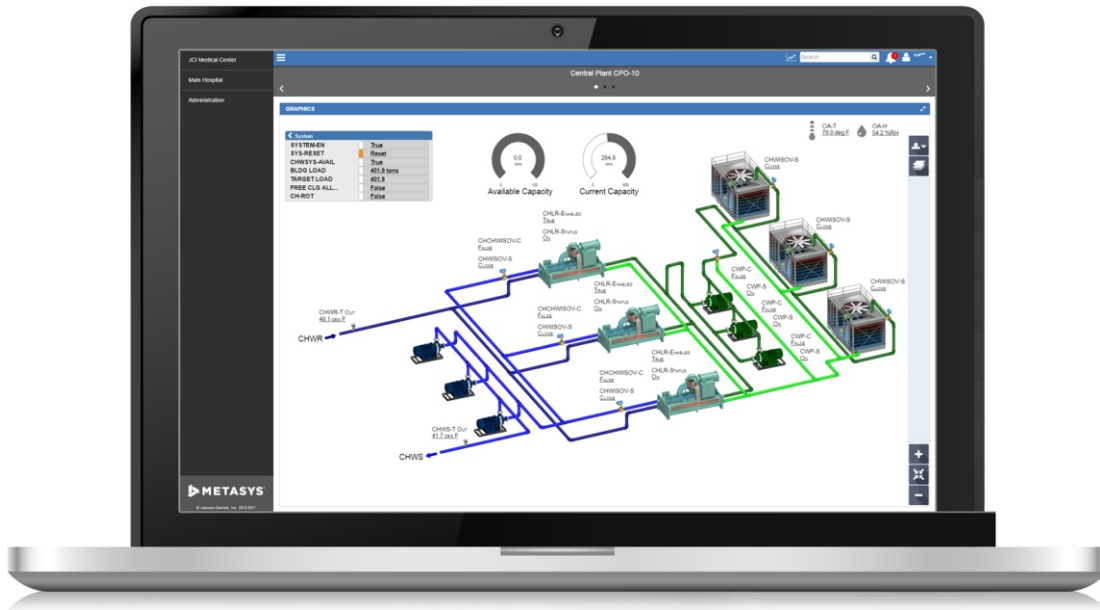
Caso esteja disponibilizada uma ligação à Internet através do computador com o sistema de gestão técnica centralizada, a Contimetra disponibiliza o apoio dos nossos técnicos à sua instalação através de um acesso remoto para o rastreio e ajuda na resolução de problemas.



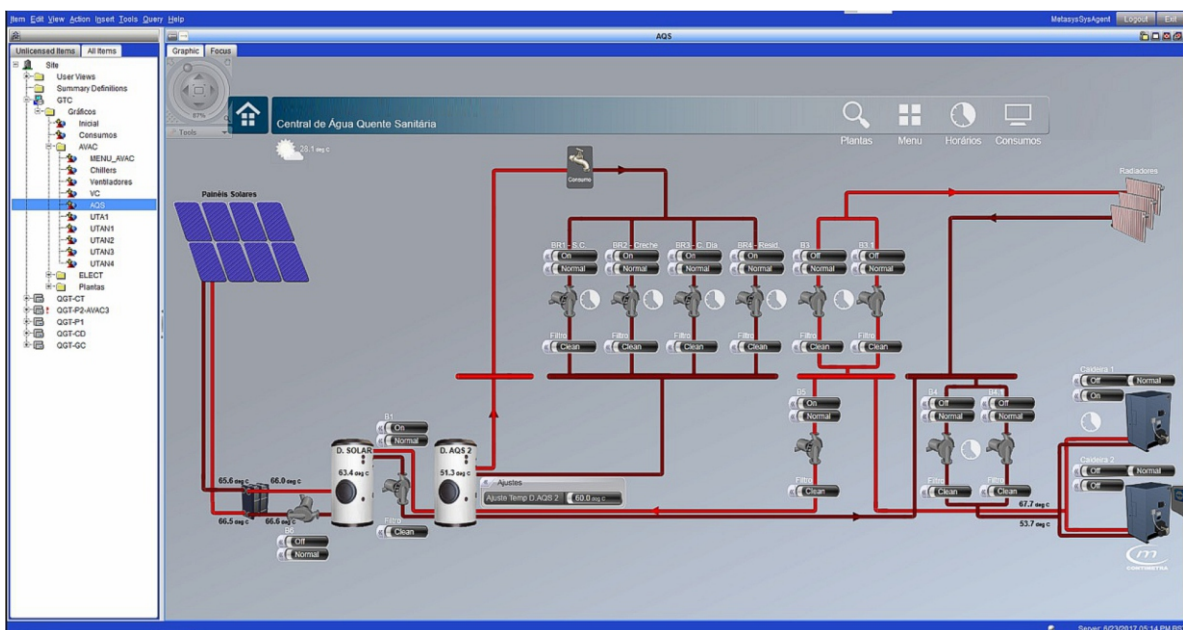
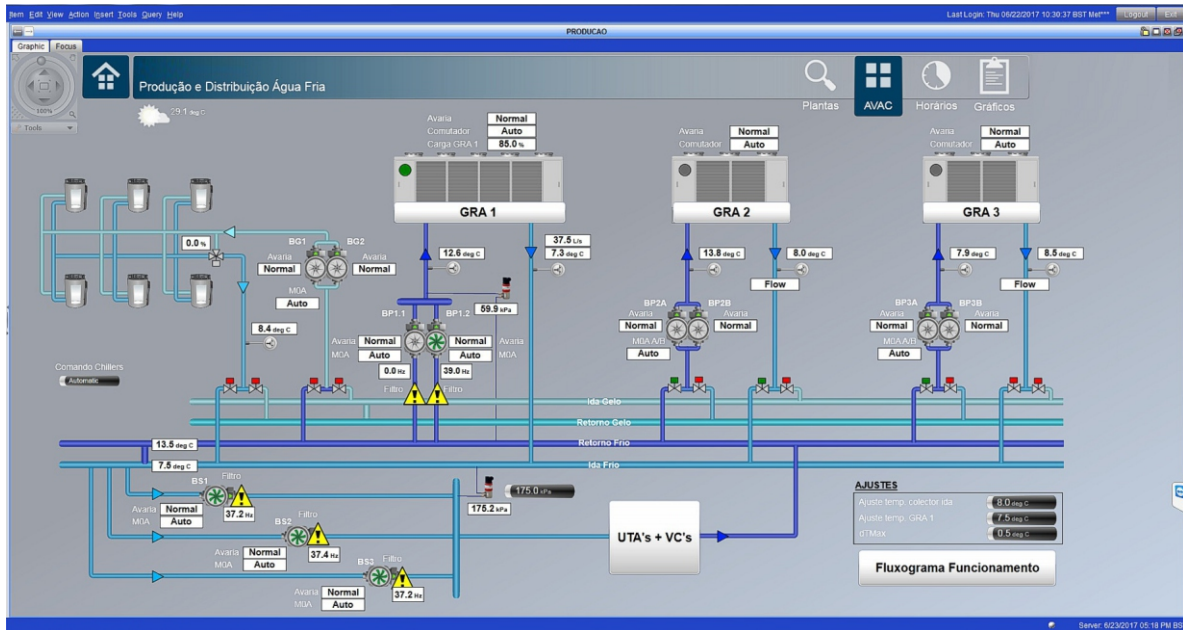
# CONTIMETRA

DEPARTAMENTO DE CONTROLO, SISTEMAS E GESTÃO TÉCNICA CENTRALIZADA

## EXEMPLOS DE NOVO GRAFISMO



## EXEMPLOS DE NOVO GRAFISMO



Plano  
renove inove

RENOVAÇÃO DE  
SISTEMAS DE CONTROLO E GESTÃO TÉCNICA



 **METASYS**<sup>®</sup>  
MASTER YOUR ENVIRONMENT

THE WORLD'S  
SMARTEST  
BUILDING  
AUTOMATION  
SYSTEM

Dep. Controlo, Sistemas e Gestão Técnica Centralizada