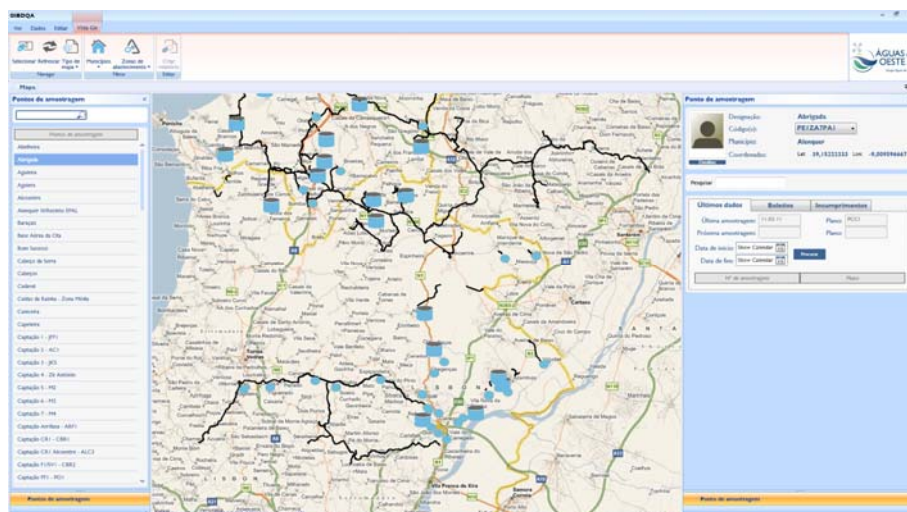




AQUASAFE

GIBDQA

Gestão Integrada de Bases de Dados de Qualidade da Água



Síntese

As empresas de distribuição de água gerem diariamente um volume apreciável de informação proveniente de amostragens laboratoriais de vários pontos de controlo. Estas amostras são regra geral geridas por vários planos de monitorização que implicam uma diversidade de análises e uma complexidade de dados que resultam num trabalho demasiadamente moroso. Entre requisitos legais de calendarização, gestão de amostras irregulares, disponibilidade de operadores e comunicação de resultados a diferentes entidades (ERSAR, Câmaras Municipais, etc.), a operação destes planos requer, de facto, um esforço apreciável.

Com o objectivo minorar o custo (em horas) que esta gestão tem para as empresas, foi desenvolvido no âmbito do projecto AQUASAFE (um projecto parcialmente financiado no âmbito do QREN e executado por um consórcio liderado pela Hidromod que contava também com a Action Modulers, o Instituto Superior Técnico e o suporte técnico da Bentley) um módulo que permite gerir de forma eficiente toda esta informação.

Este módulo, designado de GIBDQA (Gestão Integrada de Bases de Dados de Qualidade da Água), constitui uma ferramenta de software que permite gerir as diferentes fases de gestão dos planos de vigilância, nomeadamente:

- ✚ Calendarização de campanhas;
- ✚ Importação de dados de amostragem e respectivos boletins digitais;
- ✚ Validação de dados importados de forma automática (incumprimentos, amostragens calendarizadas em falta, etc.);
- ✚ Pesquisa rápida de dados oriundos vários planos e locais de amostragem, com hipótese de cruzar vários descritores;
- ✚ Interface GIS dos pontos amostrados e respectivos parâmetros amostrados (boletins, incumprimentos, valores, etc);
- ✚ Capacidade de criação de relatórios complexos em formatos Microsoft Office (relatórios trimestrais e anuais) e reporting para ERSAR.

A utilização desta ferramenta permite uma poupança significativa no custo de manutenção dos planos de amostragem. Um exemplo claro ocorre a quando da criação dos relatórios trimestrais para reportar os resultados obtidos as Câmaras Municipais. Este tipo de relatório implica o cruzamento de informação que se encontra dispersa por diferentes bases de dados. A plataforma AQUASAFE permite efectuar esta operação instantaneamente.

Conceito AQUASAFE

O conceito AQUASAFE consiste em desenvolver ferramentas e serviços especialmente dirigidos às empresas de fornecimento de água e de gestão de águas residuais urbanas que lhes permitam melhorar o conhecimento dos sistemas e por esse meio incrementar a eficiência da respectiva gestão. (cf. Figura 1). Pretende-se assim:

- ✚ Desenvolver formas eficazes de monitorizar, otimizando recursos e custos;
- ✚ Desenvolver capacidade de análise de dados nas dimensões espacial e temporal, convertendo-os em informação útil;
- ✚ Desenvolver capacidade de diagnóstico e prognóstico através de ferramentas de modelação;
- ✚ Implementar sistemas automáticos de alerta;
- ✚ Utilizar toda a informação disponível para suportar a gestão (decisões sobre o funcionamento do sistema, obrigações legais e institucionais) e manter canais eficazes de comunicação.

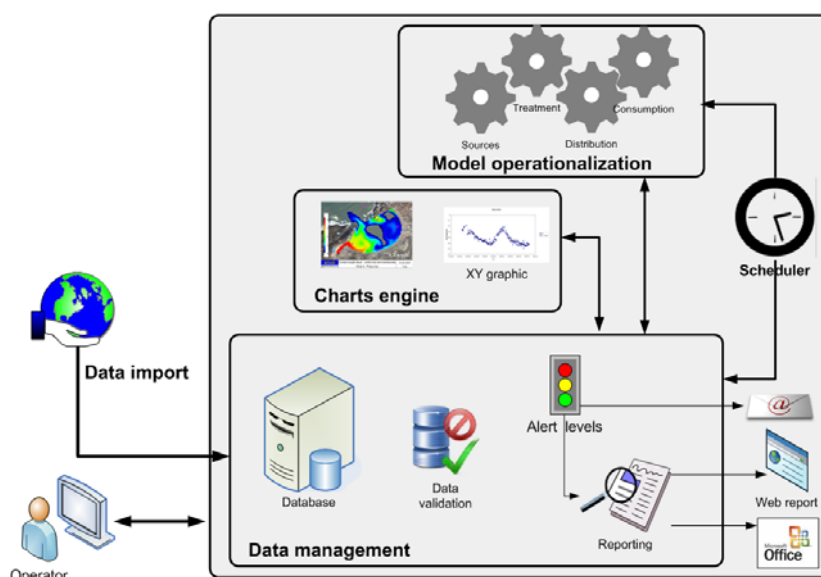


Figura 1 – Arquitectura geral.

Actualmente as entidades gestoras da água, deparam-se com enormes exigências em termos de gestão de informação, quer ao nível da gestão dos seus processos internos quer ao nível da sua resposta externa a reguladores e clientes.

Apesar de ao longo dos últimos anos muitas destas entidades se terem vindo a equipar com sistemas de informação mais ou menos sofisticados, verifica-se que estes sistemas cobrem de

forma genérica aspectos sectoriais da actividade e não estão normalmente preparados para interagir entre si nem foram desenhados a pensar na gestão integrada do ciclo da água. A consequência prática desta situação é que existem normalmente muitos dados disponíveis mas o processo de produção de informação a partir desses dados não é o mais eficiente. Existe uma dificuldade em produzir uma análise crítica dos dados e de obter capacidade de diagnóstico que permita identificar causas de eventuais problemas ou actuar de forma preventiva antes que eles aconteçam.

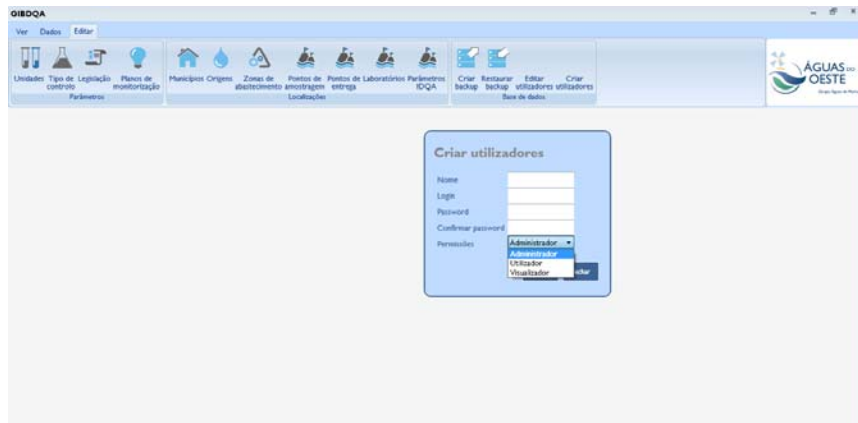
A dificuldade em gerir os dados e extrair deles informação é o principal obstáculo para uma comunicação com o público clara e eficaz. Este aspecto assume actualmente uma importância decisiva, tanto por imposição do disposto na Directiva da Água no que respeita às obrigações relacionadas com a participação pública, como na própria necessidade das entidades em garantir formas de interacção com o público que garantam que a informação existe em tempo real e que é transmitida de forma clara.

A plataforma AQUASAFE procura dar resposta a este tipo de solicitações com três focos muito importantes: o abastecimento de água, o saneamento e o uso balnear, tirando partido das mais recentes soluções tecnológicas que permitem agilizar o processo de integração e interacção de diferentes fontes de dados (sistemas *Scada*, dados de monitorização, parâmetros de operação). e modelos, de forma a garantir capacidades acrescidas de diagnóstico e prognóstico.

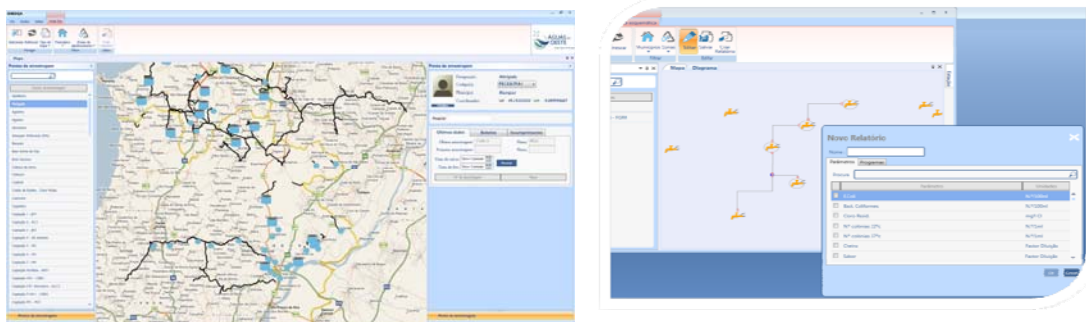
A componente de *reporting*, constitui um aspecto de importância fundamental já que permite garantir tanto a resposta às obrigações institucionais e legais das entidades como assegurar a comunicação com o público através da publicação *online* da informação relevante sobre o sistema.

Funcionalidades do Módulo GIBDQA

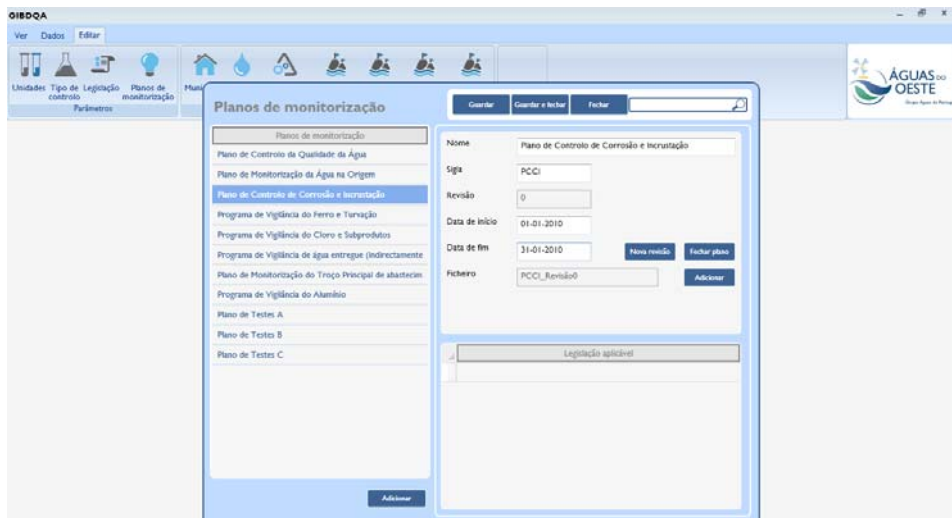
- ✓ **Controlo de permissões por utilizador**



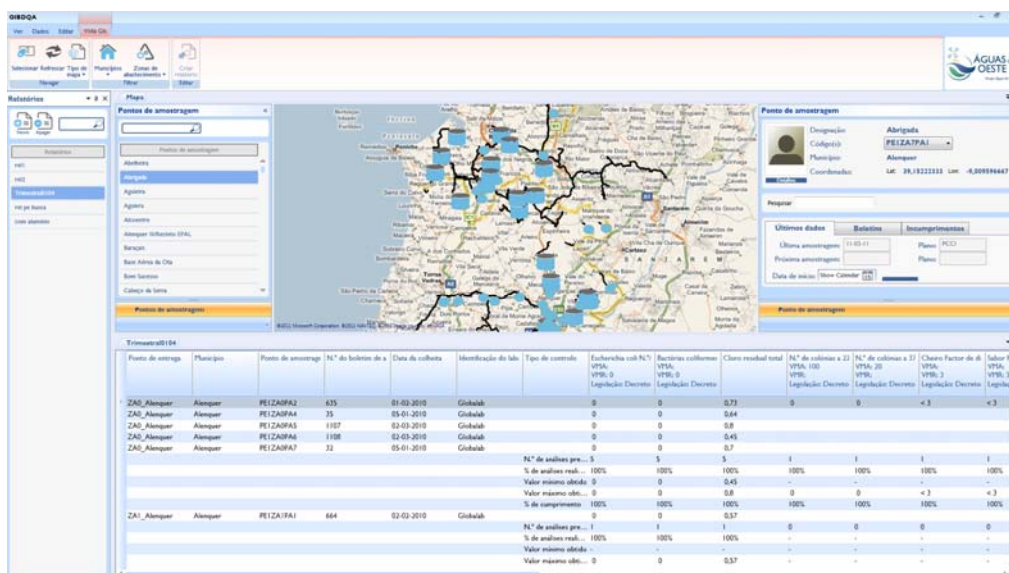
- ✓ **Visualização da rede geograficamente referenciada sobre o mapa ou em modo simplificado de diagrama;**



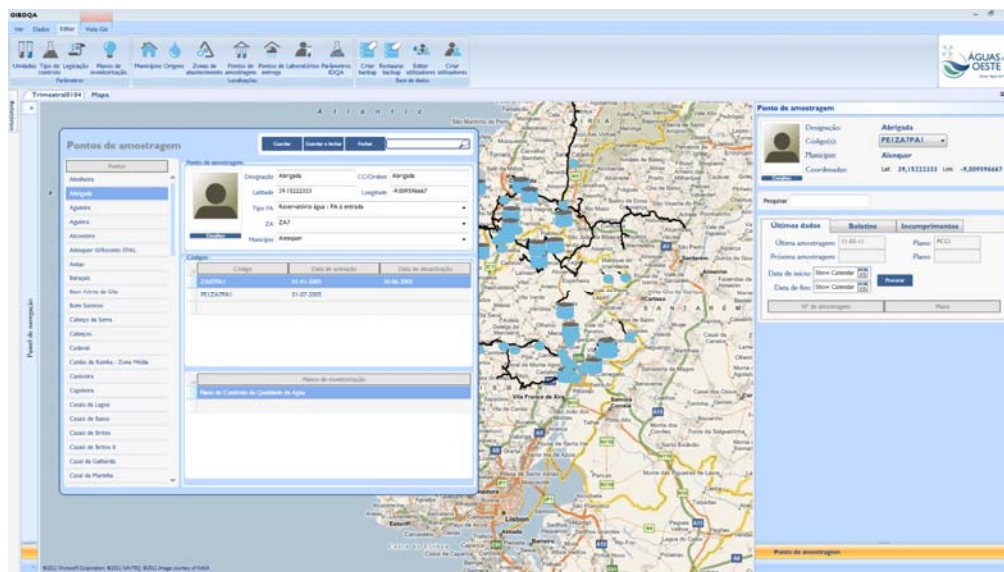
- ✓ **Integração de todos os dados provenientes dos diferentes planos de monitorização;**



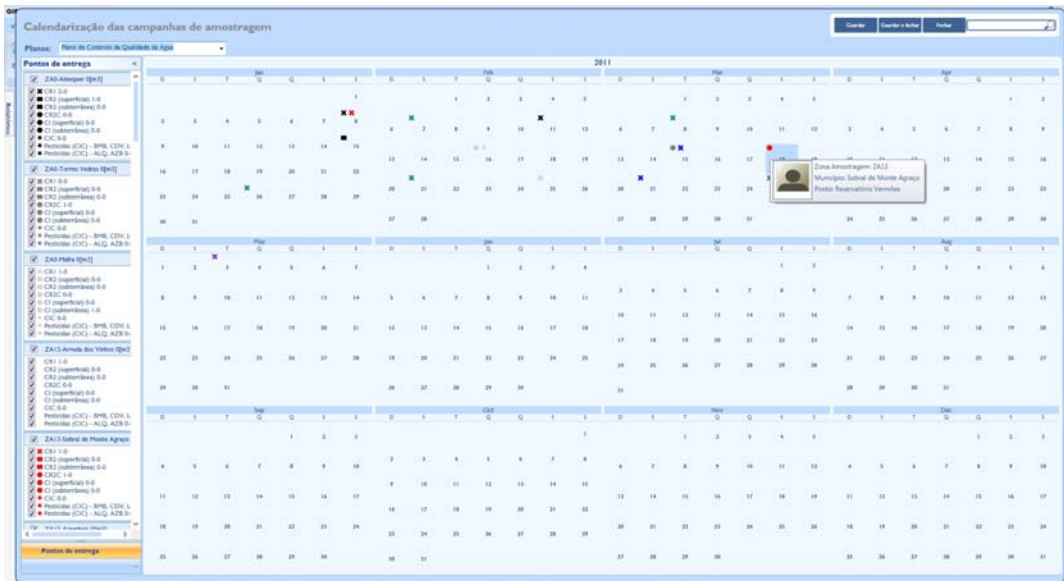
- ✓ Pesquisa de valores ao longo da rede



- ✓ Criação de tabelas costumizadas com diversos filtros (programa de amostragem, ponto de entrega, origens, datas, etc.)



- ✓ Criação automática de relatórios em formato *word* e *excell* ou *open office* a partir de templates criados pelo utilizador (após configuração relatórios são produzidos com 2 clicks)
- ✓ Criação automática dos ficheiros em formato compatível com importação directa pelo sistema da ERSAR.
- ✓ Importação de dados em ficheiros xls.
- ✓ Importação de dados em xml (ex: formato labway).
- ✓ Importação directa de boletins de laboratório pdf.
- ✓ Validação automática com a legislação em vigor (durante importação / criação de relatórios etc.)
- ✓ Planeamento de campanhas cumprindo regras de amostragem dos diferentes planos





O projecto AQUASAFE teve financiamento parcial:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu de
Desenvolvimento Regional



Certificação de
Qualidade ISO
9001:2008:

