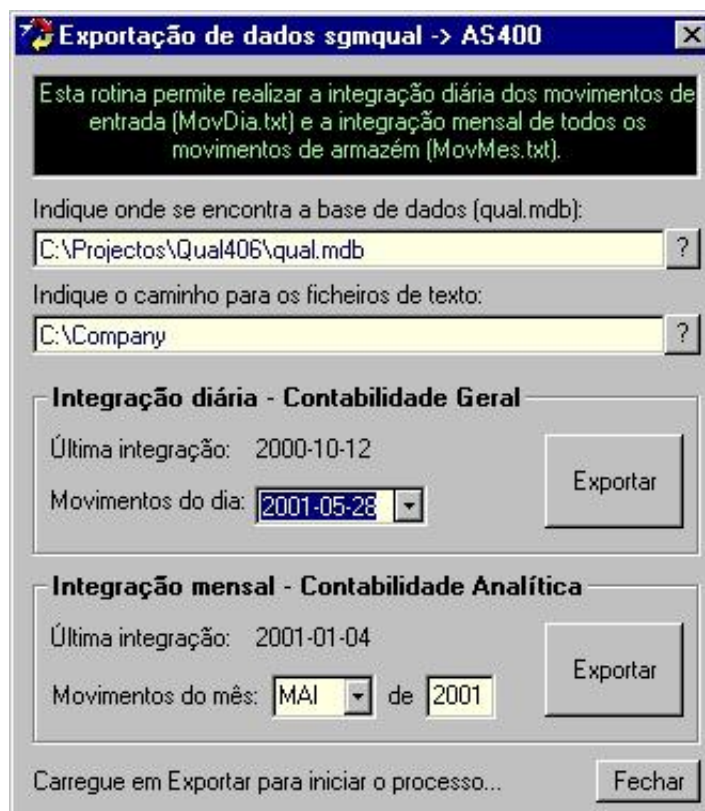


SISTEMAS DE GESTÃO DA MANUTENÇÃO INFORMATIZADOS E A SUA INTEGRAÇÃO COM OUTROS SISTEMAS DE GESTÃO *

A Navaltik Portugal tem-se dedicado nos últimos 15 anos ao desenvolvimento e implementação de sistemas de gestão da manutenção informatizados. A actual aplicação *sgmqual* pertence já a terceira geração deste tipo de sistema, desenvolvido pela Navaltik, e a experiência de implementação em clientes já ultrapassa a centena. Um dos requisitos mais frequentemente formulados é:

Como integrar a informação necessária para a exploração eficiente do sistema de gestão da manutenção com o sistema de gestão administrativa ?



A ideia base de qualquer sistema de gestão da manutenção informatizado é sempre: organizar de acordo com as boas regras, simplificar ao máximo os procedimentos e aumentar a capacidade de gestão, tudo contribuindo para uma maior rentabilidade e eficácia da Empresa. O sistema de gestão da manutenção tende, assim, a alcançar não só a gestão do parque de equipamentos e dos trabalhos, como também, actividades a montante (gestão e valorização dos materiais, gestão do armazém e dos aprovisionamentos, etc.) e a juzante (custos de manutenção, indicadores técnicos e

económicos, etc.). De facto, invadem-se áreas de gestão pertencentes ao sistema global de gestão da Empresa.

Aceitando como indiscutível a inaceitabilidade de duplas digitações, ou duplas gestões da mesma coisa, coloca-se a questão do título deste artigo.

Como partilhar a informação ?

Comecemos com as frases que nos parecem inimigas de um raciocínio construtivo:

“ ... hoje em dia é fácil, os sistemas falam todos uns com os outros ...”

“ ... arranja-se um bom integrador de sistemas ...”

“ ... as aplicações vão todas à base de dados da Empresa ...”

Estas, e muitas outras, chegam a ganhar credibilidade quando temperadas com alguma dose de calão informático: o orador ganha estatura e o ouvinte adquire respeito !

Não é assim. Partilhar informação não é só informática. É gestão ! Tem que se eleger:

- que informação é para ser partilhada;
- qual o sistema que manda, em cada caso.

Podemos classificar a informação a partilhar entre um sistema de gestão da manutenção e um sistema de gestão administrativa em três tipos:

Dados relativamente estáticos, entendidos como aqueles com pouca variação e com fraca interacção com outros dados: câmbios de moedas; funcionários, códigos dos materiais, fornecedores, etc. São dados relativamente fáceis de transferir entre sistemas desde que se introduza a disciplina de um deles ser o responsável pela criação dos registos disponibilizando-os para o outro sistema num formato comum, importando o outro sistema essa informação. A informação fica quase “on line”. Em termos práticos, actualizada em ambos os lados. A transferência de informação assume um carácter de espelho: o que está no sistema mandante é espelhado no sistema dependente.

Dados tratados, entendam-se como os dados resultantes do processamento da aplicação. Por exemplo, a aplicação de gestão da manutenção disponibiliza os custos de manutenção *computados de acordo com as suas regras* (as regras que a Empresa estabeleceu para custos HH padrão, valorização dos materiais, etc.) e disponibiliza essa informação para o sistema de gestão administrativa que a importa para o destino pré-definido. A transferência de informação, neste caso, pressupõe que a aplicação de gestão administrativa alienou alguma parte da gestão para o outro sistema e está preparada para receber e utilizar os dados resultantes desse domínio da gestão. A transferência não costuma oferecer dificuldades; a questão é: que dados ?

Dados operacionais, isto é, os dados exigidos pela aplicação no trabalho corrente e dos quais dependem os processamentos da aplicação. Exemplos: formulação e recepção de encomendas, entradas e saídas de armazém, valorização dos stocks, etc. A interface nestas áreas é normalmente a mais atractiva, porém, costuma ser complexa, cara de realizar em termos de programação e, por vezes, impossível, se as aplicações em questão tiverem concepções muito diferentes.

Um ERP ou o melhor de cada ?

As considerações acima aplicam-se aos ERP (SAP, BAAN, MOVEX, ASW, etc.). A sigla é, como se sabe, derivada do inglês *Enterprise Resource Planning*. Sendo aplicações integradas de gestão administrativa têm a vantagem de integrar múltiplas funções de gestão dentro do mesmo ambiente com a conseqüente facilidade de troca de informação. Porém, o Utilizador da gestão da manutenção costuma queixar-se, com razão, de uma ou mais de entre as seguintes desvantagens:

- a) Módulo de gestão da manutenção pouco eficaz para a manutenção;
- b) Exigência de disciplina excessiva para a manutenção real;
- c) Requisitos de introdução de dados pesados e complexos;

De todas, a que nos parece mais incontornável é a desvantagem b). De facto, uma gestão da manutenção bem organizada, para desempenhar eficazmente a sua função (evitar avarias / resolvê-las rapidamente / otimizar custos), tem que atropelar pontualmente as boas regras da gestão administrativa: a peça que se vai buscar a correr sem encomenda, o material que chegou ao armazém sem preço, a encomenda do contactor que não era aquele, o motor eléctrico que se pediu emprestado ao vizinho, etc. etc.

Subscrevendo inteiramente a ideia de que a gestão da manutenção, como qualquer outra, tem que ser disciplinada, parece-nos que a disciplina da gestão da manutenção não pode ter o perfil da da gestão administrativa. Assumamos, portanto, as diferenças: são gestões de *coisas* diferentes, embora contribuindo para o mesmo objectivo.

A solução para interface ao nível operacional

No caso frequente, e que nos parece saudável, de uma Empresa dispor de uma aplicação de gestão administrativa e de uma aplicação de gestão da manutenção, será de esperar que cada um dos sistemas terá requisitos próprios e mecanismos internos mais ou menos complexos que inviabilizam, em termos práticos, a alimentação automática de informação directamente na base de dados.

Pensamos que a única forma de passar dados operacionais de um sistema para o outro passa por:

- Elegir que informação é registada num e noutra sistema;
- Elegir que informação precisa de ser transferida
- Automatizar os processos de digitação.

Este último, sob o ponto de vista informático, não costuma oferecer dificuldades e tem sempre a vantagem de poder ser ensaiado e testado durante um período experimental de digitação manual.

(*) Reflexão técnica por: José Paulo Cabral e José Casimiro Fernandes, Navaltik Portugal Lda.
Comentários e opiniões bem vindos navaltik@mail.telepac.pt, domínio www.navaltik.com.