

# Software de gestão da manutenção

Por

**José Paulo F. Saraiva Cabral**

Gerente da Navaltik Portugal Lda, proprietária do software de gestão de manutenção *ManWinWin*.

Autor do livro “Organização e Gestão da Manutenção, dos conceitos à prática”, Lidel.

[scabral@navaltik.com](mailto:scabral@navaltik.com)

## **Resumo**

Abordam-se brevemente alguns aspectos gerais da gestão bem sucedida transpondo-os para o caso da gestão da manutenção e apresenta-se o perfil básico de um software de gestão da manutenção, salientando as funcionalidades que devem ser nucleares e identificando as que desfocam a sua avaliação e, por vezes, comprometem a sua eficácia.

## **Introdução**

Numa época onde a ferramenta mais corrente de diagnóstico de avarias numa máquina é um PC portátil, só há um recurso imutável: - é preciso saber do ofício!

Ter o PC e o programa de diagnóstico sem saber o que se está a fazer não serve para nada (pelo menos, enquanto a realidade virtual não virar real).

A informática está no nosso dia a dia e utiliza-se para quase tudo. Um software de gestão de manutenção, frequentemente abreviado com siglas como SGM (sistema de gestão da manutenção), GMAC (gestão da manutenção assistida por computador) GEMAO em francês ou CMMS em inglês está neste cenário. Já não é novidade, é um auxiliar precioso, mas é preciso saber de gestão e de manutenção. E as siglas, essas e outras, irão ficando para a arqueologia linguística.

## **Algumas constatações no mundo da gestão**

No seu livro recentemente editado em Portugal “De Bom a Excelente”, Jim Collins, com a colaboração de uma extensa equipa de investigadores, identificou os ingredientes que fazem uma organização descolar da sua concorrência, passar de bom a óptimo, e manter-se numa posição dominante de forma sustentada.

Trata-se de uma obra muito interessante que tem a particularidade de sistematizar *constatações* em casos de sucesso reais e cuja leitura pelo interessado em manutenção permite estabelecer paralelismos úteis e construtivos para o exercício da gestão da manutenção e utilização das novas tecnologias. Alguns conceitos chave que transcrevemos:

*Liderança*: o líder de melhor nível, costuma ser uma mistura paradoxal de humildade pessoal e vontade profissional. Tem ambição, sobretudo para a empresa e não para si próprio. Em 10 de 11 casos, os melhores líderes vieram do interior da empresa e não do exterior, por muito brilhantismo que assistisse a estes últimos.

*A equipa*: regra “primeiro quem ... depois o quê”. Contrariamente à ideia de que para mudar se deve começar por definir a nova estratégia, constatou-se que se deve começar por levar para bordo as pessoas certas e, com as pessoas certas embarcadas, é então que

se decide para onde levar o barco. Não são as pessoas o activo mais importante de uma empresa, mas sim as pessoas *certas*.

*Encarar a brutalidade dos factos*: manter uma esperança inabalável em que se pode e se irá acabar por vencer, independentemente das dificuldades e, ao mesmo tempo, ter a disciplina para encarar os factos mais brutais do contexto que nos rodeia.

*Cultura de disciplina*: quando se trabalha com pessoas disciplinadas não se necessita de hierarquia; quando se tem pensamento disciplinado não se precisa de burocracia; quando se tem acção disciplinada não se necessita de controlos excessivos. Não falamos de disciplina, falamos de *cultura* de disciplina.

*Aceleradores de tecnologia*: nunca são o instrumento principal de arranque do processo de transformação. Por si só a tecnologia nunca é causa fundamental do declínio ou ascensão.

Colocadas estas generalidades de gestão bem sucedida e sustentada, entremos no nosso tema, com alguma esperança de sentir o desejo de voltar a ler algumas das frases acima.

## **A gestão da manutenção**

A norma (EN 13306:2001) define gestão da manutenção como *todas as actividades da gestão que determinam os objectivos, a estratégia e as responsabilidades respeitantes à manutenção e que os implementam por meios tais como o planeamento, o controlo e supervisão da manutenção e a melhoria de métodos na organização, incluindo os aspectos económicos*.

Partamos da premissa mais simples de que gerir é fazer com que as coisas aconteçam da forma desejada.

E o que é a forma desejada na manutenção? Qual o objectivo da manutenção?

*Objectivo*, expressão coloquial do que se pretende; na manutenção de uma fábrica, poderá ser: garantir o funcionamento eficiente do parque de máquinas e equipamentos e evitar avarias e, no caso destas acontecerem, assegurar a sua resolução rápida.

*Meta*, a expressão analítica de um objectivo, por exemplo, não ter mais de 5 avarias / mês; tempo médio de reparações não superior a 2 horas; esforço em manutenção preventiva 75 % do total; custos de manutenção inferiores a 4 % da facturação, etc.

Portanto, um sistema de gestão da manutenção tem que dispor, por um lado, dos recursos técnicos que habilitem os protagonistas a perseguir com eficácia os objectivos, e por outro, gerar informação que permita medir desempenhos, estabelecer metas e confrontar resultados. Entenda-se, informação *cuidadosamente* seleccionada que exprima o melhor possível a realidade.

E por falar em custos. Associa-se, frequentemente, o conceito de gestão a uma actividade predominantemente envolvida em controlar custos, manipulá-los, optimizá-los, etc. Não é isso a gestão.

Na sua obra “In Search of Excellence”, Peters e Waterman identificaram numa amostra das melhores empresas norte americanas, os seguintes elementos comuns:

- prioridade à acção
- primazia do cliente
- autonomia, criatividade e inovação

- produtividade pela motivação do pessoal
- partilha dos valores chave
- dedicação ao que se sabe fazer bem
- estrutura simples e leve
- conciliação de flexibilidade e rigor

Princípios gerais de gestão que traduzem uma postura potenciadora de resultados, exprimem uma cultura de organização que funciona bem e que deve enriquecer o nosso raciocínio também sobre os temas da gestão da manutenção.

Não se fala em custos ou em gestão financeira, não porque não sejam importantes, mas porque se situam no domínio das *consequências* e não dos objectivos da gestão.

Eliminemos, portanto, também na gestão da manutenção, a presunção de que geri-la é controlar os custos, estabelecer objectivos financeiros, minimizar custos. A gestão da manutenção é, antes do mais, um empenhamento da técnica e da engenharia para assegurar o bom funcionamento das máquinas e instalações, melhorar a segurança, evitar avarias ou repará-las quando acontecerem, e os desempenhos financeiros, juntamente com outros, são consequências e ferramentas de avaliação e não *os* objectivos.

Felizmente, a manutenção começa a adquirir maior respeitabilidade nas organizações e a perder o seu estatuto de parceiro pobre, tendência que é particularmente notória nas empresas dos sectores mais concorrenciais e nas organizações com normativos e requisitos de segurança e protecção ambiental mais exigentes.

E muito justamente. E a tendência é para ampliar cada vez mais a sua importância, colocando-a no patamar correcto do seu contributo para os resultados das organizações e para o bem estar das comunidades onde estão inseridas.

De facto, há organizações onde a função primordial e mais complexa é a manutenção e não chocaria que essa fosse uma função nuclear em torno da qual gravitariam outras, se não menos importantes, pelo menos, de menor complexidade. Ocorrem-nos os casos de uma central de produção de energia eléctrica, responsável pelo abastecimento de uma larga comunidade; uma fábrica de cimentos, indústrias químicas, que libertam poeiras, gases e cheiros; serviços de saneamento; indústrias alimentares, etc. A quem competirá estudar, implementar e sustentar as soluções?

Não preconizamos estatutos predominantes para a função manutenção, mas entendemos que a sua gestão se deve assumir em plenitude, sem submissões atávicas a outras funções, sejam elas a financeira, a produção, a informática, a qualidade ou qualquer outra.

Compete ao homem da manutenção *ganhar* esse estatuto e não *esperar* que lho reconheçam.

## **O software de gestão da manutenção**

Um software de gestão de manutenção é hoje uma ferramenta corrente cuja utilização se tem vindo a expandir.

É um programa muito mais complexo do que parece à primeira vista.

Em linhas gerais, deve dispor dos seguintes recursos básicos, os dois primeiros de natureza estática, de suporte de informação, e os dois últimos de natureza dinâmica, resultantes de acontecimentos e do exercício de actividades:

- Codificação e registo dos equipamentos, com ficha estruturada de características técnicas. Planos de preventiva. Correlação com sobressalentes utilizáveis.
- Codificação e organização dos materiais de manutenção, não só os de armazém como, também, todos os plausivelmente necessários para a manutenção, facilidade de pesquisa rápida, correlação com os equipamentos onde aplicáveis e resistência intrínseca ao crescimento descontrolado do número de referências de stock (dificultar ter o mesmo artigo com referências diferentes).
- Planeamento e gestão dos trabalhos. Ordens de trabalho com possibilidades de planeamento e reporte (tempo de manutenção, tempo de reparação, tempo de indisponibilidade por avaria), esforço em horas homem, materiais aplicados e custos. Renovação automática de OTs sistemáticas, possibilidade de utilização de contador de calendário, funcionamento ou ambos, consoante o que ocorrer primeiro. Acumulação sistematizada do histórico.
- Computação de indicadores expressivos das actividades de manutenção que permitam sentir o pulsar da gestão: número de avarias, reparações em função do total de intervenções, taxa de avarias, rácios de esforço, MTTR, MTBF, disponibilidade.

E, indiscutivelmente, um interface amigável com o Utilizador que apele a operações simples e directas, não porque o utilizador do software de manutenção seja menos capaz ou habilitado do que o utilizador de um software administrativo, mas porque, por natureza, tem que dedicar ao software o que lhe sobra de tempo e talento das suas actividades principais e não o contrário.

A plataforma informática, o sistema operativo, deve, quanto a nós, alinhar pela prática *consolidada* no momento: nem na ponta da tecnologia nem retardado. E não parece previsível que possa haver salto tecnológico que revolucione drasticamente os requisitos desta gestão. Como refere o já citado Jim Collins, os métodos de cálculo da engenharia evoluíram muito, mas as leis da física mantiveram-se.

Sintetizando, algumas recomendações para a escolha de um software de gestão da manutenção:

- Desqualificar, absolutamente, um desenvolvimento dentro de portas porque penoso e desmotivante e, na maioria dos casos, inacabável.
- Desqualificar a utilização de recursos parciais com Excel porque, a brevíssimo trecho, manifestam a sua insuficiência
- Cumprido o básico, favorecer a simplicidade. Simular como funcionará de facto “aquele” programa na sua organização
- Recusar paradigmas inexplicados e escolher mais com a razão do que com a emoção, como se aborda no próximo parágrafo.
- Se está em Portugal, preferir software português; se está no estrangeiro, preferir software português se for o melhor.

## **Cuidado com as modas**

Não há conjunto de reflexões ou argumentos de natureza técnica que se possam sobrepor a uma mensagem subliminar bem formulada, colectivamente aceite e desejada: a moda, “... agora o que está a dar é ...” e amanhã logo se vê.

E não pomos em questão essa dinâmica nem minoramos as suas virtudes. Limitamo-nos a ir conversando enquanto o vento sopra, e cada um que oriente as velas no sentido que entender (como sabem os entendidos, o barco pode navegar para o mesmo destino com vento pela popa ou pela proa, a entrar por bombordo ou por estibordo, o que vai mudando é o rumo, e o timoneiro que o governe!).

Fala-se muito, hoje em dia, do *sistema de informação*. Um conceito válido e, sem dúvida, atractivo e com potencial, mas que, frequentemente, pelo seu carácter abstrato, induz a ideia de que *existe*, independentemente das pessoas e das situações reais, e que com tal sistema toda a informação está disponível e acessível, pode fazer-se tudo o que é necessário, com menos trabalho e mais eficiência.

E se ninguém entretanto desce à terra, ou um mantenedor dos bons não passa por perto, chega a desenhar-se um cenário de gestão ideal, com todos os processos bem controlados e entrosados entre si, mas que nunca chegará a funcionar ...

Trata-se de uma caricatura cujo significado é o seguinte: conceito de sistema de informação sim, se a manutenção for agarrada de acordo com as suas regras; sistema de informação não, se se pensar que por si, poderá resolver a problemática da gestão da manutenção. E o pior de tudo para resolver o problema da gestão informatizada da manutenção seria só falar do “mais abrangente” sistema de informação.

Outra ideia persistente é a do ERP (enterprise resource planning) com um módulo de gestão da manutenção totalmente integrado, interagindo com a contabilidade, os aprovisionamentos, o armazém, o património e as outras funcionalidades. Assim expressa é uma ideia conceptualmente correcta e tranquilizadora, sugerindo que o que se faz na gestão da manutenção alimenta automaticamente a contabilidade, o que sai do armazém alimenta automaticamente o sistema de manutenção, a peça que se pede para comprar fica logo ao alcance dos aprovisionamentos; em suma, tudo fica mais simplificado e mais eficiente.

Não é assim. Antes do mais, deve perceber-se exactamente o que é que, em cada caso, se quer dizer com sistema integrado e em que é que isso se traduz na prática. A nossa sugestão é, pergunte: O que é? Como faz ?

Quanto a nós um sistema de gestão da manutenção informatizado só pode ser avaliado despido de preconceitos e cingindo-se ao âmbito das suas capacidades e potencial para apoiar a gestão da manutenção e só cumpridos que sejam esses critérios, avaliar as vantagens e desvantagens de se adoptar o conceito de sistema integrado.

## **Conclusão**

Um software de gestão da manutenção é hoje uma ferramenta corrente de apoio à gestão da manutenção muito útil.

Sob o ponto de vista das funcionalidades, a escolha deve fundamentar-se no reconhecimento de que responde aos requisitos *específicos da gestão da manutenção*, nunca colocando esses requisitos sequer em pé de igualdade face a requisitos alheios, funcionalidades ou tecnologias da moda.

A organização e gestão da manutenção tem as suas técnicas e não é o software que resolve essas questões, são as pessoas.

A gestão da manutenção é uma disciplina de pleno direito cujo exercício apela a conhecimentos de gestão e a conhecimentos técnicos profundos e é altura de assumirmos em pleno essa responsabilidade, para o bem das organizações onde estamos inseridos.

E é mais realista *ganhar* o reconhecimento do que *esperar* que seja concedido.

#### Referências

J.P.S. Cabral, “Organização e Gestão da Manutenção, dos conceitos à prática”, Lidel.

Jim Collins, “De Bom a Excelente”, Casa das Letras, Jan2007.