

Benefícios do *software* de gestão da manutenção. Reflexão sobre um estudo da realidade nacional

João Folgosa¹ e João Nunes Marques²

1. INTRODUÇÃO

A manutenção tem experimentado uma significativa evolução ao longo dos anos. É esperado que o desenvolvimento tecnológico, aliado a uma adequada gestão da manutenção, continuem a contribuir para a rentabilidade das organizações. O presente artigo é baseado numa dissertação de mestrado sobre os benefícios do *software* de gestão da manutenção [1]. Abordando o propósito do CMMS (*Computerised Maintenance Management System*), ajuda-nos a entender a razão de ser considerado uma ferramenta indispensável para as organizações que pretendem alcançar uma manutenção estruturada e organizada.

De forma complementar ao trabalho académico, o presente artigo incorpora, por meio da visão da consultoria de gestão da manutenção, uma breve reflexão sobre a forma como os benefícios estudados podem ser obtidos.

São conhecidas as vantagens dos sistemas informáticos na manutenção e, de facto, com o apoio destes, é possível dar resposta a vários problemas transversais à área da manutenção. Ainda assim, existe literatura que defende que, por vezes, estas ferramentas são mal exploradas pelas empresas ou que o projeto não é bem-sucedido devido a falhas no alcance dos benefícios esperados. Esta circunstância reforça a necessidade de se estudar esta temática e de serem apresentadas perspetivas que contribuam para a tomada de melhores decisões na manutenção, quer na ótica dos fornecedores destes sistemas, quer na das empresas que usam ou pretendem vir a utilizá-los.

Na dissertação a que se fez referência, foram identificados vários benefícios, passíveis de serem obtidos por via da implementação de um CMMS. Assim, foi realizado um questionário – que visava, exatamente, os benefícios decorrentes da utilização de um CMMS –, dirigido a empresas portuguesas de diferentes setores de atividade, com o objetivo de verificar o nível de medição

de cada benefício e de avaliar a aceitação do projeto de implementação de um CMMS pelas organizações.

Com o objetivo de obter dados representativos, solicitou-se somente uma resposta por empresa (por parte do responsável pelo projeto). De um total de 104 empresas participantes, contabilizaram-se como válidas 97 respostas, após exclusão daquelas que não utilizavam um sistema informatizado de gestão da manutenção.

Como aludido, este artigo surge igualmente como, digamos, resposta a uma limitação do trabalho académico, procurando, agora, refletir também sobre a forma como um CMMS contribui para alguns dos benefícios analisados. De referir que este estudo revela que 25,8% das empresas não utiliza indicadores de manutenção, existindo ainda, por isso, margem para a melhoria na definição de métricas que garantam um maior e melhor controlo, com ganhos evidentes para a gestão da manutenção.

2. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

São apresentados, de seguida, os resultados e a análise dos principais dados obtidos no estudo, por via do uso de um CMMS em diversas organizações, quer quanto aos benefícios daí decorrentes, quer relativamente à evolução ocorrida para os problemas identificados como mais comuns na manutenção.

2.1. Medição de benefícios do uso de um CMMS

As figuras 1 e 2 mostram os resultados obtidos para uma questão do estudo, colocada com o propósito de avaliar quer os benefícios que as organizações obtêm com o uso de um CMMS, quer o grau de rigor na medição de cada um. Importa referir que, de entre os vários benefícios decorrentes do uso de um CMMS, foram selecionados, para o estudo em causa, os mais relevantes, mediante um critério de seleção baseado na importância e no alcance dos mesmos, de acordo com a população do estudo.

A Figura 1 ilustra, para cada benefício, o balanço entre as empresas que respondem de forma positiva ou negativa relativamente à obtenção do mesmo, excluindo aquelas que optaram por não responder ou, respondendo, referiram não saber.

¹ João Folgosa, Navaltik Management, Lda.
(email: jfolgosa@manwinwin.com)

² João Nunes Marques, Navaltik Management, Lda.
(email: jmarques@manwinwin.com)

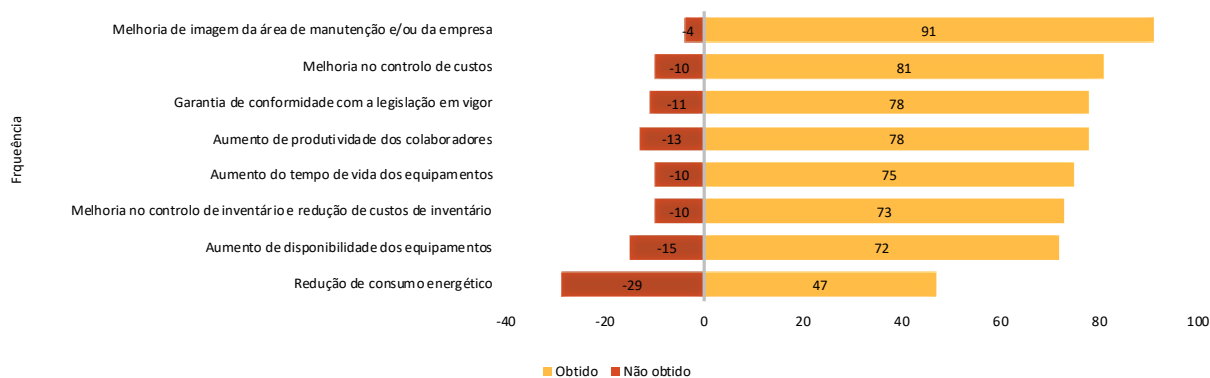


Figura 1 – Benefícios obtidos empresas com o apoio de um software de gestão da manutenção

Confirma-se que a maioria das organizações obtém os benefícios, sendo todos obtidos por, pelo menos, 74,2% das empresas, à exceção do item relativo à redução de consumo energético.

Na Figura 2, apresentam-se os benefícios de acordo com a análise de quatro níveis, apresentados de forma ascendente, relativamente ao grau de rigor: Perceciono benefício; Consigo medir o benefício; Meço efetivamente o benefício; e Avalio este benefício em valor (€).

Melhoria de imagem da área de manutenção e/ou da empresa

A melhoria da imagem da manutenção é um benefício obtido pela maioria das empresas participantes no estudo, com 91 participantes (95,8%) a confirmar que obtêm o benefício e apenas quatro a responder de forma negativa. Trata-se de um benefício que podemos considerar, em alguns casos, como menos tangível. Embora seja possível quantificar financeiramente a imagem da manutenção, é inegável que existem outros benefícios mais tangíveis. O facto de apenas três empresas confirmarem a avaliação deste benefício em valor é disso bem demonstrativo.

Melhoria no controlo de custos

A melhoria no controlo de custos é, também, um benefício com grande expressão, tendo sido obtido por 81 das 91 empresas (89%) que responderam a esta questão, assumindo grande importância dado o facto de, por exemplo, poder contribuir para a tomada de decisões de uma forma mais informada. Uma vez que é o benefício que mais empresas traduzem em valor financeiro (n=18), poder-se-á inferir que o CMMS é percecionado como uma ferramenta que disponibiliza dados determinantes para a tomada de decisões técnicas e financeiras.

Garantia de conformidade com a legislação em vigor

Este benefício é obtido por 78 das empresas (85,7%), valor expressivo e, julgamos, expectável, dado o rigor e cuidado associados a esta matéria. Importa fazer notar que apenas uma empresa quantifica este benefício em valor financeiro, podendo significar que a maioria planeia evitar perdas financeiras resultantes de não-conformidades. Entender o modo como um CMMS pode melhorar os procedimentos que demonstrem *compliance*, e contabilizar perdas financeiras que porventura tenham origem no não cumprimento de obrigações, são questões fundamentais para a compreensão e avaliação da contribuição que o CMMS pode oferecer para a conformidade com a legislação vigente.

Aumento de produtividade dos colaboradores

Os dados demonstram que 78 das 90 empresas (86,7%) lograram aumentar a produtividade dos colaboradores. Pode ser considerado um benefício essencialmente percebido, uma vez que 30 empresas afirmam percecioná-lo, 28 conseguem medi-lo, 15 medem-no efetivamente e apenas cinco atribuem um valor financeiro ao aumento de produtividade dos colaboradores.

Aumento do tempo de vida dos equipamentos

Outro benefício alcançado pela maioria das empresas é o aumento do tempo de vida dos equipamentos, com 75 das 85 empresas (88,2%) a assegurar que o obtêm. Este pode ser gerado por meio de uma política de manutenção preventiva eficaz, mediante a utilização do CMMS para planeamento e programação da manutenção preventiva. Os dados demonstram que, ainda que muitas empresas obtenham o benefício, apenas 4% dessas lhe atribuem um valor financeiro.

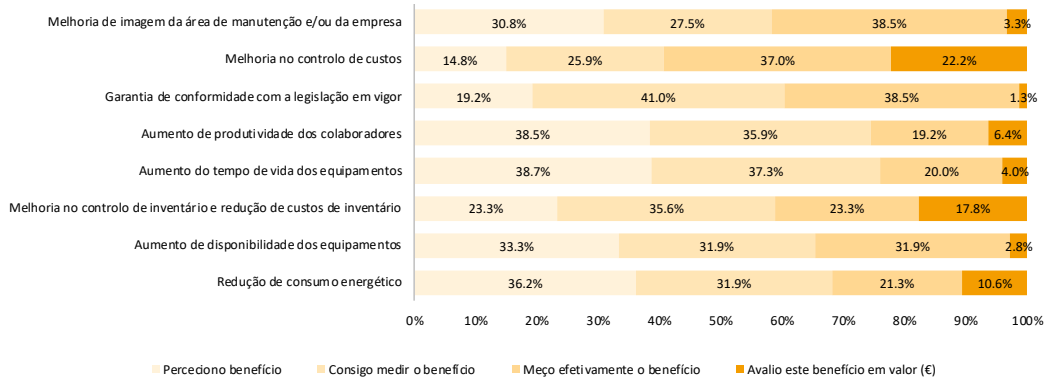


Figura 2 – Nível de benefício obtido pelas empresas com apoio de um software de gestão da manutenção

Melhoria no controlo de inventário e redução de custos de inventário

A melhoria no controlo de inventário e a redução dos respetivos custos é assegurada por 73 organizações (88%), ao passo que dez declaram não obter este benefício. Quase 18% das empresas que afirmam obtê-lo, atribuem-lhe um valor financeiro. A percentagem referente à obtenção deste benefício, elevada quando comparada com os demais, demonstra a importância da gestão de armazém para a área da manutenção.

Aumento de disponibilidade de equipamentos

Este benefício é obtido por 72 das 87 empresas (82,8%) que responderam a esta questão. O elevado número de empresas que verificam o aumento da disponibilidade dos equipamentos, demonstra a importância deste benefício, considerado crítico para a produção e operação das organizações, representando, não raras vezes, um grande valor. É, portanto, singular que estes dados tenham uma reduzida tradução no plano financeiro, com apenas duas empresas a afirmar que o apuram.

Redução de consumo energético

No tocante ao benefício relativo à redução de consumo energético, verificamos que se trata daquele com menor obtenção por parte das empresas participantes no estudo (n = 47). No entanto, o

facto de 10,6% das empresas que o obtêm serem capazes de lhe atribuir um valor financeiro, poderá significar que algumas destas estarão interessadas em avaliar de forma cuidada a poupança obtida por meio do controlo do consumo de energia.

2.2. Problemas na manutenção

Os benefícios obtidos através da utilização de um CMMS estão, geralmente, associados a práticas que solucionam problemas comuns na manutenção. Tendo isso em mente, a Figura 3 mostra os problemas identificados pelas organizações, antes e após a implementação de um CMMS.

Os dados indicam que o número de empresas que identificam problemas na gestão da manutenção antes da implementação de um CMMS é notoriamente superior ao número daquelas que o fazem após esse momento. Apesar do uso de um CMMS não ser o único fator solucionador de disfunções na manutenção, os valores obtidos no estudo permitem confirmar a importância que um CMMS tem para a resolução de vários problemas nesta área.

Importa ressaltar os dados recolhidos para a resposta relativa à falta de mão de obra, aquela que apresenta a menor diferença entre os momentos anterior e posterior à implementação. Este resultado pode prender-se com a necessidade de se

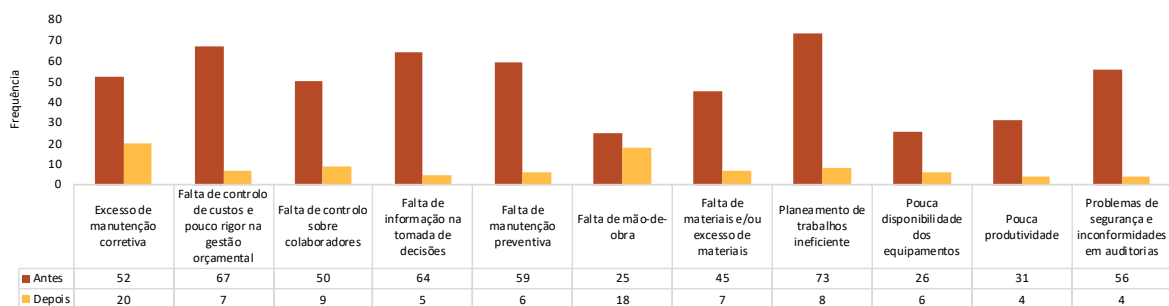


Figura 3 – Problemas identificados antes e depois da implementação de um software de gestão da manutenção

investir mais, isto é, os recursos poderão ser escassos, conduzindo à necessidade de contratar mais elementos para a área da manutenção. Outra possível explicação é a de que as empresas estarão cientes que a tecnologia não tem por objetivo reduzir empregos mas, antes, melhorar a forma como as pessoas trabalham.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados do estudo demonstram que muitas empresas confirmam a obtenção dos benefícios apresentados no questionário, sugerindo que o CMMS é uma ferramenta manifestamente útil para a manutenção. De referir, também, que o estudo revelou que apenas 12,4% das empresas participantes afirmaram que o projeto não foi considerado bem-sucedido, dado que indica a boa aceitação do sistema.

Relativamente ao nível de medição de alguns benefícios – melhoria no controlo de custos; melhoria no controlo de inventário e redução de custos de inventário; e a redução de consumo energético – são aqueles para os quais se verifica uma maior atribuição financeira, revelando-se como os benefícios com uma medição mais tangível.

O estudo indica, ainda, que poucas organizações avaliam os benefícios com tradução no plano financeiro.

Os resultados apresentados pela maioria das empresas inquiridas, relativos à obtenção de uma série de benefícios por meio da utilização de um CMMS, confirmam a importância que este *software* representa para o apoio à gestão da manutenção das organizações.

Ainda que a sua perceção se situe, muitas vezes, no domínio da subjetividade, a melhoria da imagem da área da manutenção e/ou da empresa tem sido, a par do aumento da produtividade geral da função manutenção, um dos benefícios mais apontados por gestores e responsáveis. Este estudo vem, justamente, confirmar o que se tem vindo a observar. O próprio processo de implementação do CMMS poderá trazer diversas melhorias para a função manutenção, em razão de, frequentemente, ter-lhe associado um projeto de consultoria em organização e gestão da manutenção. Assim é desde que seja dado efetivo prosseguimento aos procedimentos então definidos.

A produção automática de relatórios e indicadores de manutenção será, crê-se, a funcionalidade disponibilizada por um CMMS que melhor justifica os resultados obtidos para alguns dos benefícios apresentados neste estudo. Oferecendo, de uma forma ágil, dados relevantes para o gestor, contribui, entre outros exemplos, para o aumento da disponibilidade e tempo de vida útil dos equipa-

mentos, e para a conseqüente melhoria no controlo dos custos. Não será, pois, de estranhar que seja considerada uma importante mais-valia, comumente referida pelas organizações no que toca a objetivos e expectativas esperadas por via da utilização de um CMMS.

Também a gestão dos trabalhos, atividade básica no âmbito da manutenção, uma vez suportada por um CMMS, libertará a informação necessária para se caminhar no sentido de fazer diminuir a incidência de avarias (designadamente através de um mais eficaz controlo das intervenções preventivas), melhorando globalmente a gestão, com evidentes benefícios para a disponibilidade, produtividade, eficácia, segurança e economia.

Cabendo no domínio de atuação da manutenção, a conformidade com a legislação em vigor, apoiada por um CMMS, poderá ser garantida de um modo mais eficiente. O estudo demonstra marcadamente que o controlo, cumprimento e registo de intervenções – para certificados técnicos, inspeções periódicas, auditorias, entre outros – beneficia diretamente do uso de um *software* de gestão da manutenção.

Embora a avaliação dos custos não deva ser o objetivo primeiro da gestão da manutenção, apurá-los, analisá-los e, quando necessário, otimizá-los é importante, pelo que o sistema de gestão da manutenção, recolhendo-os e computando-os, deverá permitir ao gestor percebê-los. Ainda assim, importa que seja observado o princípio de que um CMMS intervém na vertente técnica. Os custos de manutenção decorrerão dessa intervenção.

O sucesso da implementação de um sistema informatizado de gestão da manutenção numa organização depende, naturalmente, de diversos fatores. Não sendo esse processo bem-sucedido, estar-se-á a pôr em causa o potencial oferecido pela ferramenta. Não obstante, para organizações com um sistema devidamente implementado, resulta evidente deste trabalho uma conclusão que de sobra sabemos: a utilização adequada de um CMMS introduz diversos benefícios para a função manutenção. O reconhecimento destes benefícios por quem mais está avalizado para o fazer – responsáveis pela gestão da manutenção –, é o contributo mais importante deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] FOLGOSA, João David de Meira Coelho Mateus - Benefits of maintenance management software: a study on Portuguese market. Lisboa: ISCTE-IUL, 2018. Dissertação de mestrado. [Consult. 28.06.2019] Disponível em <http://hdl.handle.net/10071/18286>.