3 A IMPORTÂNCIA DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO SUCESSO EMPRESARIAL DAS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS

Dr. PAULO JORGE MADEIRA
Licenciado em Gestão de Empresas
Mestre em Contabilidade e Auditoria

Resumo
Na transição de uma sociedade industrial para uma sociedade da informação e do conhecimento, mais do que um factor crítico determinante do sucesso empresarial, um sistema de informação de apoio ao gestores de PME é uma questão de sobrevivência. Pois ao permitir reduzir custos, aumentar a produtividade, reduzir o risco de incerteza na tomada de decisão, melhorar a qualidade dos produtos e/ou serviços, aumentar a eficiência e a eficácia dos processos de gestão, transmitindo valor acrescentado e fidelizando clientes, torna-se num suporte determinante para a gestão estratégica e operacional das PME.

Introdução
Na transição de uma sociedade industrial para uma sociedade da informação e do conhecimento, a capacidade de gerar, analisar, controlar e distribuir as informações passa a ser para além de um vetor estratégico nas organizações, uma questão de sobrevivência. A convivência do gestor de empresas com um meio ambiente cada vez mais turbulento provocado quer pela constante evolução tecnológica, quer pela crescente competitividade de em todos os mercados, levaram a exigir daquele respostas rápidas e competências acrescidas.

Neste cenário altamente competitivo, um factor que faz a diferença entre as empresas é a forma como estas utilizam a informação (Porter, 1980). Esta área de reduzir a incerteza no processo de tomada de decisão é cada vez mais um factor crítico de sucesso (FCS).

Mas para que seja efectivamente um factor crítico de sucesso, a informação tem que alimentar o conhecimento acumulado do seu utilizador (v.g. empresário) para que as suas ações e decisões contribuam para o sucesso da empresa. Desta forma, o sucesso empresarial passa prioritariamente pela capacidade de gestão da informação do gestor/empresário, ou seja, pela capacidade que este demonstrar em selecionar um repositorio de informação disponível aquela que é relevante para determinada decisão e, também, em saber construir a estrutura e o design desse repositorio (Zorrinho, 1995).

A necessidade de racionalização crescente da informação conduz à elaboração de sistemas de informação (SI) cada vez mais exigentes que resultam da combinação de procedimentos, informação, pessoas e tecnologias de informação (Alter, 1992). Tais componentes são organizados num todo coerente para alcançar os objectivos organizacionais actuando como agente de mudança estratégica na estrutura das organizações.

Atualmente assistimos a uma grande convergência das tecnologias da informação e dos sistemas de informação no sentido de afectar os processos de trabalho das organizações, onde as tecnologias da informação (TI), como o conjunto de equipamentos e suportes lógicos (hardware e software), que permitem ejecutar tarefas como aquisição, transmissão, armazenamento, recuperação e exposição de dados (Alter, 1992), impulsionam o progresso e a inovação permitindo melhorar a eficiência, reduzir preços e melhorar serviços, aumentar a qualidade e diversidade dos produtos colocados à disposição dos clientes. As tecnologias da informação assumem-se, hoje em dia, como instrumentos essenciais na elaboração de sistemas de informação integrados. Desta forma, passaremos no âmbito do presente artigo, a considerar o binómio TISI como determinante do sucesso empresarial e em particular nas Pequenas e Médias Empresas (PME).

Tendo consciência da importância das PME na economia nacional, é a sua vitalidade e sucesso que asseguram o dinamismo do sistema económico e o bem-estar social. Para isso os gestores das PME deverão ter iniciativa, inovar, investir, criar empregos, produzir e prestar serviços de forma competitiva. Para concretizar tal missão as PME devem, não só conhecer o seu produto/ser- viso e os seus clientes, mas também a sua concorrência, os seus fornecedores e a mão-de-obra necessária para atingirem os seus objectivos de forma eficiente. Daqui se depreende que para gerir uma PME é necessário para além de informação, analisar, fazer previsões, definir e concretizar projectos e estratégias, lançar acções e também tomar decisões. Mas estas não podem ser tomadas sem um elevado risco de insucesso se o decisor não estiver na posse da informação considerada critica - essencial para a sobrevivência da empresa. A dimensão das PME portuguesas, o sucesso da empresa está associado ao sucesso do empresário, ou seja, da sua capacidade de gestão. O sucesso deste, enquanto gerente é medido pela qualidade e quantidade das suas decisões, que vão depender da sua eficiência na utilização de informações colocadas ao seu dispor. A chave para o sucesso é obter informações úteis e exactas, disponíveis no momento certo.

A entrada do século XXI e pela primeira vez na história empresarial as PME podem competir com tecnolo-
gias de informação e estratégias tão robustas quanto as das empresas de maior dimensão. A informação, que marcará a competição daqui para a frente, é um recurso disponível e democrático.

**As dificuldades de aplicação de TISI na PME**

As PME em geral possuem sistemas de gestão pouco informatizados, com reduzido recurso a TISI, ou seja, os controlos, quando existentes, são feitos quase exclusivamente por meio «papeladas» ou sistemas de apoio à decisão e controlo operacional rudimentares e não integrados. O uso da informação para melhorar a eficiência e a eficácia de funcionamento das PME tende, desta forma, a defrontar-se com múltiplos problemas e dificuldades, que passam de acordo com Zorrinho (1995) por uma indefinição estratégica e diluição da missão, carencia de recursos humanos preparados e por uma dependência da tecnologia instalada.

Em geral, nas PME, a tomada de decisão para a formulação de uma estratégia empresarial está a cargo do seu proprietário (empresário), o qual tem pouca consciência das oportunidades e ameaças do ambiente externo, ignorando estes factores na tomada de decisões. O empresário, enquanto principal gestor das PME, em regra, confia mais nas fontes de informação informais, como sejam conversas com os seus clientes e fornecedores e outros empresários, do que nas fontes de informação formais, como por exemplo, estatísticas sectoriais, estudos de mercado, publicações técnico-científicas ou de associações empresariais e comerciais. No entanto este tipo de informações são determinantes para o empresário, dado que devido à falta de recursos humanos e financeiros, acumula atribuições e responsabilidades em diversas áreas (compras, produção, vendas, financeira, etc.), fazendo com que o seu tempo fique sobrecarregado, tornando difícil o processo de tomada de decisão bem como do controlo da gestão operacional.

Tal centralização e acumulação de funções técnicas, operacionais e administrativas, sem limites definidos, faz com que cada PME seja o reflexo da personalidade do seu empresário, com peculiaridades e especificidades para cada tipo de projecto de implementação de TISI, fazendo com que o processo de tomada de decisão do empresário não seja padronizado (Carmo e Pontes, 1999).

Não obstante, o custo cada vez menor dos computadores e dos softwares de gestão integrada poderem motivar cada vez mais os empresários a aumentar o investimento em TISI com o objectivo de melhorar o desempenho organizacional em relação à sua concorrência, expressões como: «Sei lá que informação vou precisar no futuro... e não posso gastar dinheiro no ineficaz...» Eu não percebo nada disso e não posso pagar a quem percebe...» e «Inovar... e o que faço às máquinas que tenho que estão praticamente novas...» continuam a ser proferidas.

Daí que seja primeiro aconselhável uma avaliação da necessidade de modernizar a gestão da informação da organização na perspectiva de repensar todo o negócio, antes mesmo de investir em tecnologia da informação. Tal avaliação do negócio deve ter em conta, a quantidade de clientes e fornecedores, o tipo e quantidade de encomendas, o orçamento, a gestão de existências, as análises financeiras, a quantidade de empregados, a quantidade de registos contabilísticos, etc. Neste contexto o empresário precisa de optimizar o seu precioso tempo e ter acesso às informações que sejam mais importantes para a tomada de decisões de gestão estratégica e operacional de forma a conduzir a sua empresa com sucesso.

**A introdução de TISI na PME**

Antes de proceder à introdução de TISI é vital o desenvolvimento de uma análise que possibilite determinar os requisitos de tal projecto. Esta análise deve basear-se em metodologias específicas para o desenvolvimento de sistemas de informação.

Avison & Taylor (1997) classificam as metodologias de acordo com o tipo de problemas que podem resolver:

- problema bem definido e bem estruturado e com objectivos claros;
- problema bem estruturado, com objectivos claros e incerteza quanto às necessidades dos utilizadores;
- problema não estruturado e os objectivos não são claros;
- grande interacção do utilizador com o sistema e/ou a aceitação do utilizador é importante;
- complexos, em que há necessidade de uma abordagem contingencial para o desenvolvimento de sistemas de informação.

Esta última classe é a mais abrangente e a que atende à maioria das abordagens de planeamento e desenvolvimento dos sistemas de informação, a qual deverá permitir previamente uma análise multidimensional:

- dimensão estratégica - na qual se analisa o impacto do TISI na relação ao ambiente externo da organização, incluindo aspectos relacionados com a competitividade, posicionamento face ao mercado, imagem junto dos clientes, etc.;
- dimensão organizacional - onde são analisados aspectos relacionados aspectos relativos às necessidades de informação da organização para a sua boa estruturação e coordenação organizacional;
- dimensão económica - onde se incluem aspectos relacionados com a redução de custos, melhorias da produtividade e eficiência, ganhos financeiros e outros aspectos que possam ser mensuráveis;
- dimensão tecnológica - onde são analisadas as capacidades (know-how) da empresa face as tecnologias disponíveis e quais as possibilidades em promover a evolução tecnológica.
Segundo Beraldi (2000) para que um processo de introdução de TI/SI nas PME seja bem sucedido, deve ser utilizada uma abordagem assente nas seguintes fases:

1. Desenvolva as competências adequadas em TI/SI visitando empresas similares que já tenham sofrido um processo de desenvolvimento e implementação de TI/SI;
2. Contrate um consultor para realizar os procedimentos técnicos ou mande formar um empregado particularmente vocacionado; ou aproveite para admitir um estagiário especialista;
3. Analise o sistema de informação actual, envolvendo as pessoas responsáveis por cada processo/actividade;
4. Identifique os processos que devem ser informatizados, as possíveis melhorias e as necessidades de informação desses processos;
5. Analise a possibilidade de o seu sistema de informação funcionar em rede local - intranet - que possibilite a comunicação com clientes, fornecedores e outras entidades - extranet - e que possibilite a recolha de informação da rede mundial - internet;
6. Defina claramente as expectativas para a introdução de TI/SI em termos de grau de desenvolvimento, prazos, custos e benefícios esperados;
7. Proceda a uma análise custos/benefícios directos e indirectos;
8. Estabeleça um cronograma para o projecto de desenvolvimento e implementação de TI/SI;
9. Prepare os seus colaboradores para a introdução de TI/SI. Promova a consciencialização da necessidade de introdução de TI/SI mostrando os benefícios que podem ser alcançados, promovendo a formação das pessoas envolvidas, dissertando sobre as necessidades de mudanças e a melhor maneira de fazê-las com o envolvimento de todos os seus colaboradores;
10. Defina e decida sobre o software necessário para implementação do sistema de informação que responda às suas necessidades de informação e depois o hardware adequado para executá-lo; e
11. Inicie o processo de introdução de TI/SI o mais rápido possível, cumprindo os prazos estabelecidos no cronograma.

Os benefícios da introdução de TI/SI na PME

«Uma PME com um sistema de informação totalmente informatizado, funcionando eficiente e eficazmente, proporcionará grandes vantagens, seja em relação ao tempo otimizado, à organização, à facilidade de obtenção de informações, à previsão e muitos outros aspectos que contribuirão para o seu sucesso [Beraldi (2000, 47)].»

A introdução de TI/SI nas PME possibilita que elas ganhem eficiência e eficácia quer ao nível do processo de tomada de decisões quer ao nível no controlo de gestão, melhorando, assim, a sua competitividade e aumentando a lucratividade. Segundo Zimmerer (1994) algumas das vantagens que podem ser citadas sobre a introdução de TI/SI em PME:

- melhorar a aprovação para a tomada de decisão;
- automatizar as tarefas rotineiras;
- melhorar o controlo interno das operações;
- melhorar o atendimento ao cliente;
- aumentar a capacidade de reconhecer problemas mais cedo;
- ajudar o gerente a testar algumas decisões antes de colocá-las em prática;
- melhorar o processo produtivo;
- aumentar a produtividade e competitividade

Ou ainda segundo Rascão (2001) permitir:

- reduzir de custos;
- aumentar a produtividade;
- reduzir o risco de incertezas na tomada de decisão;
- melhorar a qualidade dos produtos e/ou serviços;
- aumentar a eficiência e a eficácia;
- motivar os recursos humanos.

A introdução de TI/SI nas PME ao melhorar a qualidade dos processos permite aumentar a produtividade do trabalho, reduzindo os custos operacionais, o que contribui para melhorar o binário preço/qualidade e logo o valor acrescentado dos seus produtos, conduzindo a um aumento da competitividade, cujo o efeito esperado será a fidelidade dos seus clientes. Desta forma, a grande motivação das PME na introdução de TI/SI é antes de mais uma questão de sobrevivência num mercado cada vez mais global e competitivo. As PME esperam que com a introdução de modernos sistemas de TI/SI, a sua agilidade e flexibilidade bem como a qualidade dos seus produtos melhorem significativamente.

No entanto, Beraldi (2000) verificou no seu estudo empírico que a aquisição de recursos de TI/SI por parte das PME não é efectuada de forma planeada, não tirando o devido proveito com a sua introdução, em parte devido à falta de conhecimento das suas potencialidades e à falta de formação dos utilizadores. O estudo coloca em evidência que quando a PME introduz TI/SI na sua gestão, não efectua um levantamento adequado das suas necessidades actuais de informação e um planeamento das necessidades futuras de informação, valorizando mais o hardware em detrimento do software.

Para sobreviver no século XXI e não ser excluída do mercado, uma empresa precisa fornecer valor superior aos seus clientes. Fornecer valor é dar aos clientes tudo o que eles querem - à melhor qualidade, aos melhores preços, rápido e com um sorriso (Moresi, 2000). Os clientes actuais, sofisticados e atentos, fazem quatro julgamentos quando decidem fazer negócio com uma organização: qualidade, serviço, custos e tempo (Band, 1997).

Destas forma o valor de um sistema de informação pode ser percebido pela qualidade dos serviços e produtos fornecidos aos clientes considerando os quatro factores
acima enumerados que Moresi (2000,20) traduziu na seguinte equação de valor de um sistema de informação:

\[
\text{Portfólio (produtos e serviços) x Qualidade Valor = \frac{\text{Custos x Tempo de resposta}}{}}
\]

Assim, o aumento do valor do sistema de informação estará condicionado à maximização do numerador e à minimização do denominador.

Da análise da equação do valor de sistema de informação podemos afirmar que o custo e a qualidade são factores interdependentes. Não faz sentido reduzir os custos de planeamento, desenvolvimento, implementação e manutenção dos sistemas de informação se isso implicar uma redução da qualidade percebida dos produtos e serviços. A qualidade e benefícios de um sistema de informação é medida pela capacidade que tem em satisfazer as necessidades dos utilizadores (a empresa) e beneficiários (clientes).

Segundo Fitzgerald (1998) a utilidade e necessidade de um sistema de informação serão percebidas, se os seus benefícios puderem ser quantificados e considerados relevantes, caso contrário o sistema deverá ser revisto e modificado, de modo a atender às expectativas da empresa.

Existem duas categorias de benefícios que justificam o valor da informação recolhida de um sistema de informação para a gestão - os que podem ser mensuráveis - e que se traduzem no efeito directo ou indirecto na lucratividade (v.g. eficiência na afectação de recursos) e - os que não podem ser mensuráveis - que se traduzem em factores de operacionalidade e qualidade não traduzível num número (v.g. imagem da empresa).

De acordo com Band (1997) as empresas bem sucedidas do século XXI procurarão optimizar o consumo de tempo (o tempo de resposta da equação do valor) na organização como um todo com a mesma intensidade que costumavam se preocupar com a redução de custos.

Desta forma, um sistema de informação de apoio à gestão só contribuirá para o sucesso empresarial se tiver um valor percebido para o gestor (utilizador) e simultaneamente contribua para fornecer produtos/prestação de serviços de qualidade aos seus clientes. Um TISI que:

- atender aos objetivos previstos;
- proporcionar a melhoria e a optimização do processo de tomada de decisão;
- proporcionar a obtenção de vantagens competitivas;
- aumentar a lucratividade (eficiência);
- proporcionar o melhor posicionamento da empresa face à concorrência;
- proporcionar uma maior eficiência da gestão da organização;

será determinante para a sobrevivência das PME que competem numa sociedade e da informação e do conhecimento cada vez mais digital, complexa e competitiva.

Um sistema de informação para gestão de PME

Para que as PME se adaptem a esta nova ordem mundial da economia digital e sociedade da informação e conhecimento, é necessária uma mudança na forma de gerir as organizações, que vise a melhoria da qualidade de gestão. Para tal é necessário que os gestores das PME estejam bem informados, o mais rapidamente possível, uma vez que a qualidade percebida da organização junto da sua clientela é dependente da qualidade e quantidade de informação colocada ao dispor do empresário, de forma racional e organizada. A informação ao ser transformada em conhecimento pode ser utilizada pelo empresário para melhorar continuamente o desempenho empresarial, logo promover o sucesso empresarial. Para que tal aconteça, um sistema de informação deve fornecer não somente informações necessárias para a gestão operacional quotidiana, mas também permitir diagnosticar e controlar os factores críticos do sucesso empresarial, como suporte fundamental para a gestão e planeamento das PME, proporcionado condições favoráveis para alcançar maior competitividade, eficiência e agilidade na tomada de decisão relativa a processos quer de gestão operacional quer de gestão estratégica.

No estudo empírico realizado por Carmo e Pontes (1999) junto de PME brasileiras que participaram em programas de qualidade total, identificaram os seguintes indicadores informacionais, essenciais para a qualidade total, logo para o sucesso empresarial, classificados em três categorias:

1. Gestão e planeamento
   - Objectivos e metas
   - Organograma
   - Procedimentos operacionais
   - Manual de processos
   - Controlo de documentos
   - Formação
   - Fluxos de caixa
   - Controlo de existências
   - Controlo de custos

2. Fornecedores
   - Especificações para compras
   - Ficha de fornecedores
   - Histórico de fornecedores

3. Clientes
   - Utilização de marketing directo
   - Utilização de telemarketing
   - Utilização de folhetos
   - Estudo de medição da satisfação de clientes
   - Controlo de reclamações
   - Controlo de devoluções

Carmo e Pontes (1999) verificaram que as principais fontes de informação interna utilizadas nas PME...
foram os relatórios contabilísticos e financeiros e os relatórios de vendas e marketing. As fontes de informação externa mais utilizadas foram: jornais, clientes, fornecedores, distribuidores, amigos, revistas técnicas e cursos. Concluíram que um sistema de informação pode ser factor decisivo para o estabelecimento de uma estratégia competitiva da PME, a qual determinará as directrizes e, consequentemente, as actividades que deverão ser desenvolvidas para alcançar os objectivos planeados.

Face aos reduzidos recursos materiais e humanos ao dispor das PME existe uma grande concentração, das decisões relativas a diversos níveis das funções vitais de gestão no empresário, o que conduz a uma falta de tempo, o que fortalece a necessidade de um sistema de informação que possa auxiliá-lo na melhoria da qualidade, da eficiência e eficácia da gestão da PME. Tal facto, coloca em evidência a necessidade de formação interna, tanto dos funcionários como dos empresários, recurso estratégico essencial para o desenvolvimento e permanência da PME no mercado (Carmo e Pontes, 1999).

Os sistemas de informação para gestores devem compreender três funções básicas na organização (Carmo e Pontes, 1999):

- **resolução de problemas** - mediante a equação de problemas e proposta de soluções para apoiar o gestor da empresa a actuar como agente transformador da sua organização;
- **produção de conhecimento** - através da obtenção de informações que seriam de difícil acesso por outros procedimentos; e
- **tomada de consciência** - proporcionando a sensibilização para um problema da organização e o desenvolvimento da consciência da empresa sobre a sua solução a curto e médio prazo.

Com a intenção de auxiliar os gestores no que se refere à percepção das suas necessidades de informação, utilizando a tecnologia da informação surge o EIS - Executive Information System, termo introduzido por Rockart e Treacy em 1982.

Segundo Watson et al. (1997, 3) um sistema de informação para gestores (EIS) pode ser definido “como um sistema computadorizado que fornece ao gestor, de forma fácil e rápida, informação de origem interna e externa considerada relevante para os factores críticos de sucesso do negócio”. Um sistema de informação assim desenvolvido caracteriza-se por:

- ser produzido de forma personalizada para cada utilizador;
- extrair, filtrar, resumir e fixar informação crítica para a organização;
- serem user-friendly e requererem pouca ou nenhuma aprendizagem de manuseamento;
- serem usados directamente pelos executivos sem intermediários; e
- apresentam informação gráfica, em tabelas e/ou em textos.

Uma vez definida a missão e estabelecidos os objectivos da organização, o acompanhamento e controlo de informações importantes para um melhor desempenho da empresa passa pelo conhecimento dos factores críticos de sucesso dentro da organização, sendo o EIS uma das maneiras de gerir a informação proveniente de fontes internas e externas aplicadas à gestão financeira, marketing e vendas, produção, recursos humanos etc.

---

<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Categoría</strong></th>
<th><strong>Exemplo de um indicador</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Quantitativos</strong></td>
<td>Volume de negócios</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Número de clientes</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Número de fornecedores</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Qualitativos</strong></td>
<td>Nível de satisfação dos clientes</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Nível de motivação dos colaboradores</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Custos de eficiência</strong></td>
<td>Custo unitário de cada produto/serviço</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Custos de eficácia</strong></td>
<td>Custo unitário para atingir determinado nível vendas ou de prestação de serviços com determinada qualidade</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Tempo de resposta</strong></td>
<td>Tempo necessário para realizar determinado serviço</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tempo de produção de determinado produto</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tempo de resposta a reclamações de clientes</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Produtividade</strong></td>
<td>Número de unidades de produção por trabalhador</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Volume de negócio por vendedor</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

**Considerações finais**

Em suma o sucesso empresarial nas PME passa por colocar um sistema de informação de forma eficiente e eficaz ao serviço do empresário (gestor da PME) permitindo fornecer não somente informações necessárias...
para a gestão operacional quotidiana, mas também permitir diagnosticar e controlar os fatores críticos para o bom desempenho da organização, como suporte fundamental para a gestão corrente e planeamento das PME, proporcionando condições favoráveis para alcançar maior competitividade, eficiência e agilidade na tomada de decisão nas áreas da gestão operacional e estratégica.

Bibliografia


1 Artigo produzido no âmbito da comunicação efectuada no colóquio organizado na Escola Superior de Gestão de Idanha-a-Nova (Instituto Politécnico de Castelo Branco) no passado dia 24 de Outubro de 2001, subordinado ao tema «A Importância dos sistemas de informação para a gestão de PME».

2 Docente do Departamento de Contabilidade e Gestão da Escola Superior de Gestão de Idanha-a-Nova

3 Rockart (1979) introduziu o conceito defeninindo-o como as áreas da atividade empresarial consideradas chave cujos resultados são «absoluto necessários» para o gestor atingir os objectivos. Os FCS para a organização compreende um conjunto limitado de áreas cujos resultados, que se forem satisfatórios, asseguram o desempenho competitivo da organização com sucesso.

4 Entende-se por sucesso empresarial quando uma empresa atinge os seus objectivos que basicamente podemos assumir como oferecer produtos e serviços que estejam de acordo com as expectativas e necessidades do mercado, a preços competitivos. Actuando assim no mercado é pressuposto que a empresa sobreviverá.