

Sistemas de gestão integrados: motivações, obstáculos, benefícios e fatores críticos de sucesso

RESUMO

Num mercado globalizado, qualquer organização que queira ser competitiva ou líder de mercado, sofre cada vez mais pressão da concorrência e possui cada vez mais necessidade de encontrar formas de gestão que lhe permita responder adequadamente aos novos desafios impostos. No entanto, com o aumento de referenciais normativos, viram-se na necessidade de integrar os sistemas de gestão tendo por objetivo a otimização de recursos e de competências, com vista a alcançar a maximização do desempenho do sistema de gestão resultante. Este estudo teve como objetivos avaliar quais os fatores críticos de sucesso para a implementação de um sistema integrado de gestão e quais as dificuldades encontradas pelas organizações aquando da integração dos sistemas de gestão. A amostragem foi do tipo não probabilística e quanto à técnica, a mesma foi por conveniência. A amostra ficou composta por quatro organizações com sistemas de gestão da qualidade, ambiente e segurança e saúde do trabalho. O estudo realizado foi do tipo descritivo e exploratório de nível I. Para se proceder à recolha dos dados recorreu-se a entrevistas semi-estruturadas aos gestores dos sistemas de gestão, através dos quais procurámos analisar todo o processo de integração. Podemos concluir que o sistema integrado de gestão contribui positivamente para as empresas estudadas, conduzindo a benefícios ao nível da organização de processos, redução de custos, ganhos de eficácia e eficiência, entre outros. Podemos ainda concluir que o envolvimento da gestão de topo, a existência de recursos humanos e financeiros e a formação, assim como a motivação e envolvimento dos colaboradores, objetivos bem definidos e cumprimento de prazos, são fatores determinantes para o sucesso da integração dos sistemas.

Texto: João Almeida [Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra]; Paulo Sampaio [Universidade do Minho] e Gilberto Santos [Escola Superior de Tecnologia do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave]

Palavras-chave:

Sistemas de gestão;
integração de sistemas;
fatores de sucesso

1. INTRODUÇÃO

As últimas décadas do século XX testemunharam o aparecimento de uma nova cultura europeia a nível empresarial, no que diz respeito ao paradigma de gestão da empresa, centrada no conceito de qualidade (Kondo, 2000). Originalmente, este foi um movimento cujo impate foi limitado ao setor industrial, na sequência de

uma evolução natural dos modelos, regulamentos e técnicas incluídas dentro da esfera tradicional de gestão da qualidade. No entanto, ao longo dos anos, estas iniciativas difundiram-se e tornaram-se populares, chegando a quase todos os setores de atividade: serviços financeiros, educação, serviços sociais, saúde, etc. (Saizarbitoria *et al.*, 2006). Com esta mudança de paradigma, as organizações procuraram mostrar que os requisitos eram cumpridos, transmitindo uma garantia da qualidade. Essa garantia levou à união de esforços internacionais, no sentido de desenvolverem sistemas de gestão para assegurar às partes interessadas a qualidade dos produtos e serviços prestados (Karapetrovic, 1999).

Embora o conceito de qualidade seja relativo e varie de acordo com a perceção de cada um, as organizações que queiram que o seu produto apresente "qualidade" (de acordo com os requisitos estabelecidos) devem ter implementado um sistema de gestão da qualidade (Wiele *et al.*, 2009). Os sistemas de gestão da qualidade são uma espécie de garantia em relação ao desempenho, métodos e procedimentos de controlo, materiais, qualidade das partes, especificações técnicas e *guidelines* para a produção e inspeção (Miguel e Dias, 2009) e reconhecem o esforço da organização em assegurar a conformidade dos seus produtos e/ou serviços, a satisfação dos seus clientes e a melhoria contínua, podendo ser adotada tanto no setor público como no privado (Pojasek, 2007).

Com o advento da revolução industrial a ideia de progresso torna-se imperante, passando todos os recursos naturais a serem vistos como matéria-prima geradora de novos produtos, tendo resultado na degradação do ambiente natural (Silva, 2006). As décadas de 70 e 80 serviram de referência ao despertar da consciencialização ambiental por parte das indústrias a nível não só europeu, mas também mundial. Esta consciencialização nasce da preocupação quanto às consequências evidentes de alguns acidentes ambientais graves, ocorridos em várias partes do mundo. O respeito pelo ambiente e a racionalização no uso dos recursos naturais por parte das organizações cresceram substancialmente, associados ao nascimento de uma pressão mediática no impate ambiental da indústria. Oriunda destes fatores, a nova perspectiva que as principais potências tecnológicas mundiais adotaram levou à conceção de legislação mais restritiva, com o objetivo de atingir maior sustentabilidade (Pinto, 2005).

A implementação de um sistema de gestão ambiental numa empresa, integrando as questões ambientais nos sistemas de gestão das organizações (Patrício, 2003), permite adquirir uma visão profunda dos aspetos ambientais mais importantes associados à sua atividade, sendo identificados os processos que necessitam de ser melhorados através da implementação de medidas ambientais eficazes (Fresner e Engelhardt, 2004; Kraemer, 2004). Um sistema de gestão ambiental consiste num conjunto de processos de gestão que obriga as organizações a identificar, medir e controlar os seus impactes ambientais (Bansal e Hunter, 2003). Pode também ser definido, de acordo com Jørgensen *et al.* (2004) como um número de elementos interrelacionados que funcionam em conjunto, com o objetivo de ter uma gestão de atividades, de produtos e de serviços eficaz.

Também as questões da segurança e higiene do trabalho são cada vez mais reconhecidas como um fator importante, não só para os

colaboradores das empresas, como também para as próprias organizações, assumindo-se o sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho como uma garantia de redução dos riscos e dos custos associados à reparação de acidentes. Esta questão, que se levantou após as conclusões resultantes da investigação de acidentes como Seveso (1976), Bophal (1984), Piper Alpha (1986) que demonstraram a existência de algumas fragilidades na forma como as organizações efetuavam a identificação, análise e gestão dos perigos e riscos das suas atividades e respetivos locais e postos de trabalho (Mitchison e Papadakis, 1999), tomou-se mais presente após a publicação da Directiva 89/391/CEE onde foram editados os princípios gerais de promoção da segurança, higiene e saúde do trabalho (Podgórski, 2006). O sistema de gestão da segurança e saúde do trabalho é uma ferramenta que, devidamente implementada, permite à organização obter dados, de forma objetiva, sobre o seu desempenho na área da saúde e segurança no trabalho, em todas as suas vertentes, permitindo tomar as decisões de melhoria baseadas em factos (Ramos e Almeida, 2008).

Hoje em dia existe uma panóplia vasta de normas relativas a sistemas de gestão que cobrem as diversas áreas dentro de uma organização e que pretendem, entre outros fins, transmitir confiança às diferentes partes interessadas, quer internas quer externas, de acordo com referenciais reconhecidos mundialmente (Sampaio *et al.*, 2008). No entanto, com sistemas de gestão separados e incompatíveis, as organizações incorrem em custos consideráveis, aumentam a probabilidade de erros e fracassos, duplicam esforços, criam desnecessária burocracia e documentação e, finalmente, têm um impacte negativo sobre as partes interessadas, incluindo colaboradores e clientes (Karapetrovic e Willborn, 2001). Com a integração dos sistemas de gestão, as organizações ficam dotadas de um

modelo de gestão eficaz que pode ser integrado com outros requisitos da gestão, sendo esse fator um ponto-chave na gestão da organização (Waclawovsky e Batiz, 2010).

Neste sentido, a implementação de sistemas de gestão e o aumento certificação dos mesmos levou à necessidade de integrá-los num sistema holístico (Asif *et al.*, 2010). A ideia decorrente deste conceito, que implica a integração de vários sistemas de gestão, é que as organizações, na medida do possível, possam gerir as suas operações através de um único sistema de gestão, em vez de vários sistemas de gestão. Esta integração tem-se tornado cada vez mais frequente, sendo as integrações mais comuns as de qualidade, ambiente e segurança e saúde do trabalho (Rasmussen e Jørgensen, 2007). Com a integração destas premissas otimizam-se os recursos e as competências, alcançando a maximização do desempenho do sistema de gestão resultante (Cerqueira, 2006).

De forma a perceber a importância da integração destes sistemas é necessário compreender cada um deles e a sua abrangência. Na Tabela 1 é apresentada uma análise comparativa entre as três principais normas de sistemas de gestão (Capelas, 2002).

Tabela 1 – Principais diferenças entre os referenciais normativos (Capelas, 2002)

	ISO 9001:2008	ISO 14001:2004	OHSAS 18001:2007
Finalidade	Melhoria contínua do SGQ e satisfação dos clientes	Apoiar a proteção ambiental e prevenção da poluição	Controlo dos riscos e melhoria do desempenho
Enfoque	Clientes	Partes interessadas	Colaboradores e partes interessadas
Campo de aplicação	Produtos e serviços	Aspetos ambientais (inclui produtos e serviços desejados e indesejados e utilização dos recursos)	Riscos para a segurança e saúde dos colaboradores
Âmbito de atividades abrangidas	Aplicação interna pelas organizações. Eficácia no SGQ para ir ao encontro dos requisitos dos clientes	Todos os processos e atividades da organização com aspetos ambientais	Todas as atividades associadas a riscos

A implementação de sistemas integrados de gestão pode ser conduzida através de várias metodologias. No entanto, as metodologias existentes são significativamente semelhantes, sendo divididas em fases que, à partida, proporcionam os mesmos resultados. Para que o sucesso de uma integração seja alcançado, não basta apenas seguir os passos constantes de uma metodologia ou modelo. Além do processo de introdução das ferramentas, deve-se preparar o *background* da organização, garantindo que ela tenha processos, tecnologia e recursos humanos aptos às novas mudanças e estratégias (Pamplona, 1999). Contudo, segundo Saraiva e Sampaio (2010), nem sempre as implementações de sistemas de gestão são efectuadas da forma mais correta, levando à comumente referida crítica de que os sistemas de gestão aumentam a carga burocrática das organizações, bem como dão origem a uma certa rigidez organizacional refletida numa variedade de silos intra-organizacionais, de acordo com cada tipo de subsistema.

2. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

A recolha de informação que serviu de suporte a este estudo foi efetuada com base em casos de estudo. Este processo de investigação tem sido defendido como um dos métodos de pesquisa mais poderoso ao nível da gestão de operações. Os resultados dos casos de estudo podem ter um impacto grande, uma vez que não possuem limites rígidos dos questionários e modelos, podendo levar a novas descobertas e ao desenvolvimento de teorias, extremamente úteis e válidos para os profissionais (Voss *et al.*, 2002). Meredith (1998) acrescenta ainda que este é um método de estudo que ajuda à compreensão do porquê de certas características se verificarem nos casos-alvo. Os casos de estudo, para além de se assumirem como uma estratégia de pesquisa com o objetivo de compreenderem as dinâmicas presentes dentro de cada estrutura, podem combinar vários métodos de recolha de dados tais como entrevistas, questionários, observações, conversas informais, pesquisas dentro das organizações, entre outros (Eisenhardt, 1989; Voss *et al.*, 2002).

Os casos de estudo tiveram por base a realização de entrevistas semi-estruturadas aos gestores dos sistemas integrados de gestão de cada uma das organizações alvo, com o objetivo de conhecer o modo como o sistema integrado foi implementado e qual a sua contribuição para a organização, assim como conhecer quais os fatores críticos de sucesso para a implementação do mesmo. As entrevistas realizadas tiveram por base um guião de 12 questões, adaptadas de Sampaio e Saraiva, 2010.

Para os casos de estudo foram selecionadas quatro organizações com sistemas integrados de gestão – qualidade, ambiente e segurança e saúde do trabalho, duas com elevado nível de integração e duas com baixo nível de integração consoante detenham, respectivamente, um sistema “all-in-one” ou um sistema com integração unicamente ao nível da documentação (Karapetrovic, 2002; Bernardo *et al.*, 2009). Para a escolha e classificação das organizações teve-se por base o cruzamento de informação recolhida junto de entidades certificadoras, auditores e consultores que auditam ou colaboram nas organizações em estudo.

3. CARACTERIZAÇÃO DOS CASOS DE ESTUDO

As organizações alvo do estudo foram as organizações com os sistemas integrados de gestão distribuídas pelos setores de atividade das minas e exploração mineira, comércio por grosso e construção civil. Apenas uma das organizações pertence à NUT II do Norte, sendo as restantes do Centro. A média de colaboradores das organizações é de 78 variando entre 15 e 150. No que concerne ao gestor do sistema responsável pela integração (Tabela 2), nas organizações onde esta é elevada os gestores possuem uma média de idades de 31 anos e possuem, como habilitação literária, licenciatura. Por outro lado, as organizações com um nível de integração mais baixo, os gestores possuem um nível habilitacional inferior e uma média de idades de 48,5. Relativamente ao tempo de serviço na organização, os gestores das organizações com elevado nível de integração e baixo nível de integração desempenham funções na mesma há 6 anos e 18 anos, respetivamente (valores médios).

Através da análise dos dados sócio-biográficos, é possível verificar que, apesar do pequeno número de organizações em estudo, este factor pode ser influenciador no que concerne a uma boa integração dos sistemas de gestão.

Tabela 2 – Comparação do gestor dos sistemas de gestão e respectiva integração

n = 4	Elevado nível de integração	Elevado nível de integração
Habilitações literárias	Licenciatura	Ensino Superior
Idade (anos)	$\bar{x} = 31$	$\bar{x} = 48,5$
Tempo de serviço na organização (anos)	$\bar{x} = 6$	$\bar{x} = 18$

4. RESULTADOS

Neste capítulo é apresentada e analisada a informação recolhida em cada um dos casos de estudo. Assim, as análises e conclusões vão ser apresentadas todas tendo por base as questões realizadas nas entrevistas.

Como podemos observar pela análise da Tabela 3, as organizações apresentam processos de integração muito semelhantes entre si. Para a maioria, o sistema de gestão da qualidade foi o ponto de partida e a base para integração de todos os outros sistemas de gestão. Para estas organizações a implementação dos sistemas de gestão ambiental e da segurança e saúde no trabalho foram em simultâneo e de forma integrada com o sistema de gestão da qualidade.

Uma das organizações com um baixo nível de integração, embora tenha implementado os três sistemas em simultâneo, apenas integrou alguns procedimentos e documentação. Verificou-se assim que as organizações com um nível de integração mais baixo optaram por integrar apenas procedimentos, mantendo os sistemas a funcionar em paralelo.

Pode-se ainda verificar que, em termos de duração do processo de integração, ambas as organizações com elevado nível de integração resolveram integrar os sistemas cinco anos após a implementação do sistema de gestão da qualidade. Já nas organizações com um nível de integração mais baixo, verifica-se que uma delas implementou os três sistemas em simultâneo num ano, procedendo à certificação no ano seguinte, revelando assim pouco tempo para amadurecimento dos sistemas.

Quando inquiridos relativamente às motivações (Tabela 4) que levaram as organizações a integrarem os sistemas de gestão, os gestores alegaram algumas motivações externas, nomeadamente a melhoria da imagem. No que respeita às motivações internas, ou seja, motivações com vista a uma efe-

Tabela 3 – Evolução temporal da integração dos sistemas de gestão

ELEVADO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO	BAIXO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • 1999 – Implementação do SGQ • 2000 – Certificação do SGQ • 2004 – Implementação e integração simultânea no SGQ dos SGA e SGSST • 2005 – Certificação do SIG 	<ul style="list-style-type: none"> • 1998 – Implementação do SGQ • 1998 – Certificação do SGQ • 2003 – Implementação dos SGA e SGSST • 2003 – Integração de procedimentos comuns aos três sistemas • 2004 – Certificação do SIG
<ul style="list-style-type: none"> • 2000 – Implementação do SGQ • 2001 – Certificação do SGQ • 2005 – Implementação e integração simultânea no SGQ dos SGA e SGSST • 2006 – Certificação do SIG 	<ul style="list-style-type: none"> • 2008 – Implementação de sistema integrado abrangendo os SGQ, SGA e SGSST A integração foi efetuada apenas a nível de procedimentos • 2009 – Certificação do SIG

tiva melhoria organizacional interna, a motivação mais focada foi uma optimização de processos, recursos humanos e financeiros.

As motivações apontadas pelas organizações em estudo vão de encontro às motivações apontadas por diversos autores como Wilkinson e Dale (1999), Zutshi e Sohal (2005) e Karapetrovic *et al.* (2006) nomeadamente a melhoria da imagem e do impacto social, uma melhoria da eficiência e controlo, um aumento da competitividade, a criação de sinergias entre os sistemas de gestão e uma melhoria da relação com os clientes. De facto, a melhoria da imagem, optimização dos processos, redução da carga documental, melhoria da organização interna e da relação com partes interessadas têm sido apontados como principais motivações para integrar os sistemas de gestão.

Como podemos constatar pela análise da Tabela 5, ambas as organizações com um elevado nível de integração optaram por uma estratégia semelhante, recorrendo a entidades consultoras. O recrutamento de mais recursos e formação foram também estratégias adotadas para a integração dos sistemas de gestão.

Por outro lado, uma das organizações com um nível de integração mais

Tabela 4 – Motivação para integração dos sistemas de gestão

	1	2	3	4
Ferramenta de marketing/Melhoria da imagem	X	X	X	X
Optimização dos processos internos	X	X		
Diferenciação no mercado	X			
Dar resposta a alguns clientes com requisitos específicos	X			
Melhoria da eficácia e controlo dos sistemas	X			
Decisão da gestão de topo		X		
Apoios económicos de projectos de investimento (permitiram modernizar a empresa)		X		
Redução de custos associados aos recursos envolvidos		X		
Melhoria da relação com clientes e fornecedores			X	
Melhoria da organização interna			X	
Redução da carga documental			X	X

baixo, optou também por recorrer a uma entidade consultora. No entanto, o apoio obtido desta não foi além da integração documental. A outra organização optou como estratégia a verificação de documentação comum aos sistemas e sua compilação em documentos únicos.

Com base na análise da Tabela 6 pode-se constatar que a vertente comportamental é um dos grandes obstáculos, não apenas da implementação de sistemas de gestão, mas também da sua integração. A falta de consultores e falta de experiência por parte de entidades consultoras no que diz respeito à integração de sistemas de gestão é também levantada como um obstáculo/barreira. Santos *et al.* (2011) também já tinham identificado algumas destas dificuldades associadas à integração dos sistemas, nomeadamente ao nível das mudanças operacionais.

Tabela 5 – Estratégias levadas a cabo para a integração do sistema de gestão

ELEVADO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO	BAIXO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • Inicialmente foi solicitado apoio a uma empresa consultora no desenvolvimento e integração dos sistemas. • O SGA e SGSST foram integrados sobre o que já tinham do SGQ. • Posteriormente foi ministrada formação a todos os níveis. Inicialmente ao nível das chefias e posteriormente a níveis mais baixos na cadeia de comando, dando ênfase a áreas mais específicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • A única estratégia adotada foi a solicitação de apoio, numa fase inicial, a uma entidade consultora. • A integração foi então efetuada apenas ao nível documental.
<ul style="list-style-type: none"> • Contratação de uma empresa consultora durante a fase de integração • Recrutamento de recursos humanos para o departamento de QAS. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar qual a documentação comum e compilar documentação que abrangesse os três sistemas.

Tabela 6 – Obstáculos à integração dos sistemas de gestão

ELEVADO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO	BAIXO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • Mudança de comportamento e procedimentos por parte de alguns trabalhadores, sobretudo os que já faziam parte dos quadros da organização há mais tempo. • Reestruturação da organização. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não sentiram grandes obstáculos até ao momento, uma vez que apenas integraram documentação continuando com sub-sistemas separados.
<ul style="list-style-type: none"> • Falta de experiência da entidade consultora na integração dos sistemas de gestão. • Mudança na estrutura da organização. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de consultores locais. • Falta de parceiros com sistemas integrados certificados para efeitos de <i>benchmarking</i>. • Investimento financeiro.

Uma das organizações com baixo nível de integração não apontou obstáculos até ao momento, em virtude do facto de apenas ter integrado a documentação, continuando os sub-sistemas a operar em paralelo. A outra organização refere não haver, nas proximidades, consultores e parceiros com sistemas integrados já certificados para efeitos de comparação de práticas conduzam a uma melhoria do desempenho. Esta dificuldade traduzida pela ausência de parceiros, segundo Grael e Oliveira (2010), dificulta o acesso à informação devido à ausência de instrumentos, procedimentos e ferramentas para registar factos e disseminar informações necessárias para o controlo dos processos.

Da análise à Tabela 7 pode-se constatar que a diferença entre os dois grupos de organizações é significativa, quando inquiridos sobre o seu nível de integração. As organizações com elevado nível de integração consideram ter os sistemas bem integrados, mesmo tendo noção de que há lugar para melhoria.

Por outro lado, as organizações com baixo nível de integração sentem que o seu nível de integração é reduzido em virtude da mesma apenas se refletir ao nível da documentação, permanecendo os processos separados.

Como se pode verificar as organizações com elevado nível de integração encontram-se num nível onde os sistemas são um só, ou seja, são um sistema "all in one" (Karapetrovic, 2002). As restantes organizações ainda não atingiram este nível de integração encontrando-se ainda na fase de integração da documentação. Segundo Karapetrovic (2003) e Bernardo *et al.* (2009) a integração dos sistemas de gestão pode dividir-se em dois níveis: integração parcial e integração total. Deste modo, estas organizações apresentam uma integração parcial ao passo que as primeiras apresentam uma integração total.

Como se pode verificar na Tabela 8, é notória a mais-valia que a integração

Tabela 7 – Nível de integração

ELEVADO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO	BAIXO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> [4] Os sistemas encontram-se bem integrados, no entanto, há ainda melhorias a efectuar. 	<ul style="list-style-type: none"> [2] Há uma integração apenas ao nível documental. No que diz respeito ao controlo operacional, continua-se a ter uma abordagem independente, ao nível da qualidade, do ambiente e da segurança.
<ul style="list-style-type: none"> [5] Mesmo tendo noção que se pode melhorar, consideram ter um nível de integração máximo. Consideram ainda estar numa fase de maturação em que é a integração com outros sistemas de gestão (SA 8000 e NP 4427) será mais fácil. 	<ul style="list-style-type: none"> [1] Apenas se encontra integrado ao nível documental.

dos sistemas de gestão apresenta para a organização. O facto de as organizações integrarem os sistemas de gestão proporciona uma melhoria dos indicadores e um melhor controlo dos procedimentos. Por outro lado, as organizações com um nível de integração mais baixo, devido a integrarem apenas a documentação dos seus sistemas de gestão não vêm a mesma como uma mais-valia.

Estas justificações apontadas pelas organizações estão intimamente relacionadas com as motivações que lavaram à integração dos seus sistemas de gestão. Uma das organizações que revela um nível de integração mais elevado refere que a integração traz vantagens e reflexos práticos verificáveis através de auscultações às diversas partes interessadas. De facto, estas mais-valias

são um efeito positivo das motivações apontadas por esta organização, nomeadamente ao nível da melhoria da eficácia e controlo dos sistemas e da resposta a alguns clientes com requisitos específicos. Ao cruzarem-se as motivações apontadas com as mais-valias referidas pelas organizações com um nível de integração mais elevado, constata-se que as motivações e preocupações com o sistema são essencialmente de foro interno, ou seja, demonstram uma preocupação ao nível organizacional e que efeito é que esta melhoria provoca ao nível externo.

Por outro lado, as organizações com um nível de integração mais baixo, que identificaram motivações essencialmente ao nível da melhoria da imagem e redução da carga documental, não vêm a integração dos sistemas de gestão como mais-valia, sobretudo em termos operacionais. De facto, as motivações apontadas não correspondem às motivações internas no seu verdadeiro sentido, uma vez que se limitam a aspetos de marketing, melhoria da relação com clientes e fornecedores, ficando a faltar todo um conjunto de motivações que, essa sim, trazem melhorias e acrescentam valor ao sistema e conseqüentemente à organização.

No que concerne aos benefícios resultantes da integração dos sistemas de gestão, e fazendo uma análise global dos benefícios apon-

Tabela 8 – Mais-valia da integração dos sistemas de gestão

ELEVADO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO	BAIXO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> Claramente. Os objetivos que levaram à implementação e posterior integração dos sistemas trazem vantagens e reflexos práticos. Prova disso são as auscultações efetuadas às partes interessadas, nomeadamente a nível dos clientes e colaboradores. A integração dos sistemas permitiu uma melhor evidência das falhas internas. 	<ul style="list-style-type: none"> Não. Pelo menos do modo como está integrado. Para todos os efeitos, os sub-sistemas continuam a funcionar independentes uns dos outros.
<ul style="list-style-type: none"> Sim. O objetivo é melhorar indicadores, sendo que esta melhoria está associada a um maior controlo dos procedimentos e recolha de evidências. 	<ul style="list-style-type: none"> Sim, pois permitiu uma melhoria ao nível da gestão documental. No entanto, em termos operacionais ainda não se verificam melhorias significativas.

Tabela 9 – Benefícios da integração dos sistemas de gestão

	Elevado nível de integração		Baixo nível de integração	
	1	2	3	4
Melhoria da relação com as partes interessadas	X	X		
Organização dos processos	X			
Mudança de comportamentos ao nível ambiental e de segurança	X			
Melhoria na definição de responsabilidades	X			
Redução documental	X		X	X
Redução dos custos indiretos	X			
Os sistemas de forma integrada permitem ter uma visão global do funcionamento da organização		X		
Melhor funcionamento e mais organização		X		
Melhoria da comunicação com os colaboradores		X		
Ganhos de eficácia e eficiência	X			
Agilização e sistematização de alguns procedimentos			X	

tados (Tabela 9), alguns deles também foram identificados por Santos *et al.* (2011), nomeadamente a redução de custos, melhor definição das responsabilidades, aumento do desempenho e eficiência, melhoria da imagem da empresa e do sistema de comunicação e redução da carga documental.

Os principais benefícios percebidos pelas organizações com elevado nível de integração foram ao nível da organização de processos, melhoria do funcionamento da organização devido à mudança de comportamentos e melhoria da definição de responsabilidades. As organizações com um nível de integração mais baixo sentiram essencialmente benefícios ao nível da redução documental.

Tabela 10 – Comparação dos níveis de desempenho da organização após integração dos sistemas de gestão

ELEVADO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO	BAIXO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> [1] A integração permitiu ganhos de eficiência e escala, porque existe uma complementaridade dos sistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> [2] Uma vez que os processos continuam independentes, não se verifica uma grande diferença. Continua a haver uma preocupação muito maior com a qualidade e menor com a segurança dos trabalhadores e ambiente.
<ul style="list-style-type: none"> [1] Sem integração não teria havido análise detalhada à conformidade legal e respectivo cumprimento. A empresa dirige muita da sua atividade para a vanguarda tecnológica, sendo que a integração dos sistemas veio sistematizar muitos dos processos e procedimentos inerentes. Os sistemas de forma integrada permitem ter uma visão global do funcionamento da organização 	<ul style="list-style-type: none"> [2] Do modo como está efetuada a integração dos sistemas, o desempenho seria praticamente igual ao que se verifica antes da implementação dos sistemas. No entanto, a organização tem noção de que ocorreram melhorias em alguns aspetos no que diz respeito à carga documental dos sistemas.

Como se pode constatar, os motivos que levam as organizações a integrar os sistemas de gestão resultam em benefícios para as mesmas. Este facto é notório nas organizações com elevado nível de integração, sendo que nestas, os benefícios obtidos vão para além das motivações referidas. Mesmo cientes das dificuldades, nomeadamente ao nível da reestruturação da organização, conseguem identificar benefícios relacionados com essa mesma reestruturação através da melhoria na definição das responsabilidades e da organização em si.

Por outro lado, as organizações com um nível de integração mais baixo, que apenas identificaram benefícios ao nível da redução documental e agilização de alguns procedimentos, não sentiram grandes dificuldades e obstáculos na integração uma vez que a integração não foi total. A bem da verdade, as motivações que levaram à integração dos sistemas nestas organizações foram a melhoria da relação com partes interessadas, melhoria da organização interna e a redução da carga documental. No entanto, parece que a única motivação que tem um revés é a redução da carga documental.

No que concerne ao desempenho das organizações após a integração

dos sistemas de gestão (Tabela 10), nas organizações com elevado nível de integração este processo foi sem dúvida um modo de melhorar o seu desempenho. Ambas as organizações consideraram estarem na posse de um nível de desempenho superior face à realizada anterior à integração. Por outro lado, as organizações com baixo nível de integração reconhecem terem ocorrido melhorias a nível documental, mas não o suficiente para considerarem estarem num patamar superior de desempenho.

Estes resultados levam a crer que, de facto, só com uma integração plena dos sistemas de gestão é que se consegue retirar as mais-valias e benefícios que essa integração acarreta e que são apontados pela literatura. Desta forma, as organizações vêm o seu desempenho melhorar, aumentando assim a eficácia e eficiência do sistema e consequentemente da organização.

Relativamente à facilidade de integração das atuais normas (Tabela 11), as organizações inquiridas consideram ser de bastante fácil a integração, sobretudo se encararem a qualidade como complemento às restantes normas. A norma ISO 14001 e a norma OHSAS 18001 por serem "mais semelhantes" segundo as organizações estudadas são mais fáceis de integrar. Por outro lado, as organizações com baixo nível de integração sentem alguma

dificuldade na integração, não pela falta de compatibilidade das normas, mas sobretudo pela estrutura organizacional vigente.

Ao cruzar estes resultados com a ordem de implementação e integração dos sistemas de gestão, pode-se constatar que a organização que sentiu uma maior dificuldade de implementação na prática foi a mesma que implementou os três sistemas em simultâneo de forma integrada. As restantes organizações, sobretudo as que apresentam um nível de integração mais elevado, que implementaram primeiro a norma da qualidade e só depois partiram para a do ambiente e para a da segurança e saúde do trabalho, em simultâneo, têm uma percepção de facilidade de integração das normas bastante positiva.

Quando inquiridos sobre quantos, e quais, níveis de integração consideram existir (Tabela 12), as organizações com um nível de integração elevado referem existir quatro níveis, começando ambas pela política, passando à integração da documentação, à definição de objetivos e metas e por fim, o alinhamento das ferramentas de gestão.

Por outro lado, as restantes organizações do estudo parecem não ter passado ainda do primeiro nível de integração – Integração documental. Para uma das organizações o próximo passo será a integração da política e objetivos. É de salientar que a "Política" é o primeiro nível de integração definido pelas organizações com um nível de integração mais elevado.

É notória a diferença entre as organizações face ao nível de integração dos sistemas de gestão. Enquanto que as organizações com elevado nível de integração já identificam os diferentes níveis, indo de encontro à várias fases identificadas por Karapetrovic (2002), as restantes organizações, com um nível de integração mais baixo, ainda não conseguiram identificar esses níveis, o que reflete o baixo nível de integração identificado pelas próprias organizações.

Fatores críticos de sucesso podem ser definidos como as áreas críticas que a organização deve ter em consideração para que a integração seja bem sucedida (Salaheldin, 2009). A literatura sugere que há inúmeros fatores críticos de sucesso que podem ser identificados como sendo cruciais na implementação de sistemas de gestão. As organizações em estudo identificaram os constantes na Tabela 13.

Tabela 11 – Facilidade de integração das normas

ELEVADO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO	BAIXO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> [5] Integração das normas bastante fácil uma vez que também têm tornado, com as alterações a que foram sendo sujeitas, mais compatíveis. 	<ul style="list-style-type: none"> [3] A integração em si não é difícil, sobretudo a nível documental, mas ainda mantemos os sub-sistemas a funcionar em paralelo o que dificulta a integração em pleno.
<ul style="list-style-type: none"> [5] Há muitas semelhanças e elevado grau de compatibilidade entre a ISO 14001 e a OHSAS 18001. A ISO 9001 complementa as restantes. É mais simples pensar em ambiente e segurança primeiro e só depois na qualidade, se esta for vista como complemento. 	<ul style="list-style-type: none"> [3] A compatibilidade entre as normas da qualidade, ambiente e segurança é notória. No entanto não é fácil integrar na prática, sobretudo ao nível do controlo operacional.

Tabela 12 – Níveis de integração considerados

ELEVADO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO	BAIXO NÍVEL DE INTEGRAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • 1 – Política • 2 – Suporte documental • 3 – Objetivos e metas • 4 – Controlo operacional / Ferramentas de gestão 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 – Documentação • 2 – Política e objetivos
<ul style="list-style-type: none"> • 1 – Política • 2 – Integração da documentação • 3 – Objetivos e metas • 4 – Ferramentas de gestão 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 – Integração da documentação

Com base nos fatores críticos de sucesso identificados pelas organizações, salientam-se, como sendo mais importantes, os seguintes:

- ↳ Envolvimento da gestão de topo;
- ↳ Recursos financeiros;
- ↳ Recursos humanos;
- ↳ Formação.

De facto, é inquestionável a importância do envolvimento da gestão de topo para o sucesso que se espera obter aquando da integração dos sistemas de gestão. Este compromisso, estratégico, por parte da gestão de topo é visto como factor fundamental e que pode influenciar o alinhamento dos sistemas de gestão com o plano de negócios da organização (Teo e Ang, 1999).

Tabela 13 – Fatores de sucesso à integração dos sistemas de gestão

	Elevado nível de integração		Baixo nível de integração	
	1	2	3	4
Envolvimento da gestão de topo (faz com que todo o resto dos colaboradores se envolva também)	X	X	X	X
Recursos financeiros	X		X	X
Recursos humanos	X		X	
Formação	X		X	
Motivação dos colaboradores	X			
Objetivos bem definidos	X			
Persistência	X			
Envolvimento dos colaboradores (são os que mais contribuem para os resultados das auditorias)		X		X
Consultores com experiência ao nível da integração		X	X	
Cumprimento de prazos definidos no projecto (acompanhamento de indicadores)		X		
Espírito de aprendizagem das equipas		X		
Objetividade		X		

Harris e Yit (1994) e Black e Porter (1996) enfatizam também a importância do compromisso da gestão de topo em qualquer processo de desenvolvimento e implementação de sistemas de gestão. Este compromisso vai fazer com que o resto da organização se comprometa também.

A gestão de topo pode demonstrar o seu compromisso como estratégia (Salaheldin, 2009; Teo e Ang, 1999). Segundo Teo e Ang (1999), este compromisso pode mesmo elevar o status da gestão da organização e consequentemente levar a um estreitamento entre a gestão e os diversos departamentos o que, numa fase de implementação e manutenção dos sistemas integrados poderá ser bastante positivo.

Com este compromisso, a gestão de topo pode alocar mais facilmente os recursos, humanos e financeiros, necessários à implementação e/ou integração dos sistemas de gestão (Teo e Ang, 1999). Nah *et al.* (2001), referem ainda que este compromisso por parte da gestão de topo é um dos fatores mais importantes numa fase inicial de implementação de sistemas de gestão.

Relativamente aos recursos humanos e financeiros, sem estes o sucesso da integração dos sistemas de gestão fica comprometido. Segundo Awan *et al.* (2008) é importante criar sinergias entre as áreas funcionais do negócio, nomeadamente, recursos humanos, financeiros, de marketing,

entre outros e as restantes áreas funcionais da organização, no sentido de serem atribuídas responsabilidades na implementação de práticas relevantes ao sistema. Como já foi referido, o compromisso da gestão de topo é um fator importante para que estes recursos sejam alocados ao sistema (Teo e Ang, 1999).

As normas da qualidade, do ambiente e da segurança e saúde do trabalho referem que a organização deve determinar e proporcionar os recursos necessários para a implementar e manter o sistema de gestão e melhorar continuamente a sua eficácia. Referem ainda que os colaboradores devem ter a competência com base em escolaridade, formação, saber fazer e experiência apropriados.

A formação, independentemente da área, é sempre um fator de extrema importância. O aprofundamento de conhecimento e a atualização de outros, sobretudo em áreas onde a evolução técnico-científica é constante, são preponderantes para que o sistema funcione de feição sem a ocorrência de não conformidades para o mesmo. As normas da qualidade, do ambiente e da segurança e saúde do trabalho referem que a formação é importante para atribuir competências aos colaboradores da organização.

Yusof e Aspinwall (2000) e Salaheldin (2009) também identificam os recursos humanos e financeiros, assim, como a educação e formação como fatores críticos de sucesso à implementação de sistemas. Salaheldin (2009) refere ainda que estes fatores têm um forte impacto na componente operacional.

As organizações em estudo identificaram ainda outros factores que se consideram como secundários:

- ↳ Motivação;
- ↳ Persistência;
- ↳ Objetivos bem definidos;
- ↳ Envolvimento dos colaboradores;
- ↳ Cumprimento de prazos definidos no projeto.

A motivação dos colaboradores, assim como o seu envolvimento no sistema, poderá ser influenciada pela gestão na medida em que esta poderá ter um papel importante na sensibilização de cada colaborador enquanto membro ativo e importante na organização e consequentemente no sistema (Teo e Ang, 1999).

O envolvimento dos colaboradores é fundamental para alcançar a certificação e manter eficazmente os sistemas de gestão (Cheng e Tummala, 1998). Estes autores descreveram os colaboradores como gestores, supervisores, funcionários e operadores das organizações e enfatizam que a atitude e o comportamento das pessoas que trabalham nas organizações são cruciais para alcançar a certificação dos sistemas e sua manutenção. De fato, são os colaboradores que mais contribuem para os resultados das auditorias.

Dos fatores estratégicos responsáveis pelo sucesso da implementação e/ou integração dos sistemas de gestão, a definição clara dos objetivos é, segundo Salaheldin (2009), das mais importantes. Harry e Schroeder (2006) e Trad e Maximiano (2009) destacam que o sucesso na implementação não acontece sem uma liderança ativa com objetivos claramente traçados e comunicados aos colaboradores. Pande *et al.* (2000) aponta ainda para a necessidade dos projectos serem baseados nas necessidades e objectivos definidos e na estratégia da organização.

Os recursos alocados ao sistema para o desenvolvimento de estratégias e componentes operacionais do mesmo são importantes e necessários para cumprimento de prazos previamente definidos no projeto. Este factor é fulcral e pode ser comprometido se a gestão de topo não estiver comprometida também (Teo e Ang, 1999). A elaboração de um plano de acompanhamento de indicadores é deveras importante para se efetivar o cumprimento dos prazos estabelecidos.

São de referir ainda outros fatores que, não sendo os mais importantes, podem-se retirar algumas relações.

- ↳ Espírito de aprendizagem das equipas;
- ↳ Objetividade;
- ↳ Consultores com experiência ao nível da integração.

Salaheldin (2009), a respeito do espírito de aprendizagem dos funcionários, refere que quanto maior este é, maior a sua influência sobre o desempenho operacional e, consequentemente, maior a probabilidade do sucesso da implementação e/ou integração dos sistemas.

Relativamente aos outros dois fatores, é importante que as organizações sejam objetivas nos projetos a que se propõem desenvolver, nomeadamente ao nível da integração dos sistemas. Esta é uma característica pela qual as organizações se devem pautar para não se desviarem do principal objetivo.

Outro dos fatores apontado como crítico para o sucesso da integração dos sistemas foi a existência de consultores com experiência ao nível da integração. De fato, este fator prende-se com as dificuldades sentidas pelas organizações em questão que adotaram como estratégia de integração a contratação de um consultor externo e que este se revelou inexperiente na integração de sistemas. Mais uma vez, o fator formação a ser realçado como crítico para o sucesso da integração dos sistemas. Mesmo não sendo um colabo-

rador interno da organização é um fornecedor de serviços e como tal, um colaborador da organização, daí que este também necessite de estar dotado de competências específicas para as funções que desempenha.

5. CONCLUSÕES

A adoção de um sistema integrado de gestão (qualidade, ambiente e segurança e saúde no trabalho) é, nos dias de hoje, uma decisão estratégica de elevada importância para a competitividade e sustentabilidade das organizações. O sucesso da integração do sistema de gestão está significativamente relacionado com as verdadeiras motivações que levam as organizações à integração. Para atingirem esta eficácia e um nível de integração "all-in-one", as organizações necessitam de obedecer a um conjunto de factores que levarão ao sucesso da integração e a um melhor controlo dos sistemas.

Os motivos que levam à integração dos sistemas são vários. Estes podem ser de natureza externa e/ou interna. Do primeiro grupo fazem parte as motivações relacionadas com aspetos de marketing, promocionais, pressões externas, ou seja, motivações essencialmente viradas para o mercado. Relativamente às motivações internas, estas são as que estão verdadeiramente relacionadas com uma melhoria interna da organização. As motivações que levaram as organizações a integrarem os seus sistemas de gestão enquadram-se em ambos os grupos, salientando-se a melhoria da imagem, a otimização dos processos e a redução da carga documental.

Com a integração dos sistemas, e de acordo com as organizações que colaboraram neste estudo, é possível apontar um conjunto de benefícios e mais-valias associados. Estas refletem as motivações iniciais e, em termos práticos, trouxeram alterações positivas nomeadamente a reestruturação da organização em geral e do sistema em particular sobretudo ao nível dos processos, documentação, comunicação e responsabilidade dos colaboradores. Associadas à integração estão ainda benefícios relacionados com a relação com as partes interessadas, a redução dos custos indiretos, ganhos de eficácia e eficiência. Não obstante dos benefícios que a integração auferiu ao sistema, foi possível identificar algumas dificuldades sentidas pelas organizações em todo este processo: mudanças de comportamentos e procedimentos, assim como da estrutura organizacional e o investimento financeiro inicial necessário.

O nível de integração dos sistemas nas organizações estudadas reflete não apenas as dificuldades sentidas, mas também os motivos que as levaram a esta integração. O nível de integração pode também ser influenciado pela ordem de implementação e integração das normas, ou seja, este estudo aponta, à semelhança de alguma literatura existente, para uma ordem de implementação que segue a ordem de publicação dos referenciais. Este pode ser um fator preponderante na medida em que as organizações implementam as normas ISO 14001 e OHSAS 18001 após terem o sistema de gestão da qualidade implementado e enraizado.

Pode-se ainda concluir que são diversos os fatores indicados pelas organizações como críticos para o sucesso da integração dos sistemas de gestão. Nem todos se revestem do mesmo grau de importância. Assim, com base na literatura e no presente estudo, os que foram considerados mais importantes foram o envolvimento da ges-

tão de topo, os recursos humanos e financeiros e a formação. Foram também identificados a motivação e envolvimento dos colaboradores, objetivos bem definidos e cumprimento dos prazos e ainda a persistência. Por fim, os fatores que, não sendo os mais importantes, devem ser considerados para que a integração seja facilitada e atinja o sucesso que se pretende são espírito de aprendizagem das equipas, objetividade e colaboração de consultores com experiência ao nível de integração de sistemas de gestão.

A adesão a sistemas de gestão segundo diversos referenciais, como é o caso da qualidade, ambiente e segurança e saúde no trabalho, e posterior certificação e integração num único sistema, são fundamentais para as organizações atingirem determinados objetivos no seio dos seus sectores de atividade. Assim, a aplicação do presente estudo a outras organizações, noutras regiões poderá constituir um passo interessante na investigação desta temática. Outros fatores que podem também ser passíveis de estudo são os dados sócio-biográficos dos gestores dos sistemas. Será interessante perceber até que ponto estes podem ter interferência na decisão para avançarem para a integração dos sistemas de gestão.

No futuro, seria desejável dar continuidade a este trabalho alargando o estudo a uma amostra de maior dimensão. Urge alargar este estudo a nível nacional, com a aplicação de uma ferramenta, de forma a perceber quais as dificuldades sentidas pelas organizações no sentido de criar ferramentas que facilitem a implementação e integração dos sistemas de gestão.

Seria interessante perceber, através de uma análise no terreno, qual a evolução das organizações, antes e após a integração dos sistemas de gestão e ainda, criar e desenvolver um sistema de monitorização para identificar e analisar indicadores dos vários sistemas de gestão enquanto isolados e do sistema integrado de gestão.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asif, M.; Fisscher, O.; Bruijn, E.; Pagell, M. (2010) Integration of management systems: A methodology for operational excellence and strategic flexibility. *Oper Manag Res*, Vol.3, pp. 146-160.
- Awan, H.; Bhatti, M.; Bukhari, K.; Qureshi, M. (2008), Critical success factors of TQM: Impact on business performance of manufacturing sector in Pakistan. *International Journal of Business and Management Science*, Vol. 1, pp. 197-203.
- Bansal, P.; Hunter, T. (2003), Strategic explanations for the early adoption of ISO 14001. *Journal of Business Ethics*, Vol. 46, pp. 289-299.
- Bernardo, M.; Casadesus, M.; Karapetrovic, S.; Heras, I. (2009), How integrated are environmental, quality and other standardized management systems? An empirical study. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 17, pp. 742-750.
- Black S.; Porter L. (1996), Identification of the critical success factors of TQM. *Decision Sciences*, Vol. 27 No. 1, pp. 1-21.
- Capelas, L. (2002), *Manual Prático para a Certificação e Gestão da Qualidade com Base nas Normas ISO 9000:2000*. Verlag Dashöfer. Lisboa.
- Cerqueira, J. (2006), *Sistemas integrados de gestão - Conceitos e aplicações*. Qualitymark. Rio de Janeiro.
- Cheng, S.; Tummala, V. (1998), An employee involvement strategy for ISO 9000 registration and maintenance: a case study for Hong Kong and China companies. *The International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 15 No. 8/9, pp. 860-891.
- Eisenhardt, K. (1989), Building theories from case study research. *The Academy of Management Review*, Vol. 14, No. 4, pp. 532-550.
- Fresner, J.; Engelhardt, G. (2004), Experiences with integrated management systems for two small companies in Austria. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 12, pp. 623-631.
- Graël, P.; Oliveira, O. (2009) *Sistemas certificáveis de gestão ambiental e da qualidade: Práticas para integração em empresas do sector moveleiro*. *Produção*, Vol. 10 No. 1, pp.30-41.
- Harris, C.; Yit, W. (1994), Successfully implementing statistical control in integrated steel companies. *Interfaces*, Vol. 24 No. 5, pp. 49-58.
- Harry, M.; Schroeder, R. (2006), *Six sigma: the breakthrough management strategy revolutionizing the world's top corporations*. Doubleday. New York.
- Jørgensen, T.; Mellado, M.; Remmen, A. (2004), *Integrated management systems*. Aalborg University.
- Karapetrovic, S. (1999), ISO 9000: the system emerging from the vicious circle of compliance. *The TQM Magazine*, Vol. 11 No. 2, pp. 111-120.
- Karapetrovic, S. (2003), Musings on integrated management systems. *Measuring Business Excellence*, Vol. 7 No. 1, pp. 4-13.
- Karapetrovic, S. (2002), Strategies for the integration of management system and standards. *The TQM Magazine*, Vol. 14 No. 1, pp. 61-67.
- Karapetrovic, S.; Casadesús, M.; Heras I. (2006), Dynamics and integration of standardized management systems – an empirical study. *Universitat de Girona*.
- Karapetrovic, S. ; Willborn, W. (2001), Integration of management systems: focus on safety in the nuclear industry. *Emerald Research Register*.
- Kondo, Y. (2000), Innovation versus standardization. *The TQM Magazine*, Vol. 12 No. 1, pp. 6-10.
- Kraemer, M. (2004), *Gestão ambiental: um enfoque no desenvolvimento sustentável*. *Gestão Ambiental*. Consultado a Maio de 2011, em http://www.gestaoambiental.com.br/recebidos/maria_kraemer.pdf/GEST%C3%20AMBIENTAL%20UM%20ENFOQUE%20NO%20DESENVOLVIMENTO%20SUSTENT%C3%20VEL.pdf.
- Meredith, J. (1998), Building operations management theory through case and filed research. *Journal of Operations Management*. Vol. 16, pp. 441-454.
- Miguel, P.; Dias, J. (2009), A proposed framework for combining ISO 9001 quality system and quality function deployment. *The TQM Journal*, Vol. 21 No. 6, pp. 589-606.
- Mitchison, N.; Papadakis, G. A. (1999), Safety management systems under Seveso II: Implementation and assessment. *Journal of Loss Prevention in the Process Industries*, No. 12, pp. 43-51.
- Nah, F.; Lau, J.; Kuang, J. (2001), Critical factors for successful implementation of enterprise systems. *Business Process Management Journal*, Vol. 7 No. 3, pp. 285- 296.
- Pamplona, E. (1999), *Sistemas de gestão integrada: Conceitos e principais considerações em uma implantação*. *Proceedings do XIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. Rio de Janeiro.
- Patrício, C. (2003), *Integração dos sistemas de gestão*. *Proceedings das XIII Jornadas Hispano-Lusas de Gestão Científica*, Santiago de Compostela , pp. 113-118.
- Pande, P.; Neuman, R.; Cavanagh, R. (2000), *The Six Sigma way: how GE, Motorola, and other top companies are honing their performance*. McGraw-Hill. New York.
- Pinto, A. (2005), *Sistemas de gestão ambiental - Guia para a sua implementação*. Edições Sílabo. Lisboa. Ed. 1.
- Podgórski, D. (2006), Factors influencing implementation of occupational safety and health management systems by enterprises in Poland. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing*, Vol. 1 No. 16, pp. 255-267.
- Pojasek, R. (2007), A Framework for Business Sustainability. *Environmental Quality Management*, Vol. 17 Issue 2, pp. 81-88.
- Ramos, D.; Almeida, L. (2008), Implementação do sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho (SST). In: Santos, G., *Implementação de sistemas integrados de gestão - Qualidade, ambiente e segurança*. Publindústria. Porto. Ed. 1.
- Rasmussen, J.; Jørgensen, T. (2007), *Integrated Management Systems: An analysis of best practice in Danish Companies*. Aalborg University.
- Saizarbitoria, I.; Landin, G.; Casadesús, M. (2006), The impact of quality management in European companies' performance - The case of the Spanish companies. *European Business Review*, Vol. 18 No. 2, pp. 114-131.
- Salaheldin, S. (2009), Critical success factors for TQM implementation and their impact on performance of SMEs. *International Journal of Productivity and Performance Management*, Vol. 58 No. 3, pp. 215-237.
- Sampaio, P.; Saraiva, P. ; Rodrigues, A. G. (2008), *Sistemas de gestão: Da qualidade para outros sistemas*. *Proceedings do Colóquio Internacional de Segurança e Higiene Ocupacionais*, Guimarães.
- Sampaio, P.; Saraiva, P. (2010), *Integração ou adição de sistemas de gestão? Associação Portuguesa para a Qualidade - Revista Qualidade*, Vol. Primavera-Verão, pp. 36-40.
- Santos, G.; Mendes, F.; Barbosa, J. (2011), Certification and integration of management systems - The experience of Portuguese small and medium enterprises. *Journal of Cleaner Production*, Issue 19, pp. 1965-1974.
- Saraiva, P.; Sampaio, P. (2010), *Integração de Sistemas de Gestão da Qualidade, Ambiente, Segurança e Higiene no Trabalho*. *Proceedings do Colóquio Internacional de Segurança e Higiene Ocupacionais*, Guimarães.
- Silva, O. (2006), *Sistemas produtivos, desenvolvimento económico e degradação ambiental*. *Revista Científica Eletrónica Turismo*. Ano III, No. 5.
- Teo, T.; Ang, J. (1999), Critical success factors in the alignment of IS plans with business plans. *International Journal of Information Management*, Vol. 19, pp. 173-185.
- Trad, S.; Maximiano, A. (2009), *Seis Sigma: Fatores críticos de sucesso para sua implantação*. *Revista de Administração Contemporânea*, Vol. 13 No. 4, pp.647-662.
- Voss, C.; Tsiriktsis, N.; Frohlich, M. (2002), Case research in operations management. *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 22 Issue 2, pp. 195-219.
- Waclawovsky, E.; Batiz, E. (2010), *Concepción Proposta de metodologia para implementação de sistemas de gestão integrados como ferramenta de apoio no alcance de resultados sustentáveis para as organizações*. *Instituto Superior Tupy. Simpoi Anai*.
- Wiele, T.; Iwaarden, J.; Brown, A.; Steimle, U.; Zink, K. (2009), An international comparison of the perceptions about the revised ISO 9000 quality system standards. *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 20 No. 4, pp. 393-408.
- Wilkinson, G.; Dale, B. (1999), Integration of quality, environmental and health and safety management systems: an examination of the key issues. *Proc Instn Mech Engrs*, Vol. 213 Part B, pp. 275-283.
- Yusof, S.; Aspinwall, E. (2000), Critical success factors in small and medium enterprises: Survey results. *Total Quality Management*, Vol. 11 No. 4, pp. 448-462.
- Zutshi, A.; Sohal, A. (2005), *Integrated management system - The experiences of three Australian organisations*. *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 16 No. 2, pp. 211-232.