

# O USO DE INDICADORES CHAVE DE DESEMPENHO PARA AVALIAR A EFICIÊNCIA DOS SISTEMAS DE GESTÃO

---

Andreia Neves

Provas destinadas à obtenção do grau de Mestre em Gestão Integrada da Qualidade, Ambiente e Segurança

---



INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E  
CIÊNCIAS

Abril de 2012



**INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS**

**Unidade Científico-Pedagógica de CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS**

**Provas no âmbito do 2º Ciclo de Mestrado em Gestão Integrada da  
Qualidade, Ambiente e Segurança**

**O USO DE INDICADORES CHAVE DE DESEMPENHO PARA AVALIAR A  
EFICIÊNCIA DOS SISTEMAS DE GESTÃO**

**Autor: Andreia Neves**

**Orientador: Professor Doutor Paulo Alexandre da Costa Araújo  
Sampaio**

## **Agradecimentos**

Em primeiro lugar gostaria de agradecer à APCER, por ter aceitado o desafio de participar neste projecto. Aos “20 magníficos”, todos os auditores que foram entrevistados, que com generosidade verteram em horas o resultados de anos de trabalho. Às comissões técnicas Qualidade, Ambiente e Segurança, que também aceitaram o desafio e deram a sua perspectiva acerca destas temáticas.

Um agradecimento especial às organizações casos de estudos, que nos abriram as portas e nos mostraram os seus “caminhos das pedrinhas”, com as opções ganhadoras e os insucessos que as fizeram crescer.

Um muito obrigado a todas as pessoas que se foram cruzando nesta viagem e que nos ajudaram.

Todas as palavras que possa dirigir ao meu orientador Dr. Paulo Sampaio, são redutoras para definir a gratidão e apresso pelo trabalho que desenvolveu comigo, posso dizer simplesmente que é para mim um exemplo, um guia.

Um obrigado muito especial à minha companheira de jornada, Virgínia, foi um prazer e um privilégio ter uma parceira como tu.

Um bem aja ao meu irmão o mestre das vírgulas.

Dedico este trabalho aos melhores pais do mundo, os meus, que como sempre com uma simples folha de papel e uma velha caixa de lápis de cor, desenharam mais um cenário, possibilitando-me realizar mais este sonho.

Ao meu querido e dedicado esposo, que construiu comigo mais este projecto, apoiando-me incondicionalmente.

À minha princesa, que desde um ano de idade, divide a mamã com a escola, além de ser ela a fonte de inspiração para nunca ter baixado os braços, um pedido de desculpa, pelos beijos de boas noite perdidos e as histórias que ficaram por contar. Meu anjo foi isto que a mamã esteve a fazer, espero que tenha seguido o teu concelho “Mamã, boa escola, aprende muito”.

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

*Resumo*

## **Resumo**

Com este projecto de investigação pretendeu-se criar conhecimento na área da integração de sistemas de gestão, quer na sua implementação, quer a nível da manutenção de sistemas de gestão integrados - qualidade, ambiente e segurança (QAS). O objectivo principal foi o de averiguar até que ponto os indicadores chave de desempenho são úteis e usados para avaliar a eficiência dos sistemas de gestão das organizações certificadas bem como na definição de linhas de orientação para o estabelecimento de sistemas de indicadores de desempenho que suportem e conduzam as organizações no sentido da eficácia e eficiência dos seus sistemas de gestão.

O projecto teve como metodologia de investigação a recolha de opinião de diversos intervenientes que operam no mercado da certificação de sistemas integrados QAS em Portugal. Em colaboração com a entidade certificadora com maior quota de mercado em Portugal, a Associação Portuguesa de Certificação (APCER) foram efectuadas vinte entrevistas semi-estruturadas aos auditores coordenadores com maior número de auditorias combinadas realizadas no triénio (2008-2010), assim como nove entrevistas semi-estruturadas a personalidades e entidades com um papel activo e relevante no domínio da integração de sistemas QAS. O trabalho de campo terminou com um conjunto de entrevistas semi-estruturadas a organizações casos de estudo, com sistemas de gestão integrados qualidade, ambiente e segurança certificados.

As principais conclusões deste trabalho, apontam para a necessidade da criação de metodologias e boas práticas transversais e sectoriais, capazes de apoiar as organizações na implementação e avaliação de resultados da integração dos seus sistemas de gestão, de forma a agilizar este tipo de projectos e a maximizar os resultados em favor de melhores e mais sustentados desempenhos organizacionais. O resultado da integração de sistemas depende das motivações e do envolvimento da gestão, sendo este o segredo para o seu sucesso.

Palavras-Chave: Sistema de indicadores; avaliação de desempenho; KPI's; sistema de gestão integrados



## **Abstract**

This research project intend to create knowledge in the area of management systems integration. The main goals were to ascertain the extent of which key performance indicators are useful and used by the companies to evaluate the efficiency of the management system and to establish a set of guidelines in order to help companies in the definition of performance indicators that support and lead organizations in the sense of effectiveness and efficiency of their management systems.

In close collaboration with the leading Portuguese certification body – Associação Portuguesa de Certificação (APCER), twenty semi-structured interviews were conducted with the Lead Auditors with highest number of combined audits carried out in three-year period (2008-2010) and nine semi-structured interviews were conducted with personalities and entities with a relevant and active role in the field of management systems integration. After the interviews a set of case studies were carried out in companies with a certified Quality, Environment and Safety integrated management system.

The main conclusions of this work point out the need of the development of transversal and sectoral methodologies and good practices that support organizations in the implementation and in the evaluation of the integration results. Furthermore, we were able to find out that the success of the management system integration depends on the motivation, involvement and commitment of the organization.  
Keywords: performance indicators; performance evaluation; key performance indicators; integrated management system

## ÍNDICE

Agradecimentos .....	ii
Resumo .....	i
Abstract.....	iii
Índice de figuras .....	ix
Índice de tabelas .....	xi
Siglas e Abreviaturas .....	xv
1. INTRODUÇÃO.....	17
2. ESTADO-DA-ARTE .....	21
2.1. SISTEMAS DE GESTÃO E SUA INTEGRAÇÃO .....	21
2.2. INDICADORES DE DESEMPENHO.....	36
3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO .....	49
4. O USO DE INDICADORES DE DESEMPENHO EM SISTEMAS DE GESTÃO INTEGRADOS.....	55
4.1. CARACTERIZAÇÃO DAS AMOSTRAS.....	56
4.1.1. Apresentação e Análise dos resultados das Perguntas Abertas .....	61
4.1.1.1. Evolução da integração .....	62
4.1.1.2. Tendências dos referenciais para a integração .....	68
4.1.1.3. Razões para não existir mais e melhor integração .....	70
4.1.1.4. Medidas para uma melhor e maior integração.....	72
4.1.2. Análise dos resultados das Perguntas Fechadas .....	75
4.1.2.1. Estratégia baseada na sequência de integração de sistemas.....	75
4.1.2.2. Motivações para a integração de sistemas.....	77
4.1.2.3. Preocupações e dificuldades na integração de sistemas .....	82

4.1.2.4.	<b>Estrutura de responsabilidade do SGI</b> .....	86
4.1.2.5.	<b>Elementos integráveis</b> .....	87
4.1.2.6.	<b>Metodologias e modelos de integração</b> .....	90
4.1.2.7.	<b>Avaliação do nível de maturidade dos aspectos do SGI</b> .....	92
4.1.2.8.	<b>Análise de modelo de níveis de integração</b> .....	94
4.1.2.9.	<b>Principais Benefícios – Organizações casos de estudo</b> .....	98
4.1.2.10.	<b>Principais Desvantagens - Organizações casos de estudo</b> .....	101
4.1.3.	<b>Matriz de Autoavaliação</b> .....	105
4.1.4.	<b>Análise sob a perspectiva dos Indicadores</b> .....	111
4.1.4.1.	<b>Motivações para a integração de sistemas</b> .....	111
4.1.4.2.	<b>Preocupações e dificuldades na integração de sistemas</b> .....	112
4.1.4.3.	<b>Principais Benefícios</b> .....	113
4.1.4.4.	<b>Elementos Integráveis</b> .....	114
4.1.4.5.	<b>Avaliação do nível de maturidade dos aspectos do SGI</b> .....	114
4.1.4.6.	<b>Análise de modelo de níveis de integração</b> .....	115
4.1.4.7.	<b>Ferramentas de Avaliação</b> .....	116
4.1.4.8.	<b>Sistema de Indicadores</b> .....	124
4.1.4.9.	<b>avaliação – ferramentas e sistemas de indicadores</b> .....	134
	<b>CONCLUSÃO E TRABALHO FUTURO</b> .....	138
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	147
	<b>LEITURAS ADICIONAIS:</b> .....	151
	<b>ANEXO I</b> .....	153
	<b>LISTAS DE VERIFICAÇÃO</b> .....	153
	<b>AUDITORES</b> .....	153
	<b>ANEXO II</b> .....	157

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar SG

### *Índice*

LISTAS DE VERIFICAÇÃO .....	157
ENTIDADES.....	157
PERSONALIDADE .....	157
ANEXO III .....	161
LISTAS DE VERIFICAÇÃO .....	161
ORGANIZAÇÕES .....	161
CASOS DE ESTUDO .....	161
GESTÃO DE TOPO.....	161
ANEXO IV .....	164
LISTAS DE VERIFICAÇÃO .....	164
ORGANIZAÇÕES .....	164
CASOS DE ESTUDO .....	164
RESPONSÁVEL (S) SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO .....	164
ANEXO V .....	168
LISTAS DE VERIFICAÇÃO .....	168
ORGANIZAÇÕES .....	168
CASOS DE ESTUDO .....	168
COLABORADOR.....	168
ANEXO VI.....	170
MATRIZ DE AUTOAVALIAÇÃO.....	170
ALTO NÍVEL .....	170
ANEXO VII.....	174
MATRIZ DE AUTOAVALIAÇÃO.....	174
NÍVEL OPERACIONAL .....	174
ANEXO VIII .....	CLXXVIII

GUIA ORIENTATIVO .....	CLXXVIII
[“O USO DE INDICADORES CHAVE DE DESEMPENHO PARA AVALIAR A EFICIÊNCIA DOS SISTEMAS DE GESTÃO”] .....	CLXXVIII
1. ENQUADRAMENTO .....	181
2. CONCEITOS.....	182
3. INTRODUÇÃO.....	183
4. SISTEMAS DE INDICADORES: GENERALIDADES.....	184
<b>4.1. SISTEMAS DE INDICADORES: CARACTERÍSTICA DO OBJECTIVO</b>	
185	
<b>4.2. SISTEMAS DE INDICADORES: CARACTERÍSTICA DO INDICADOR</b>	
186	
<b>4.3. SISTEMAS DE INDICADORES – DESENHO DE UM INDICADOR....</b>	187
<b>4.3.1. SISTEMAS DE INDICADORES / DESENHO DE UM INDICADOR / SELECÇÃO DO INDICADOR.....</b>	189
<b>4.3.2. SISTEMAS DE INDICADORES / DESENHO DE UM INDICADOR / DENOMINAÇÃO DO INDICADOR.....</b>	189
<b>4.3.3. SISTEMAS DE INDICADORES / DESENHO DE UM INDICADOR / FORMA DE CÁLCULO. ....</b>	189
<b>4.3.4. SISTEMAS DE INDICADORES / DESENHO DE UM INDICADOR / FORMA DE REPRESENTAÇÃO.....</b>	189
<b>4.3.5. SISTEMAS DE INDICADORES / DESENHO DE UM INDICADOR / DEFINIÇÃO DE RESPONSABILIDADES. ....</b>	190
<b>4.3.6. SISTEMAS DE INDICADORES / DESENHO DE UM INDICADOR / DEFINIÇÃO DE LIMITES.....</b>	190
<b>4.3.7. SISTEMAS DE INDICADORES / DESENHO DE UM INDICADOR / TESTE E VALIDAÇÃO.....</b>	190
<b>4.4. SISTEMAS DE INDICADORES / IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INDICADORES .....</b>	191

<b>4.4.1. SISTEMAS DE INDICADORES / IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INDICADORES / FORMAÇÃO .....</b>	<b>191</b>
<b>4.4.2. SISTEMAS DE INDICADORES / IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INDICADORES / COMUNICAÇÃO .....</b>	<b>191</b>
<b>4.5. SISTEMAS DE INDICADORES / EXPLORAÇÃO / UTILIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO.....</b>	<b>192</b>
<b>5. SISTEMAS DE INDICADORES DE SISTEMAS DE GESTÃO INTEGRADOS – CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>193</b>

## **Índice de figuras**

Figura 1 – Esquema PEDIMS	29
Figura 2 - Desenho do Sistema de Indicadores	43
Figura 3 – Triangulação de dados.	52
Figura 4 – Trabalho de campo	55
Figura 5 - Entrevistas Auditor por Distrito	57
Figura 6 – Tipo de evolução na integração (auditores)	62
Figura 7 - Tipo evolução na integração (entidades).	63
Figura 8 - Evolução dos referenciais para a integração	69
Figura 9 – Acompanhamento da tendência da evolução dos referenciais para a integração	69
Figura 10 – Razões para não existir mais e melhor integração / auditores	70
Figura 11 - Razões para não existir mais e melhor integração / entidades	71
Figura 12 – Medidas para uma melhor e maior integração / auditores	72
Figura 13 - Medidas para uma melhor e maior integração / entidades	73
Figura 14 – Estratégia baseada na integração de sistemas / auditores	76
Figura 15 - Estratégia baseada na integração de sistemas / entidades	76
Figura 16 – Motivações para a integração / auditores	77
Figura 17 – Motivações para a integração / entidades	78
Figura 18 – Preocupações e dificuldades na integração / auditores	82
Figura 19 – Preocupações e dificuldades na integração / entidades	83
Figura 20 - Estrutura de responsabilidade	86
Figura 21 – Elementos integráveis / auditores	87
Figura 22 - Elementos integráveis / entidades	88
Figura 23 - Metodologias e modelos de integração / auditores	91
Figura 24 - Metodologias e modelos de integração / entidades	91
Figura 25 - Avaliação do nível de maturidades dos aspectos SGI / auditores	93
Figura 26 - Avaliação do nível de maturidades dos aspectos SGI / entidades	93
Figura 27 - Análise de modelo de níveis de integração / auditores	94
Figura 28 - Análise de modelo de níveis de integração / entidades	95
Figura 29 - Ferramentas de Avaliação / auditores	117
Figura 30 - Ferramentas de Avaliação menos utilizadas / auditores	118

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

	<i>Índices</i>
Figura 31 - Ferramentas de Avaliação mais utilizadas / entidades	119
Figura 32 – Indicadores Estratégicos em Portugal / auditores	124
Figura 33 - Indicadores Operacionais em Portugal / auditores	125
Figura 34 - Indicadores Individuais em Portugal / entidades	125

## **Índice de tabelas**

Tabela 1 - Estratégia de integração	26
Tabela 2 – Facilitadores de integração de sistemas	30
Tabela 3 - Dificuldades na integração	31
Tabela 4 - Definições e constatações sobre indicadores de desempenho	38
Tabela 5 - Lista dos auditores	57
Tabela 6 - Lista de entrevistas realizadas	58
Tabela 7 – Lista preliminar de organizações casos de estudo	59
Tabela 8 – Lista de organizações casos de estudo	60
Tabela 9 - Evolução na integração/casos de estudo (gestão de topo)	64
Tabela 10 – Tipo de evolução na integração/casos de estudo / RSGI	65
Tabela 11 – Tipo de evolução na integração / casos de estudo / colaborador	66
Tabela 12 - Tipo de evolução na integração / resumo	67
Tabela 13 - Estratégia baseada na integração de sistemas / casos de estudo	77
Tabela 14 - Motivações para a integração / casos de estudo – gestão de topo	79
Tabela 15 - Motivações para a integração / casos de estudo – RSGI	80
Tabela 16 – Motivações para a integração / resumo	80
Tabela 17 - Preocupações e dificuldades na integração / casos de estudo – gestão de topo	83
Tabela 18 - Preocupações e dificuldades na integração / casos de estudo – RSGI	84
Tabela 19 - - Preocupações e dificuldades na integração / resumo	85
Tabela 20 - Elementos integráveis / Casos de estudo - RSGI	88
Tabela 21 – Elementos mais integráveis / Resumo	89
Tabela 22 - Elementos menos integráveis / Resumo	89
Tabela 23 - Metodologias e modelos de integração / Casos de estudo - RSGI	92
Tabela 24 – Análise de modelo níveis de integração – Abordagem / gestão de topo	96
Tabela 25 - Análise de modelo níveis de integração – Implementação / gestão de topo	96
Tabela 26 - Análise de modelo níveis de integração – Abordagem / RSGI	96
Tabela 27 - Análise de modelo níveis de integração – Implementação / RSGI	97

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *Índices*

Tabela 28 – Avaliação do nível de integração pelos auditores versus a autoavaliação das organizações casos de estudo	98
Tabela 29 – Principais benefícios – gestão de topo	99
Tabela 30 - Principiais benefícios - RSGI	99
Tabela 31 - Principais Benefícios / casos de estudo - colaboradores	100
Tabela 32 - Principais Benefícios / casos de estudo - Resumo	101
Tabela 33 - Principais Desvantagens / casos de estudo – gestão de topo	102
Tabela 34 - Principais Desvantagens / casos de estudo – RSGI	102
Tabela 35 - Principais desvantagens / casos de estudo – colaborador	103
Tabela 36 – Principais desvantagens / casos de estudo - Resumo	103
Tabela 37 – Resultado da Matriz Alto nível	107
Tabela 38 - Resultado da Matriz Operacional	108
Tabela 39 - Resultado da Matriz Alto nível – Valoração por resposta	109
Tabela 40 - Resultado da Matriz Operacional – Valoração por resposta	109
Tabela 41 – Correlação dos resultados das matrizes versus a avaliação dos auditores e organizações	110
Tabela 42 – Motivações para a integração de sistemas associados aos indicadores	111
Tabela 43 - Preocupações na integração de sistemas associadas aos Indicadores	112
Tabela 44 - Resultado da Matriz Operacional – Valoração por resposta	113
Tabela 45 – Elementos Integráveis associadas aos Indicadores	114
Tabela 46 – Nível de Maturidade associado aos Indicadores	114
Tabela 47 – Aceitação dos Níveis de Integração, auditores e entidades na óptica dos Indicadores	115
Tabela 48 - Níveis de integração, casos de estudo na óptica dos Indicadores	116
Tabela 49 - Ferramentas de Avaliação mais utilizadas / casos de estudo / gestão de topo	120
Tabela 50 - Ferramentas de Avaliação mais utilizadas / casos de estudo / RSGI	121
Tabela 51 - Ferramentas de Avaliação mais utilizadas / Resumo	122
Tabela 52 - Ferramentas de Avaliação menos utilizadas / Resumo	123
Tabela 53 - Indicadores Estratégicos / casos de estudo - RSGI	127
Tabela 54 - Indicadores Estratégicos / casos de estudo - colaboradores	127
Tabela 55 - Indicadores Operacionais / casos de estudo - RSGI	128

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

	<i>Índices</i>
Tabela 56 - - Indicadores Operacionais / casos de estudo - colaboradores	129
Tabela 57 - Indicadores Individuais / casos de estudo - RSGI	130
Tabela 58 - Indicadores Individuais / casos de estudo - colaborador	130
Tabela 59 - Indicadores Estratégicos / Resumos	131
Tabela 60 - Indicadores Operacionais / Resumos	132
Tabela 61 - Indicadores Individuais / Resumos	133
Tabela 62 – Metodologias e Técnicas de Monitorização e Analises/ casos de estudo – Alto nível	134
Tabela 63 - Metodologias e Técnicas de Monitorização e Analises/ casos de estudo – nível Operacional	135
Tabela 64 – Sistema de Indicadores/ casos de estudo – Alto nível	135
Tabela 65 – Sistema de Indicadores/ casos de estudo – nível Operacional	136



**Siglas e Abreviaturas**

ISO – International Organization for Standardization

OHSAS – Occupational Health and Safety Advisory Services

PDCA – plan–do–check–act

SGI – Sistema de Gestão Integrados

QAS - Qualidade, Ambiente e Segurança (QAS)

SGQ – Sistema de Gestão da Qualidade

SGA – Sistema de Gestão do Ambiente

SGS – Sistema de Gestão da Segurança

SG - Sistema de Gestão

AENOR – Asociación Española de Normalización y Certificación

APCER – Associação Portuguesa de Certificação

BSI - British Standards Institution

UNE – Norma Espanhola

UNE EN – Norma Espanhola e European Norm

UNE EN ISO – Norma Espanhola e European Norm e International Organization for Standardization

EFQM – European Foundation for Quality Management

KPIs - Key Performance Indicators

NP – Norma Portuguesa

NP EN – Norma Portuguesa e European Norm

NP EN ISO - Norma Portuguesa European Norm International Organization for Standardization

FMEA - Failure modes and effects analysis

ISEC – Instituto Superior de Educação e Ciências

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

## *Siglas e Abreviaturas*

IDI - Investigação, Desenvolvimento e Inovação

EMAS - Eco-Management and Audit Scheme

TQM - Total quality management

CT – Comissão Técnica

ONS – Organismo de Normalização Sectorial

ISO TC - International Organization for Standardization's and Technical Committee

PME - Pequena e Média Organização

RSGI – Responsável(s) Sistema de Gestão Integrado

CAF – Common Assessment Framework

SHO – International Symposium on Occupational Safety and Hygiene

*“Aquele que se empenha a resolver as dificuldades, resolve-as antes que elas surjam.  
Aquele que se ultrapassa a vencer os inimigos triunfa antes que as suas ameaças se concretizem”*

*Sun Tzu*

## **1. INTRODUÇÃO**

A crescente preocupação com a rentabilidade e sustentabilidade das organizações constitui um vector primordial da sociedade actual. O mundo muda a uma velocidade vertiginosa e a globalização apresenta-se como um processo de selecção natural, onde só os mais fortes e com maior capacidade de adaptação sobrevivem.

A par da crise económica, o mundo foi despertando para as questões ambientais e de segurança integradas na criação de valor. As organizações têm de produzir hoje de forma mais eficiente, garantindo o amanhã. As organizações deixaram de ser unidades isoladas e passaram a ser avaliadas como peças integrantes de um sistema que engloba todas as partes interessadas.

Ao longo dos últimos anos têm surgido um conjunto de referenciais que visam a uniformização de boas práticas aplicadas às organizações. Tipicamente as organizações começam por implementar a norma ISO 9001, claramente por razões históricas (foi a 1ª norma de sistemas de gestão a ser publicada), seguida do referencial ambiental, a norma ISO 14001, e por fim a OHSAS 18001, relacionada com a saúde e segurança no trabalho. O objectivo é que as organizações integrem sistemas e não optem pelo caminho da “adição” de sistemas.

A estrutura dos referenciais, de alto nível, fomenta a integração dos mesmos. A implementação de sistemas de gestão integrados, que se sustenta em bons modelos e metodologias, irá certamente crescer significativamente no futuro, no sentido de promover, cada vez mais, um sistema único de gestão, que abranja as diferentes áreas funcionais relevantes das organizações.

Com o incremento da implementação de sistemas integrados surgiu a necessidade de analisar como são definidos os indicadores de desempenho que permitem avaliar a eficiência dos mesmos.

Neste sentido, os diversos sistemas de gestão vieram dar resposta às novas necessidades das organizações, apresentando-se como ferramentas de melhoria e de criação de valor.

Apesar desta tendência para a integração de sistemas, não é expectável que a International Organization for Standardization (ISO), desenvolva um referencial orientado para a integração de sistemas de gestão. Até à data a opção foi a de fazer evoluir os vários referenciais de sua responsabilidade - determinando que os demais organismos de normalização também o fizessem - no sentido da sua harmonização e alinhamento a nível de estrutura e requisitos. Esta tendência é facilmente justificável e dependente da estratégia da organização. Dado que todos os sistemas são integráveis estaríamos face a um referencial interminável.

No entanto, passada mais de uma década a desenvolver práticas de integração de sistemas de gestão, os bons e menos bons e níveis de integração, continuam a existir nas organizações em Portugal, todas elas igualmente certificadas.

A questão que se coloca é o porquê de um tão alargado espectro de implementação. As razões subjacentes a esta disparidade são diversas, mas seguramente a identificação dos factores críticos de sucesso e a sua correcta interligação são a chave para este tipo de projectos.

A aprendizagem dos vários intervenientes – responsáveis das organizações, entidades de consultoria, de certificação e de normalização – embora a ritmos e com abordagens distintas, determinou uma evolução significativa, tanto na vertente da harmonização normativa, como na de consolidação de práticas intra-organizacionais, bem como na utilização de ferramentas de monitorização e indicadores de desempenho, na perspectiva da optimização dos sistemas, ao serviço de uma resposta adequada às crescentes exigências da dinâmica da gestão actual.

A produção académica neste domínio – Jorgensen *et al.* (2005), Wilkinson e Dale (1999) e Zeng e Lou (2007) - tem apontado para alguns modelos e metodologias de integração e avaliação que não têm tido eco, nem tão pouco aplicação nas organizações, continuando a constituir a abordagem por processos e a metodologia PDCA (plan-do-check-act) a base para a sistematização de sistemas de gestão integrados.

A convergência de esforços dos mundos académicos e empresarial é um imperativo para uma evolução continuada e efectiva na integração de sistemas de gestão como alicerce

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

## *Introdução*

de desempenhos mais eficazes e eficientes das organizações, factor de diferenciação e de competitividade perante o dinamismo frenético do mercado.

O objectivo principal deste projecto é o de averiguar até que ponto os indicadores chave de desempenho são úteis e usados para avaliar a eficiência dos sistemas de gestão das organizações certificadas. Adicionalmente, pretende-se definir um conjunto de indicadores-chave de desempenho chave transversais a todos os sectores de actividade e que sirvam o principal objectivo deste projecto de mestrado.

Actualmente, não é expectável que exista um “conjunto de indicadores de desempenho chave transversais”. Carece, antes, de identificar as questões que cada organização deve colocar para identificar os indicadores chave de desempenho aplicáveis à sua realidade, que podem ser ou não transversais, com o objectivo de avaliar a eficiência do sistema de gestão e apoiar a decisão.

As motivações que estiveram na origem do desenvolvimento deste projecto foram, inicialmente, a própria dificuldade da aluna na implementação de indicadores de desempenho que fossem verdadeiros motores de melhoria e apoio à decisão. Um sistema de gestão necessita de mecanismos de medição e avaliação dos seus resultados, com o objectivo de criar oportunidades de melhoria, bem como identificar não conformidades e as suas causas. Muitas vezes optava por indicadores cujos resultados não eram traduzíveis em “linguagem de gestão”, promovendo assim a criação de indicadores distintos dos que a administração utiliza para as macro decisões da organização. Outra das motivações foi a de desenvolver um projecto que acrescentasse valor, não um trabalho meramente académico, mas sim um “embrião” para um grupo de especialistas desenvolverem guias de boas práticas sectoriais para a implementação de sistemas de indicadores.

As Questões de Investigação às quais este projecto procurará dar resposta são as seguintes:

- Os Indicadores podem ser verdadeiramente integrados e transversais ao SGI?
- O nível de integração dos indicadores chave pode avaliar o nível da maturidade do SGI?
- Como se tem realizado a integração de sistemas?

- Como avaliar o nível de maturidade das organizações?
- Qual o contributo da análise dos resultados dos indicadores na tomada de decisão?
- Quais as questões que cada organização deve colocar para identificar os indicadores-chave de desempenho aplicáveis à sua realidade?

Em termos de estrutura, esta dissertação encontra-se organizada em sete capítulos.

O Capítulo 1 - Resumo, que apresenta o enquadramento e Objectivos do projecto e principais conclusões. O Capítulo 2- Introdução, contém a apresentação geral das temáticas em estudo, objectivos do projecto, questões de investigação e as motivações que originaram a escolha da temática dos indicadores de desempenho. O Capítulo 3- Estado-da-arte: com o tratamento da revisão bibliográfica que teve por base do projecto desenvolvidos. O Capítulo 4- Metodologia de Investigação, expõe a estratégia adoptada durante o processo de investigação. O Capítulo 5- Trabalho Realizado – “O uso de indicadores de desempenho em Sistemas de Gestão Integrados”, onde é descrito o desenvolvimento de todo o estudo, análise dos dados e apresentação de resultados. O Capítulo 6- Conclusões e Trabalhos Futuros – apresenta as conclusões do estudo levado a cabo, bem como as limitações do mesmo e recomendações para eventuais trabalhos futuros. O Capítulo 7- Referencias Bibliográficas – A Lista das referências bibliográficas utilizadas ao longo de todo o projecto.

.

.

*“Só sabemos com exactidão quando sabemos pouco; à medida que vamos adquirindo conhecimentos, instala-se a dúvida “*

**Johan Goeth**

## **2. ESTADO-DA-ARTE**

### **2.1. Sistemas de gestão e sua integração**

Ao longo dos últimos anos têm surgido um conjunto de referenciais que visam a uniformização de boas práticas aplicadas nas organizações. Segundo Sampaio *et al.* (2008), tipicamente, as organizações começam por implementar a norma ISO 9001 com um Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), claramente por razões históricas (foi a 1ª norma de sistemas de gestão a ser publicada), seguida do referencial ambiental, a norma ISO 14001, Sistema de Gestão Ambiental (SGA), e por fim surge a OHSAS 18001, relacionada com a saúde e segurança no trabalho, Sistema de Gestão da Segurança. O objectivo é que as organizações integrem sistemas e não optem pelo caminho da “adição” de sistemas. Os autores afirmam que a estrutura dos referenciais potencia a integração dos mesmos, acrescentando que a implementação de sistemas de gestão integrados, especialmente se suportada em bons modelos e metodologias de integração, irá certamente crescer significativamente no futuro, no sentido de promover cada vez mais existências de um único sistema de gestão, que abrange as diferentes áreas funcionais relevantes das organizações.

Segundo Saraiva e Sampaio (2010a) uma solução mais eficaz passa pela adopção de referenciais que sejam importantes, necessários e capazes de trazer valor acrescentado para as organizações que os implementam. Adicionalmente, quando se opta por cobrir vários dos subsistemas e referenciais que se encontram disponíveis, existe uma clara vantagem em o fazer de forma integrada, evitando a todo o custo, a criação de ilhas mais ou menos isoladas, correspondentes a cada um dos respectivos subsistemas, pois este tipo de arquipélago acaba por se encontrar muito afastado de qualquer tipo de solução óptima global para a organização, numa perspectiva holística da mesma.

As motivações para a implementação de sistemas de gestão podem ter duas naturezas: internas e/ou externas. Segundo Sampaio *et al.* (2006), as organizações que optam pela implementação e certificação de sistemas de gestão da qualidade suportadas em

motivações internas obtêm melhores resultados quando comparadas com as que avançam para o mesmo processo suportadas em motivações externas. As motivações internas estão relacionadas com melhorias organizacionais genuínas, enquanto as motivações externas estão relacionadas, principalmente, com aspectos promocionais e de marketing, pressões de clientes, aumento de quotas de mercado, a existência de organizações concorrentes já certificadas, entre outras.

A maioria das organizações opta pela implementação de um sistema de gestão com o objectivo de melhorar o desempenho organizacional (Bernado *et al.* 2008). A literatura científica sobre esta temática apresenta, teoricamente, a possibilidade de integração de qualquer sistema de gestão, certificado ou não. Segundo Karapetrovic e Willborn (1998) a integração de sistemas é definida como um único sistema de gestão, com a perda de identidade dos subsistemas. Mais recentemente Karapetrovic (2003) definiu o conceito de sistema integrado como um conjunto de processos inter-relacionados que estão suportados em recursos humanos, materiais e financeiros comuns, com a finalidade de alcançar objectivos organizacionais comuns. A integração dos vários subsistemas num único sistema de gestão tem como objectivo melhorar o desempenho e a satisfação de todas as partes interessadas.

Zeng (2006) analisou os factores internos e externos que influenciam a integração de sistemas de gestão tendo concluído que os factores internos estão relacionados com os recursos humanos e estrutura organizacional enquanto os factores externos são relativos à orientação técnica e à estrutura da certificação. O autor propôs os seguintes três níveis de integração para as organizações: nível 1 – sinergias estratégicas, nível 2 – sinergias organizacionais e nível 3 – documentação.

A caracterização em termos de números do último ISO Survey (ISO 2010), indica que as certificações segundo o referencial Qualidade (ISO 9001) em termos mundiais são 1.064.785 organizações certificadas. Em termos de certificação ambiental, temos 223.149 certificados emitidos.

De acordo com o Barómetro da Certificação 2010, a 31 de Julho de 2010, existiam em Portugal, 347 entidades com sistemas integrados Qualidade, Ambiente e Segurança certificados

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

*Estado-da-Arte*

Segundo Asif. *et al.* (2008) a integração dos sistemas de gestão da qualidade, ambiente e segurança e saúde no trabalho tem como objectivos:

- Redução de custos
- Aumento da eficiência na utilização dos recursos
- Aumento da motivação dos colaboradores
- Negócio ambientalmente sustentado.

Segundo Pettigrew e Whipp (1991) a integração de sistemas realiza-se pela alteração de três factores, sendo eles:

- Conteúdo - o “quê” do sistema
- Contexto - o envolvimento organizacional
- Cultural - o “Onde” com o objectivo de determinar o “Quem” do sistema.

Para Karapetrovic (2003), o SGI é a interligação de um conjunto único de processos com recursos humanos, de informação, materiais, infra-estruturas e financeiros comuns, com o objectivo de atingir metas relacionadas com a satisfação das partes interessadas.

Para Matias e Coelho (2002), o SGI passa por integrar os requisitos dos outros sistemas no sistema de gestão da qualidade, sendo este a coluna vertebral do SGI. Zutshi e Sohal (2005), por sua vez, defendem que para se alcançar os benefícios potenciais de cada sistema os mesmos têm de ser integrados num sistema único.

O contexto do SGI que deve ser analisado em termos internos, dizendo respeito aos recursos da própria organização, capacidades, cultura e política e externos, relacionados com economia, factores do negócio, políticas externas e factores sociais. A avaliação da integração pode ser efectuada em diversos itens. Para Zeng, *et al.* (2007) e Zutshi *et al.* (2005), a avaliação depende dos recursos e conhecimento.

A cultura organizacional foi apresentada como o factor crítico no âmbito do contexto do SGI para Jorgensen *et al.* 2005; McDonald *et al.* 2003 e Rahimi (1995). Os valores base do SGI consistem na satisfação do cliente, comprometimento a nível da liderança, participação total dos colaboradores, formação e treino, decisão baseada em factos, melhoria contínua, saúde e segurança do trabalho para os colaboradores e responsabilidade social.

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

*Estado-da-Arte*

Por fim o processo de implementação é o fluxo de actividades para atingir os objectivos estabelecidos.

Ao longo dos tempos, vários estudos foram desenvolvidos acerca das metodologias para a integração de sistemas de gestão. Os estudos desenvolvidos apresentam, por vezes, diferentes orientações, níveis e abordagens. Com o objectivo de compilar a literatura, a estratégia de integração será dividida em cinco âmbitos, na Tabela 1.

## *Estratégia Geral para integração de sistemas de gestão individuais (SG)*

Estratégia/Autor	Categoria	Descrição
Alinhamento -Jorgensen <i>et al.</i> (2005) Wilkinson e Dale, (1999)	Identificação dos pontos comuns entre sistemas individuais	A análise é efectuada apenas aos pontos comuns dos referenciais. Construção de procedimentos por sistemas individuais como um manual único
Integração -Jorgensen <i>et al.</i> (2005) Wilkinson e Dale, (1999)	Integração total	Integração total de todos os procedimentos e instruções relevantes

## *Estratégia baseada em sequências da integração*

Estratégia/Autor	Categoria	Descrição
Integração de MSS já implementados -Karapetrovic e Willborn (1998)	Sequência de integração dos sistemas de gestão individuais já implementados	A sequência de integração pode ser efectuada em três opções: 1ª Opção – Primeiro SGQ e seguidamente é-lhe integrado o SGA 2ª Opção – Estabilizar o SGA e seguidamente integra-lhe o SGQ 3ª Opção – Integrar simultaneamente o SGQ e o SGA, criando um sistema único
Possibilidade de sequência de integração -Labodova (2004)	Sequência de integração	Integração pode ser efectuada de duas formas: 1ª Opção – Implementação de cada sistema individual e em seguida integrar todos os sistemas individuais 2ª Opção – Desenvolvimento e implementação de raiz do SGI

*Abordagem de integração de sistemas*

Estratégia/Autor	Categoria	Descrição
Integração segundo a metodologia “A System of systems” (um sistema de sistemas) -Karapetrovic e Willborn (1998)	Integração através de um sistema de abordagem	Para que a integração de dois sistemas resulte pressupõe a perda de independência de um ou dos dois sistemas. A integração normalmente promove um sistema de gestão mais robusto
Abordagem de um sistema de integração (Karapetrovic (2003)	Uma abordagem holística, para evitar que a sub-otimização de um dos componentes do SGI em detrimento de outro componente	O negócio é visto como um sistema único em que os sistemas individuais integrados dão origem a um sistema amorfo que muda sua forma dependendo em função dos objectivos a serem alcançados

*Vários níveis de integração da organização*

Estratégia/Autor	Categoria	Descrição
Quatro níveis de integração -Wilkinson e Dale, (1999)	Diferentes formas de fazer a integração.	Integração: Para que a integração de dois sistemas resulte pressupõe a perda de independência de um ou dos dois sistemas. A integração normalmente promove um sistema de gestão mais robusto.
Integração de vários níveis hierárquicos -Jorgensen <i>et al.</i> (2005)	Três âmbitos de níveis de integração, através da incrementação das compatibilidades dos sistemas individuais.	Correspondente: Esforço no aumento da compatibilidade do sistema individual, principalmente através de referências cruzadas entre a documentação, reduzindo a carga documental, nomeadamente procedimentos e instruções de trabalho. Coordenação e Coerência: Integração ao nível das actividades do sistema através da integração de sinergias. Objectivos, metas, análises, responsabilidades são definidas num único local. Estratégia integrada: Alteração a nível cultural que promova trabalho em equipa e participação de todas as partes interessadas.
Multi-níveis de sinergias -Zeng <i>et al.</i> (2007)	Integração de sinergias em três níveis organizacionais	A integração deve ter lugar a três níveis: Sinergia Estratégia Estrutura, recursos, sinergia cultural da organização Sinergia da documentação

## *Outras abordagens de integração*

Estratégia/Autor	Categoria	Descrição
Abordagem em duas vertentes -Karapetrovic (2002)	Integração através de um sistema individual genérico e auditoria	A primeira abordagem envolve a criação de um sistema de gestão genérico padrão para a integração. A segunda abordagem tratava-se de uma auditoria “genérica”
Integração através da Qualidade Total -Wilkinson e Dale, (2001)	Integração de todos os requisitos num SGI	Integração de todos os recursos com o objectivo da satisfação de todas as partes interessadas, aplicando a cultura da Qualidade Total
Integração através da ascensão, aumento e assimilação -Karapetrovic <i>et al.</i> (2006)	Estratégias de reforço do SGI já existente	As organizações podem integrar os SG actuais e futuros através de: -Ascensão: Implementação de um Modelo de Excelência ao SG. -Aumento: Incorporar os requisitos dos outros Sistemas Individuais. -Assimilação: Assimilação dos Sistemas Individuais internos para trabalharem de forma integrada

Tabela 1 - Estratégia de integração

À medida que vai existindo mais bibliografia acerca da temática, vão surgindo diversos casos de estudos, quer no âmbito nacional quer internacional.

Os autores Sampaio e Saraiva (2010b) desenvolveram três casos de estudo baseados em entrevistas semi-estruturadas a organizações com sistemas de gestão integrados qualidade, ambiente e segurança certificados. As organizações que constituíram os casos de estudo foram qualificadas quanto ao seu nível de integração através de informações cruzadas entre as entidades certificadoras e dos auditores que auditaram as organizações. O questionário era composto por onze questões e tinha por objectivo identificar as características associadas a um elevado nível de integração e um reduzido nível de integração. As principais conclusões dos autores apontam no sentido da identificação de padrões associados as organizações com um nível elevado de integração e um nível reduzido de integração, nos aspectos associados às motivações para a integração dos sistemas de gestão, obstáculos à integração de sistemas de gestão, facilitadores de integração dos referenciais actuais e níveis de integração.

As conclusões da análise dos casos de estudo, apontam para a identificação de quatro níveis de integração sendo eles:

- Nível I: Documentação
- Nível II: Ferramentas de gestão
- Nível III: Políticas e objectivos
- Nível IV: Estrutura organizacional comum

O artigo apresentou ainda um conjunto de oportunidade e ameaças que compila dados da bibliografia mundial e as conclusões dos próprios casos de estudo, sendo elas:

- Oportunidades – Partilha da experiencia mundial já existente com todas as partes interessadas promovendo uma maior celeridade na implementação e consequente certificação em novos referenciais
- Ameaça - A integração de sistemas ter de passar pela verdadeira integração dos subsistemas tanto nas áreas específicas quer funcionais não sendo um mero acrescento de subsistemas aos sistemas já implementados.
- Ameaça – Actualmente detecta-se uma saturação no mercado da certificação que é visível em torno de determinadas normas e em alguns países. Esta saturação está relacionada com o valor atribuído ao certificado, situação que tem de ser invertida através da implementação de mecanismos de concorrência desregulada.

Esta preocupação tem de ser levada em linha de conta pelas entidades certificadoras, bem como por todas as partes interessadas.

A solução apresentada, para esta ameaça, passa pela adopção de referenciais que sejam verdadeiramente importantes factores de diferenciação no mercado. No âmbito da aplicação de vários sistemas existem inúmeras vantagens que estes sejam devidamente integrados, evitando a criação de ilhas, contraproducentes e dispendiosas para a organização.

Por fim, o artigo ainda apresentou três recomendações para as organizações que visam evoluir para a integração de sistemas de gestão, sendo elas:

- Adoptar uma orientação baseada em sistemas e processos plurifacetados;
- Combater a existência de silos internos de intervenção na organização;
- Adoptar verdadeiras visões únicas e integradas, com desdobramentos parciais em função de cada um dos sistemas implementados”.

O processo de implementação de um SGI (PEMIS, Asi *et al.* (2008) reflecte a compilação de vários estudos, nomeadamente, Fresner *et al.* (2004), Holdswords

(2003), Karapetrovic *et al.* (2003), Matias *et al.* (2002) e McDonald *et al.* (2003), associados a uma estratégia de implementação do SGI. O desenvolvimento do PEDIMS tem como base o conceito de embeber o SGI nas actividades operacionais e nos processos nucleares da organização. Para o PEDIMS, a integração de sistemas não se resume à redução de custos e de documentos, mas sim o promover a implementação de um modelo de excelência.

O modelo divide-se em quatro etapas. A primeira etapa denomina-se *Processos Nucleares da Organização* representando a cadeia cliente – fornecedor - internos das actividades operacionais. Cada actividade desenhada na perspectiva da Gestão da Qualidade, do Ambiente e da Segurança e Saúde no Trabalho corresponde ao processo de nível operacional. A segunda etapa denomina-se *Excelência Operacional*. Gestão da performance dos processos (eficaz e eficiência) com o objectivo de maximizar o valor da integração de todas as partes interessadas (Garvare e Isaksson, 2001). A terceira etapa denomina-se *Integração na Estratégia e Operação*. Os resultados das etapas anteriores são implementados nos SGs já existentes, utilizando as linhas de orientação de cada SG individual. Os requisitos das partes interessadas são integrados ao nível estratégico e convertidos nos processos de gestão, sendo seguidamente integrados nas actividades operacionais. A quarta etapa denomina-se *Excelência do Negócio* tendo como base a preparação da gestão para a excelência.

A implementação tem como base que as saídas da fase anterior são as entradas da fase seguinte, seguindo a metodologia do ciclo PDCA. O esquema do PEDIMS encontra-se conforme descrito na Figura 1.

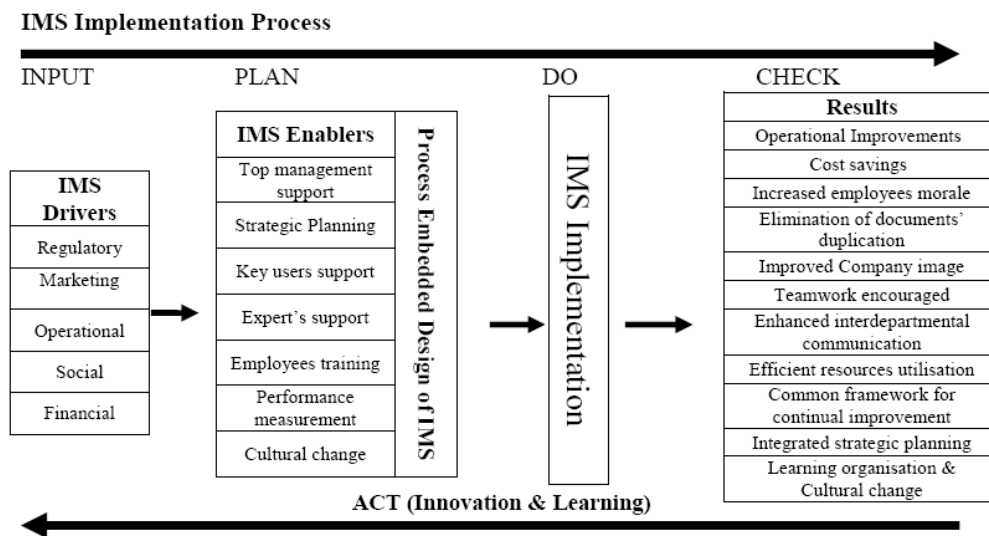


Figura 1 – Esquema PEDIMS

As entradas são consideradas como os estimuladores de todo o processo, sendo as mesmas a legislação, os requisitos financeiros, marketing, operacionais e sociais. O planeamento é a primeira fase do processo, tendo como objectivo a identificação por parte da gestão de topo, apoiada pela gestão funcional, de quais os sistemas que vão ser tratados, as normas e funções que devem ser incluídas. Seguidamente a implementação constitui a segunda fase. Tem como objectivo a integração da estratégia ao longo das diversas funções da organização. A monitorização é a terceira fase. Inclui a monitorização do processo de implementação e a saída do mesmo, através da avaliação dos ganhos consequentes, bem como as situações negativas do processo. Nesta fase as auditorias integradas demonstram-se como elemento facilitador onde todos os aspectos do PEDIMS são auditados.

A implementação do PEDIMS promove a internacionalização do SGI através do desenvolvimento das actividades operacionais de base da organização, apoiadas nos colaboradores chaves. Esta metodologia envolve e promove o envolvimento de todos os elementos da organização, sendo um dos veículos de sucesso. O PEDIMS promove um SGI como a cultura da própria organização, estando o SGI verdadeiramente embebido em toda a organização e partes interessadas.

A literatura tem vindo a apresentar diversos facilitadores para a integração de sistemas, representado na Tabela 2.

## *Suporte da Gestão de Topo*

FACILITADORES DA INTEGRAÇÃO	BIBLIOGRAFIA
Comprometimento da gestão	Rocha <i>et al.</i> (2007) / Zeng, <i>et al.</i> (2007) Zutshi e Sohal (2005)
Planeamento estratégico	Rahimi (1995)
Concepção do sistema de gestão à medida	Fresner <i>et al.</i> (2004)/Holdworth, (2003)/Karapetrovic e Jonker (2003)Matias e Coelho (2002) / McDonald, <i>et al.</i> (2003)
Formação e Treino	Rahimi (1995)
Mudança cultural	Jorgensen <i>et al.</i> (2005)/McDonald <i>et al.</i> (2003)/Wilkinson <i>et al.</i> (2002) / Zeng <i>et al.</i> (2007)
Sistema de avaliação do desempenho e recompensa	Rahimi (1995) Zutshi e Sohal (2005)

## Outros

FACILITADORES DA INTEGRAÇÃO	BIBLIOGRAFIA
Utilizadores chave	Hines (2002)/Holdworth (2003)/McDonald <i>et al.</i> (2003)/Rahimi (1995)
Suporte de peritos	Zeng <i>et al.</i> (2007)

Tabela 2 – Facilitadores de integração de sistemas

Actualmente a sustentabilidade apresenta-se como um dos factores mais importantes para a integração de sistemas. Outros aspectos a ter em linha de conta são os aspectos ambientais relevantes e as respostas às emergências de cada organização. Todos estes itens têm de ser analisados no âmbito de um sistema único, cujas exigências promovem respostas verdadeiramente integradas para uma dada organização.

Ao longo dos tempos diversos estudos foram desenvolvidos e publicados acerca dos SGI, nomeadamente no que diz respeito às dificuldades associadas a implementação de sistemas de integrados. O quadro seguinte identifica as dificuldades agrupadas em cinco macros aspectos, bem como a revisão bibliográfica associada, de acordo com a Tabela 3.

DIFICULDADE	BIBLIOGRAFIA
<b>1. Diversidade de componentes dos sistemas de gestão</b>	
Diferentes âmbitos dos sistemas individuais	Wilkinsone e Dale (2001) Zeng <i>et al.</i> (2007)
Diferentes estruturas do sistema individual	Karapetrovic (2002) Seghezzi (2000)
Metodologias de auditoria inadequadas	Karapetrovic (2002)
SGI não formalizado	Labodova (2004)
Inexistência de denominadores comuns	Karapetrovic (2002)
Dificuldades de interpretação dos conceitos de integração	Wilkinson e Dale (2001)
<b>2. Resistência dos colaboradores</b>	
2.1. Rejeição de um novo sistema por parte dos colaboradores	Matias e Coelho (2002) Zutshi e Sohal (2005)
2.2. Resistência por parte dos colaboradores com receio de perderem as funções dos sistemas individuais	Karapetrovic (2002)
<b>3. Recursos</b>	
3.1. Experiência insuficiente	Zeng <i>et al.</i> (2007) Zutshi e Sohal (2005)
3.2. Recursos insuficientes	Zutshi e Sohal (2005)
<b>4. Dificuldades após implementação</b>	
4.1. Redução da flexibilidade após a integração	Crowe (1992)
4.2. Aumento da burocracia devido à integração	Zutshi e Sohal (2005)
<b>5. Aspectos culturais</b>	
5.1. Requer cultura de transformação	Jorgensen <i>et al.</i> (2005) Wilkinson e Dale (1999) Zeng <i>et al.</i> (2007)

Tabela 3 - Dificuldades na integração

Após pesquisa dos referenciais e guias de boas práticas nacionais não foi possível encontrar, até à data, nenhum documento sobre a integração de sistemas nem sobre a utilização de indicadores de desempenho para avaliar a eficiência dos sistemas de gestão. Contudo, a nível internacional encontraram-se, no âmbito desta revisão bibliográfica, os seguintes documentos sobre integração de sistemas: PAS 99:2006, ISO GUIDE 72:2001 e UNE 66177: 2005.

Relativamente à utilização de indicadores de desempenho por parte das organizações, a norma ISO 9004:2009, orienta as organizações para a primordial importância de avaliação de desempenho como um veículo impulsionador da organização.

De acordo com o ISO Survey 2010, a Espanha ocupa o 3º lugar em termos absolutos no que diz respeito ao número de certificados emitidos. Acompanhando esta tendência, a entidade certificadora espanhola, AENOR, tem vindo a desenvolver um conjunto

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

*Estado-da-Arte*

alargado de referenciais e guias de boas práticas, na óptica dos sistemas de gestão integrados e melhoria. A Norma UNE 66174:2003 “Guía para la evaluación del sistema de gestión de la calidad según la Norma UNE-EN ISO 9004:2000” estabelece linhas de orientação e directrizes para a evolução dos sistemas de gestão da qualidade e planos de melhoria com o objectivo de promover a melhoria da eficiência da organização. Estabelece níveis de desempenho da organização.

A avaliação do desempenho do sistema de gestão da qualidade das organizações com base na UNE 66174:2003 é efectuada em dois prismas: evolução directa e evolução detalhada.

A evolução directa é aplicada aos oito princípios da qualidade. A avaliação do nível de maturidade é efectuada através da comparação de situações reais da organização versus cenários representativos de cada um dos oito princípios da qualidade. Esta comparação é traduzida numa valorização numérica por princípio que conseqüentemente corresponde a um nível de maturidade dos sistemas de gestão da qualidade.

A evolução detalhada é detectada através da aplicação de um software da própria norma. Esta aplicação permite o registo dos pontos fortes e das áreas de melhoria através do preenchimento de um questionário que é composto por campos relativos à norma ISO 9004. As respostas permitem uma valorização dos campos, conduzindo ao estabelecimento de objectivos de melhoria.

A norma UNE 66174:2003 foi alterada em Fevereiro de 2010, ficando a nova revisão em linha com a ISO 9004:2009, passando a designar-se “Guia para la evaluación del sistema de gestión para el éxito sostenido de una organización según la Norma UNE-EN- ISO 9004:2009” (UNE 66174:2010). Com a revisão do referencial pretendeu dar-se um maior enfoque a todas as partes interessadas, indo além da visão do cliente, espelhada na norma ISO 9001. O conceito de cliente é analisado num processo a longo prazo de uma forma equilibrada e sustentada. A nova versão da norma ISO 9004 orienta-se para o alcance do sucesso sustentado através do planeamento estratégico, aplicando o princípio da análise do retorno do desenvolvimento e comunicação da estratégia. A estratégia tem como factor relevante a inovação e melhoria, tendo como base a aprendizagem, através da gestão dos riscos e oportunidades de negócio, bem como a gestão eficiente dos recursos humanos e naturais à disposição da organização.

A versão de 2010 da norma UNE 66174 considera que as organizações têm a necessidade de detectar a oportunidade de melhoria e de inovação com o objectivo de fortalecer e consolidar o sucesso sustentado. Para tal, este guia, tal como a versão anterior, propõe metodologias de autoavaliação para determinar o nível de maturidade da organização. A autoavaliação é efectuada em dois níveis: à gestão de topo, na óptica da visão global e estratégica, e à direcção e gestores, na óptica da visão operacional.

A autoavaliação efectuada à gestão de topo avalia os elementos chave nos cinco níveis possíveis de maturidade. Esta avaliação é efectuada através da comparação de situações reais da organização versus cenários associados aos níveis de maturidade. A visão da gestão de topo é global e estratégica dos sistemas de gestão, com o objectivo do sucesso sustentado de uma organização. Este objectivo está relacionado com a gestão estratégica e políticas, bem como o estabelecimento de recursos, processos, seguimento e medição, inovação, melhoria e aprendizagem. Os elementos chave que são avaliados são os seguintes:

- Foco da direcção
- Abordagem da liderança
- Decisão do importante
- Necessidades para os resultados
- Organização de actividade
- Realização de resultados
- Acompanhamento de resultados
- Privatização da melhoria
- Aprendizagem

Cada um dos itens acima descritos é avaliado em função do nível (1-5).

Os objectivos da evolução pela gestão de topo são:

- Conhecer e medir o nível de maturidade do sistema de gestão da qualidade para o sucesso sustentado de uma organização, de uma forma rápida e global, conhecendo assim os pontos fortes e fragilidades, bem como oportunidades de melhoria e inovação.

- Estabelecer objectivos de melhoria mensuráveis.
- Definir prioridades das directrizes incluídas no referencial ISO 9004:2009 que necessitam melhorar ou evoluir detalhadamente.
- Visualizar o novo cenário a nível de maturidade a alcançar, bem como estabelecer e actualizar estratégias, políticas e directrizes.
- Realizar o seguimento da evolução do nível de maturidade.
- Melhorar o desempenho da direcção.
- Obter informações para programar uma evolução detalhada da gestão da organização.

A outra forma de avaliação é através da avaliação detalhada, onde é efectuado um questionário aos directores e gestores dos processos. A avaliação segue a estrutura na norma UNE 9004:2009. Cada agrupamento de questões está relacionado com requisitos da norma UNE 9004:9004, bem como um conjunto de exemplos ilustrativos, com o objectivo de facilitar o entendimento e o processo de evolução. Cada pergunta é valorizada com uma ponderação de 1 a 5.

O esquema de avaliação divide-se em quatro atributos que desenharam o esquema do PDCA, Planificação (P), Execução (D), Verificação (C), Melhoria (A). O preenchimento deste item resulta na atribuição do nível de maturidade.

Com esta avaliação pretende-se analisar a visão operativa detalhada do sistema de gestão com o objectivo do sucesso sustentado de uma organização relacionando os diversos componentes do sistema, nomeadamente as actividades, processos, requisitos, recursos e métodos.

Os objectivos da avaliação detalhada são:

- Medir o nível de maturidade global e de cada requisito do sistema de gestão para o sucesso sustentado da organização, de uma forma detalhada, conhecendo assim os pontos fortes e as fragilidades, debilidades e oportunidades de melhoria e inovação.
- Estabelecer objectivos de melhoria mensuráveis.

- Definir prioridades e estabelecer planos de acções detalhados com o objectivo de estabelecer directrizes de acordo com a Norma 9004:2009 nas áreas onde foram detectadas debilidades e más estratégias.
- Realizar o seguimento da evolução do nível de maturidade e do impacto das acções de melhoria adoptadas.
- Permitir comparar a visão da gestão de topo com a visão operacional.

As duas metodologias, apesar de distintas, são complementares, pois é expectável que as organizações efectuem a avaliação por ambas e comparem posteriormente os resultados obtidos. Segundo a norma, ambas podem ser utilizadas independentemente ou consecutivamente, porém recomenda que em primeiro lugar se analise e efectue a avaliação da gestão de topo e posteriormente a avaliação detalhada.

A norma alerta para a necessidade de um planeamento antes de iniciar o processo de avaliação, tendo em primeira instância a preocupação com a definição do tipo de avaliação em função do objectivo da organização.

A Norma UNE 66178:2004 “Guía para la gestión del proceso de mejora continua” por sua vez estabelece metodologias para a promoção da melhoria contínua, para os sistemas de gestão da qualidade. A sobrevivência das organizações depende da sua capacidade de entender e superar as expectativas de todas as partes interessadas, tais como clientes, accionistas, recursos da organização, fornecedores, subcontratados e a sociedade onde está inserida.

A Norma ISO 9004:2009, “Managing for the sustained success of an organization — A quality management approach”, apresenta um modelo para avaliação da maturidade do sistema de gestão. O modelo de avaliação pretende avaliar a organização quanto à eficácia e eficiência da sua sustentabilidade.

Para o autor Segismundo (2007) esta nova edição do referencial dirige-se à gestão de topo, abordando a temática da gestão da sustentabilidade no âmbito da gestão da qualidade. Esta edição orienta as organizações para a necessidade de serem sustentáveis, adaptando-se as alterações e mudanças do ambiente de negócio onde estão inseridas. Desafiando as organizações a aprender, melhorar e inovar, apresentando estes novos

conceitos. A edição de 2009 apresenta uma ferramenta de avaliação do nível de maturidade da organização, cuja classificação é:

- Principiante
- Proactiva
- Flexível
- Inovadora
- Sustentada

*“Os que ignoram as condições geográficas - montanhas e florestas - desfiladeiros perigosos, pântanos e lamaçais - não podem conduzir a marcha de um exército”*

**Sun Tzu**

## **2.2. Indicadores de desempenho**

Os conceitos de objectivo e indicador, embora distintos, encontram-se interligados em qualquer sistema de gestão. De acordo com o VIM (2007) “Indicador” é o valor de uma grandeza fornecida por um instrumento de medição ou sistema de medição.

Para Branco (2008) os indicadores servem para monitorizar o desempenho, tratando-se de uma característica ou um parâmetro, enquanto os objectivos são as metas, níveis que se estabelecem com desafios. Os indicadores não têm obrigatoriamente objectivos, porém é expectável que tenham. Esta afirmação é muito questionável pois um sistema de indicadores deve reunir somente indicadores rentáveis para que o custo associado aos dados recolhidos seja justificável em função da utilização dos resultados obtidos. Em termos práticos, numa organização dificilmente existirá um indicador sem objectivo.

De acordo com o referencial NP EN 15341:2009 (Manutenção de indicadores de desempenho da Manutenção (KPI)) no ponto, “Metodologias para a selecção e uso de indicadores de desempenho da manutenção”, define como passo prévio à selecção de indicadores a definição dos objectivos da organização. Esta fase é aplicável a qualquer sistema de gestão.

Para Cruz (2009) os indicadores têm de estar ao serviço dos objectivos, medindo o seu desempenho para se poder controlar a organização. Os indicadores são a ferramenta que

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

*Estado-da-Arte*

concretiza os objectivos previamente estabelecidos. Os objectivos estratégicos representam os desafios que a gestão de topo estabelece. Os indicadores a eles associados permitem, por sua vez, avaliar a situação da organização. Há que ter em linha de conta que os indicadores têm de ser de fácil medição e quantificação e estar verdadeiramente relacionados com a estratégia estabelecida.

De acordo com Cruz (2009), os indicadores retratam os resultados da organização actual e, confrontados com a visão da organização, permitem identificar lacunas, promovendo o estabelecimento de medidas e iniciativas que conduzam à concretização da visão na organização no futuro. Assim sendo é expectável que cada organização estabeleça um mapa de acompanhamento dos objectivos estratégicos,

O formato do mapa depende de organização para organização. O que é verdadeiramente importante é a monitorização, promovendo a identificação de lacunas que potenciem acções de melhoria, indo ao encontro da Visão previamente estabelecida. Este processo é dinâmico e obedece ao ciclo de Deming. Os indicadores de desempenho de um dado processo são parâmetros que nos permitem avaliar até que ponto o propósito (a finalidade) do processo está a ser atingido (Cruz (2009)).

Segundo o autor, a medição e análise dos indicadores de desempenho de um processo permitem reportar o que se mede, atribuir responsabilidades, monitorizar e avaliar o desempenho, relacionar as pessoas, processos e o sistema e desencadear acções de melhoria.

Os resultados da avaliação de desempenho não são um evento isolado, mas sim a imagem que reflecte a própria organização com todas as partes integrantes que, inter-relacionados entre si, constituem o sistema de gestão.

Ao longo dos tempos diversas definições e constatações sobre indicadores de desempenho foram sendo publicadas por diversos autores, encontrando-se algumas delas na Tabela 4.

Autor	Definições e Considerações
MacArthur (1996)	Forma de quantificar a execução das actividades realizadas com o objectivo de comparar os seus resultados com as metas especificadas.
Neely <i>et al.</i> (1996)	Quantificar a eficiência e/ou a eficácia de uma tomada de decisão feita por uma dada organização, permitindo avaliar a evolução dos resultados efectivos decorrentes de suas actividades enquanto unidade de negócio.
Kaplan e Norton (1992)	Nenhum indicador de desempenho isolado será capaz de prover uma clara representação do desempenho de uma dada organização nem poderá focar todas as áreas relevantes ao mesmo tempo
Rodrigues <i>et al.</i> (2003)	São ferramentas centrais que permitem um acompanhamento das principais variáveis de interesse da organização, possibilitando um planeamento de acções que visam a melhoria de desempenho.
Zilber e Fischmann (2002)	Permitem avaliar as decisões tomadas, permitindo a correcção e melhoria de um processo de gestão. A análise do desempenho permite a tomada de decisões mais seguras sobre as estratégias da organização, uma vez que possuem informações específicas acerca da gestão do negócio.
Gonçalves (2002)	A capacidade de aplicar com sucesso os indicadores para a medição do desempenho é a característica essencial de cada organização, possibilitando assim um maior conhecimento de seus processos relacionados com os pontos críticos de sucesso, permitindo uma avaliação contínua da eficiência de seus processos e pessoas.
Slack <i>et al.</i> (1997)	Não existe possibilidade de reduzir a complexidade do desempenho de um negócio a um único indicador. Há necessidade real de aplicar diversos indicadores para atingir os mais variados aspectos nos quais a estratégia de negócio se realiza, sendo estes indicadores relacionados e interagindo entre si.
Souza <i>et al.</i> (1994)	Consistem em expressões quantitativas que representam uma informação concebida a partir da medição de uma avaliação de uma estrutura de produção, dos processos que a compõem e dos produtos resultantes, que constituem instrumentos de apoio à tomada de decisão.

Tabela 4 - Definições e constatações sobre indicadores de desempenho

Na conjuntura actual as organizações deparam-se com a necessidade constante de se adaptarem às novas necessidades do mercado. O aumento da competitividade apresenta-se, assim, como um factor crítico para a sobrevivência. As organizações procuram inovar utilizando novas metodologias de trabalho e aplicando ferramentas de melhoria com o objectivo de alcançar níveis de excelência capazes de produzir um aumento da qualidade dos produtos e/ou serviços que fornecem aos seus clientes.

As organizações identificam o estado actual de desempenho, bem como o estado onde querem chegar, através de uma avaliação de desempenho que lhe permita identificar as actividades capazes de criar valor acrescentado, comparando-se com a concorrência e/ou com os melhores, promovendo entradas para a revisão das estratégias actuais e um

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

*Estado-da-Arte*

planeamento estratégico a curto, médio e longo prazo, permitindo assim o sucesso sustentado da organização.

Actualmente, não basta ter sucesso, é necessário saber o que motivou o sucesso, bem como criar medidas para ter sucesso no amanhã. Para este fim, cada organização deve implementar um sistema de monitorização do seu desempenho, permitindo assim monitorizar o presente, bem como promover medidas de melhoria a existir no futuro.

Os indicadores de desempenho têm evoluído ao longo dos tempos com objectivo de permitir aos gestores tomar decisões baseadas em factos. No passado, os indicadores eram exclusivamente de origem financeira. Actualmente, as tomadas de decisão envolvem um maior número de variáveis, nomeadamente: satisfação de clientes, qualidade dos produtos, participação no mercado, retenção de clientes, fidelização dos clientes, inovação e habilidades estratégicas, entre outros.

A AENOR publicou um guia para a implementação de sistemas de indicadores denominado “Guia para la implantación de sistemas de Indicadores” (UNE 66175:2003). Este guia estabelece linhas mestras e directrizes para desenhar o ciclo de vida dos indicadores, baseado em *Tableau de Bord*.

O objectivo primordial do estabelecimento de indicadores é promover as decisões baseadas em factos.

Muitas questões se levantam acerca de quais os “indicadores ideais” para uma dada organização. Não é objectivo do guia da AENOR definir quais os indicadores específicos, mas sim, estabelecer metodologias para a identificação dos indicadores a implementar a cada realidade.

Com o objectivo de potenciar a melhoria continua, os indicadores apresentam-se como um meio de excelência ao dispor da gestão para a monitorização dessa mesma melhoria.

Para além da norma UNE 66175:2003, existe uma norma portuguesa NP EN 15341:2009 denominada “Manutenção, Indicadores de Desempenho da Manutenção”, orientada para a definição de indicadores de desempenho associados a sistemas de manutenção. Porém apresenta um conjunto de análises que são transversais a qualquer sistema de indicadores.

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

*Estado-da-Arte*

Em termos teóricos, um indicador é uma característica medida/ou conjunto de características de um fenómeno, de acordo com uma dada fórmula específica, que avalia a sua evolução. Os indicadores devem ser sempre subjacentes a objectivos com os quais estão relacionados.

Um conjunto de indicadores associados, consistentes e complementares, dando origem a um quadro de bordo. O quadro de bordo tem como objectivo fornecer informações globais e sintéticas, permitindo o desenvolvimento e implementação de uma estratégia, através da monitorização da evolução dos objectivos definidos.

Um indicador pode ser de três tipos diferentes: económico, técnico ou organizacional.

Um sistema de indicadores permite à organização:

- Medir o estado da organização.
- Avaliar o desempenho.
- Comparar os desempenhos.
- Identificar os pontos fortes e fracos.
- Controlar os progressos e modificações ao longo do tempo.

Por sua vez a análise dos indicadores permite à organização:

- Definir objectivos.
- Planear estratégias e acções.
- Partilhar resultados a fim de informar e motivar as pessoas.

A utilização dos indicadores pode ser periódica ou pontual, dependendo da sua natureza.

Porém, diversos factores podem influenciar os resultados e podem ser agrupados em dois tipos: internos (factores cujo o controlo depende da organização) e externos (factores que estão fora do controlo da organização).

A Norma ISO 9004:2011, “Sistemas de gestão da qualidade - Linhas de orientação para a melhoria de desempenho”, aborda a necessidade da utilização de indicadores de desempenho nas organizações. Trata-se de um tema inovador, ultrapassando a linha de pensamento da identificação de objectivos numa organização.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

*Estado-da-Arte*

Os factores cruciais de uma organização têm de ser medidos e avaliado o seu desempenho. Estes factores devem conduzir à identificação dos indicadores chave de desempenho, vulgarmente denominados KPIs (Key Performance Indicators).

Os indicadores chave de desempenho seleccionados devem ser mensuráveis, permitindo à organização traçar e definir objectivos mensuráveis, capazes de prever tendências e identificar acções correctivas e preventivas, bem como promover a melhoria contínua.

A escolha dos indicadores chaves de desempenho deve ser feita pela gestão de topo, com base nas necessidades para a tomada de decisões estratégicas e táticas.

Os indicadores chave de desempenho devem ser desdobrados em cascata, desde os indicadores estratégicos aos indicadores operacionais, contribuindo num todo, para os objectivos estratégicos da organização.

Os indicadores de desempenho, aquando da sua definição, devem ter em linha de conta a natureza e dimensão da organização, bem como os seus produtos, processos e actividades. Devem ser igualmente coerentes com os objectivos da organização que, por sua vez, devem ser consistentes com a sua estratégia e políticas.

Na escolha dos KPIs, a organização deve assegurar que estes fornecem informações que são mensuráveis, precisas e confiáveis e utilizáveis para implementar acções correctivas quando o desempenho não está em conformidade com os objectivos ou para melhorar a eficiência e eficácia de processos. Essas informações devem ter em conta:

- As necessidades e expectativas dos clientes e outras partes interessadas.
- A importância de cada produto para a organização, tanto no momento presente como no futuro.
- A eficácia e a eficiência dos processos.
- A utilização eficaz e eficiente dos recursos.
- A rentabilidade e o desempenho financeiro.
- Requisitos estatutários e regulamentares, quando aplicável.

O referencial normativo NP EN ISO 14031:2005, “Gestão ambiental, Avaliação do desempenho ambiental – Linhas de orientação”, estabelece as linhas mestras para a avaliação do desempenho ambiental, independentemente da dimensão da organização.

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

*Estado-da-Arte*

Apresenta um conjunto de termos e definições no âmbito ambiental, cujos conceitos podem ser extrapolados à avaliação de desempenho aplicável a qualquer sistema de gestão.

A avaliação do desempenho ambiental apresentada na NP EN ISO 14031:2005 tem como base o PDCA.

Os indicadores, segundo a norma UNE 66175:2003, servem para dar informação acerca dos parâmetros associados a uma actividade e processos implementados. As suas características são:

- Associados às actividades importantes ou críticas.
- Relação o mais directo possível com a meta, com o objectivo de ser fiável e representativo do critério a medir.
- Os resultados dos indicadores são quantificáveis e os seus valores se expressam normalmente através de um dado número e de um valor classificado.
- O benefício obtido da utilização de indicadores é superior ao investimento na recolha e tratamento dos dados para a sua análise.
- Fiável, ou seja, proporciona confiança a quem os utiliza sobre a validação das medidas sucessivas.
- Fácil de estabelecer, manter e utilizar.
- Ser compatível com os outros indicadores dos sistemas implementados, permitindo a sua comparação e análise.

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

*Estado-da-Arte*

Para a norma UNE 66175:2003 os objectivos derivam da visão e da estratégia da organização, permitindo coordenar as actividades da mesma. Nesta óptica, os objectivos podem ser divididos em níveis, em que cada indicador está associado a objectivos. Os objectivos do nível 1 são considerados como os gerais, podendo/devendo ser em seguida desdobrados em objectivos de nível 2, 3, etc, que estão associados à gestão interna. Ou seja, os objectivos estratégicos (nível 1) devem ser desdobrados em objectivos operacionais (nível 2, nível 3, etc). O desenho do sistema de indicadores está representado na Figura 2.

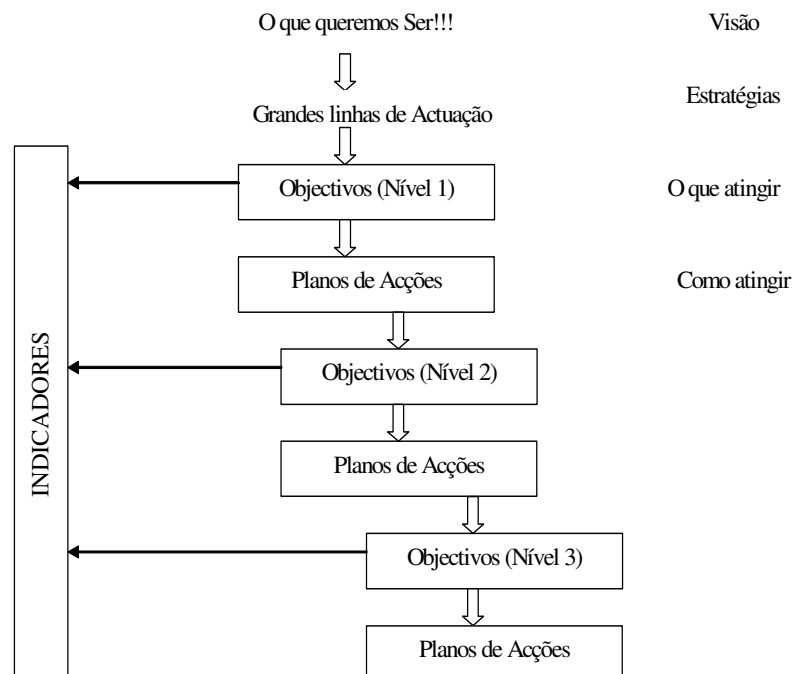


Figura 2 - Desenho do Sistema de Indicadores

Há que percorrer várias etapas para estabelecer e desenvolver os indicadores, tais como:

- Selecção do indicador.
- Denominação do indicador.
- Forma de cálculo.
- Forma de representação.

- Definição de responsabilidades.
- Definição de limites.

As seis etapas acima descritas devem ser registadas num *Tableau de Bord* com toda a informação relevante. Desta forma é facilitada a leitura e interpretação dos resultados dos indicadores através de uma metodologia robusta e suportada.

A apresentação dos resultados dos indicadores é da maior importância e deve somente conter a informação imprescindível. .

De acordo com a norma NP EN 15341:2009 ( Manutenção, Indicadores de desempenho da manutenção (KPI)), a fase associada ao cálculo dos indicadores é composta também pelo Teste e Validação. Antes da utilização dos resultados de uma forma rotineira os mesmos devem ser testados, recorrendo a uma amostra representativa, durante um determinado período. Com esta metodologia é possível validar todas as fases associadas ao desenho dos indicadores, nomeadamente, os métodos de recolha e de processamento de dados, métodos de cálculo e de apresentação gráfica, bem como a forma de análise e da utilização dos indicadores previamente estabelecidos.

Para a norma UNE 66175:2003 a definição e desenho dos indicadores é primordial. Um indicador adequado, por si só, não é um bom indicador. Após a sua correcta especificação é necessário envolver todos os que vão trabalhar com ele, sendo necessário ministrar formação, promover a comunicação e informação dos indicadores, bem como potenciar a motivação dos envolvidos.

A exploração da informação, segundo a norma UNE 66175:2003, não se encontra dentro do ciclo de vida do indicador. A forma como se utilizam os dados resultantes do sistema de indicadores justifica a sua viabilidade e existência. Contudo, esta apresenta-se possivelmente como uma das mais importantes, pelo que defendo que a mesma deve fazer parte do ciclo de vida do indicador. Os resultados e a sua utilização são a razão da existência dos indicadores. Associando o ciclo de vida dos indicadores ao ciclo de Deming, a exploração e utilização espelha o A (ACT), motor da melhoria continua.

Segundo Searcy *et al.*(2008), o primeiro passo para o estabelecimento de qualquer indicador de desenvolvimento sustentável é identificar as prioridades nas acções. Para estes autores, apesar de ao longo da literatura ter sido afirmado a importância da

identificação das prioridades, o seu estudo tem sido negligenciado. A selecção das prioridades é de suma importância para os autores por dois motivos, sendo eles:

- As prioridades seleccionadas formarão a base para todo o processo de desenvolvimento do indicador. Se as prioridades seleccionadas são inadequadas não será possível o correcto desenvolvimento do indicador.
- O processo de selecção de prioridade oferece uma primeira oportunidade para começar a integração dos indicadores. Estabelecer vínculos com os sistemas existentes é necessário para que os indicadores façam parte do processo de decisão.

O artigo mencionado apresenta um caso de estudo na identificação de acções prioritárias como base no estabelecimento de um programa de indicadores de desenvolvimento sustentável. Apesar de se tratar de um sistema ambiental, as considerações acerca da metodologia para a criação de um programa de indicadores podem ser extrapoladas e aplicadas a qualquer sistema de gestão, nomeadamente aos sistemas de gestão integrados. Para os autores é fundamental que o programa de indicadores de desenvolvimento sustentável esteja integrado na própria avaliação de desempenho do sistema de gestão. Em vez de uma iniciativa separada, os indicadores devem ser vistos como parte essencial do sistema de gestão, parte integrante da estratégia. A integração na estratégia deve ser um dos pilares para o desenvolvimento de um programa de indicadores.

Os autores defendem que:

- Todas as partes interessadas devem ser envolvidas no processo de desenvolvimento do sistema de indicadores.
- As questões-chave e o sistema de indicadores têm que fazer parte integrante do sistema de gestão, avaliando o seu desempenho.
- O sistema de indicadores tem que ser integrado na estratégia, bem como as questões-chave, cujo objectivo é promover a melhoria ou colmatar falhas.
- O processo de identificação de prioridades nas acções e sistemas de indicadores é um processo interactivo e em constante adaptação baseado na aprendizagem e nas necessidades da organização.

- É muito relevante ilustrar as ligações entre as principais questões e os indicadores. Este exercício permite o agrupamento de indicadores, promovendo a seu alinhamento em indicadores estratégicos e o seu posterior desdobramento em indicadores operacionais.
- Como qualquer projecto é muito importante ter sempre em linha de conta o âmbito do mesmo para que os resultados obtidos espelhem as necessidades previamente levantadas.
- Os resultados obtidos visam promover a tomada de decisão e não justificar as decisões já tomadas. Para isso as questões-chave e os indicadores têm que estar ligados aos objectivos estratégicos e às suas metas.
- A identificação das oportunidades de melhoria no sistema de gestão é um processo contínuo. Face a isso o sistema de indicadores e as questões-chave nunca são perfeitos, estando em constante mudança e evolução.
- O processo de elaboração das questões e dos indicadores é tão importante quanto o resultado.

Os mesmos autores, defendem que o desenvolvimento sustentável de indicadores pode ajudar as organizações a acompanhar e comunicar o progresso, através do cumprimento dos objectivos. Porém, para que os indicadores sejam úteis, devem ser adaptados às circunstâncias e necessidades de cada organização. Segundo os autores o processo de desenho de indicadores é um processo evolutivo, em que:

- Cada organização deve/tem de disponibilizar tempo para estabelecer um processo de identificação das necessidades específicas da organização.
- A identificação das necessidades das organizações deve ser efectuada com o recurso a elementos externos, internos e especialistas.
- No início do projecto é importante estabelecer a forma como será processada a comunicação, análise e decisão.
- Ter a consciência que o desenvolvimento sustentável do indicador provavelmente vai mudar no decorrer do processo.

- Não existe uma configuração ideal de desenvolvimento sustentável de indicadores.
- Os indicadores devem evoluir ao longo do tempo em resposta às mudanças dentro da organização e às mudanças nas expectativas da sociedade.

A maioria das organizações que adoptaram com sucesso os princípios do desenvolvimento sustentável de indicadores sofreu uma transformação através da avaliação de desempenho do sistema de gestão.

As questões em torno do que é um bom indicador, métodos e metodologias para a selecção de indicadores, esteve na base no artigo publicado por Carlucci (2010). A selecção de indicadores de desempenho mais significativos, denominados por indicadores chave representa para as organizações um dos maiores desafios para o estabelecimento e desenvolvimento de um sistema de medição eficaz. Neste sentido, este estudo apresenta um modelo baseado no processo de análise de rede (ANP) para a selecção e gestão de KIPs. O modelo considera que KIPs podem ser avaliados e seleccionados com base num conjunto de critérios teoricamente fundamentados.

A selecção de indicadores de desempenho é uma das fases mais importantes na concepção de um Plano de Medição e Monitorização. Indicadores de desempenho são a ferramenta do Plano de Monitorização e Medição que permite a tomada de decisão baseada em factos de acordo com o planeamento estratégico da organização.

Para que o Plano de Monitorização seja eficaz tem de incluir um número limitado de Indicadores, ou seja, deveram ter os indicadores chave de desempenho (KIPs) capazes de proporcionar uma visão completa do desempenho da organização, através de uma abordagem integrada. Só assim é possível impedir a sobrecarga de informações que cria entropia nos potenciais utilizadores, fornecendo uma imagem clara dos factores críticos.

Através de uma monitorização eficiente, a organização pode:

- Verificar a sua posição. Sabe onde está e para onde vai.
- Comunicar a sua posição de acordo com duas perspectivas - interna e externa. Internamente com o objectivo de motivar e estimular pessoas e equipas, externamente a fim de lidar com as exigências legais ou requisitos do mercado.

- Confirmar prioridades através da comparação do resultado com a meta estabelecida.

A selecção de indicadores de desempenho é uma decisão complexa no processo decisório e pode ser interpretada com base em multi-critérios de tomada de decisão, sendo eles:

- Relevância.
- Confiança.
- Comparabilidade e consistência.
- Compreensibilidade e qualidade de representação.

Carlucci (2010) apresenta o modelo rede (ANP) destinado a apoiar os gestores no processo de indicadores de desempenho em função da sua prioridade.

O modelo de rede permite distinguir um problema de decisão tendo em conta as relações de feedback entre os elementos de decisão.

Em termos gerais, os gestores quando fazem a selecção dos indicadores de desempenho não têm em linha de conta a dependência de critérios sobre os indicadores de desempenho disponíveis e a interdependência entre eles. No limite consideram essas dependências de forma implícita sem a possibilidade de uma abordagem rigorosa, podendo esta situação comprometer a qualidade da selecção.

O modelo de decisão proposto por Carlucci (2010), prevê uma abordagem mais precisa e viável para negócios com a selecção de indicadores de desempenho.

*“Saber é compreendermos as coisas, que mais nos convêm”*

**Friedrich Nietzsche**

### **3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO**

A observação é a chave do conhecimento e constitui o elemento central do processo de investigação. Os conceitos, por sua vez, são os elementos de base da linguagem que traduz os pensamentos, as ideias e as noções abstractas. É através dos conceitos que se criam categorias para as diversas observações, sendo elas concretas, os pensamentos abstractos e as experiências sensoriais (Fortin (1999)). Segundo este autor, o conceito numa investigação é considerado com uma variável que à medida que o estudo se vai desenvolvendo assume características quantificáveis ou qualificáveis.

O projecto desenvolvido é um estudo essencialmente qualitativo e de carácter empírico.

O trabalho de campo levado a cabo foi partilhado com uma colega de mestrado, a Maria Virgínia Linhares, cujo tema de tese versa a integração de sistemas em Portugal. Desta forma foi possível criar ferramentas que abrangem os dois temas em análise, os quais se encontram intimamente relacionados. A partilha permitiu desenvolver um trabalho de campo mais abrangente, a optimização das recolhas de opinião, bem como a sustentabilidade logística deste projecto. A discussão dos resultados obtidos e macro conclusões ficou enriquecida por este trabalho de equipa.

A selecção da entidade certificadora, parceira deste projecto, foi efectuada com base na análise das organizações certificadas com sistemas QAS em Portugal versus as entidades certificadoras. As três entidades certificadoras com a maior quota de mercado foram convidadas a participar no projecto, no entanto somente a APCER aceitou o desafio.

O início do trabalho de campo consistiu em avaliar o estado-da-arte destas temáticas, que promoveu uma exaustiva revisão da bibliografia, tanto acerca de sistemas de gestão como de sistemas de indicadores de desempenho. Os trabalhos mais recentes encontram-se publicados em artigos científicos internacionais, tratando-se de problemáticas recentes. As publicações são na sua grande maioria casos de estudo de carácter maioritariamente empíricos. É de salientar, no entanto, que a literatura dispõe actualmente de diversas metodologias de integração de sistemas, divulgados na

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

## *Metodologia de Investigação*

comunidade científica mas com muito pouco eco na comunidade empresarial. Os indicadores de desempenho em sistemas de gestão, é uma temática ainda pouco estudada, conferindo a este estudo, por um lado um carácter inovador, mas por outro limita a sua comparação com outros resultados já publicados.

Com base na análise da recolha bibliográfica, foram desenvolvidas as ferramentas de recolha de dados, sendo elas:

- Lista de Verificação Entrevistas – Auditores (Anexo I)
- Lista de Verificação Entrevistas – Entidades e personalidades (Anexo II)
- Lista de Verificação Entrevistas – Organizações Casos-de-Estudo – Gestão Topo (Anexo III)
- Lista de Verificação Entrevistas – Organizações Casos-de-Estudo – Responsável (s) Sistema de Gestão Integrado (Anexo IV)
- Lista de Verificação Entrevistas – Organizações Casos-de-Estudo – Colaborador (Anexo V)
- Matriz de Autoavaliação – Alto Nível (Anexo VI)
- Matriz de Autoavaliação – Nível Operacional (Anexo VII)

Em todas as ferramentas desenvolvidas, denominadas lista de verificação, os dados recolhidos são comparáveis entre si, no entanto são documentos distintos, desenvolvidos em função da população alvo. As matrizes de auto-avaliação são uma ferramenta de auto-diagnostico, que além de permitir validar a recolha de opinião efectuada às organizações casos de estudo, através da análise da sua consistência, bem como a validação das duas ferramentas desenvolvidas. A selecção do grupo de auditores a serem entrevistados resultou da análise da bolsa de auditores da APCER, com base na qual foram identificados os auditores coordenadores com maior número de auditorias combinadas QAS realizadas no ciclo de 3 anos (2008, 2009 e 2010). Desta análise resultou uma lista de vinte e um auditores, cujo número mínimo de auditorias combinadas QAS realizadas foi de 10 auditorias no triénio.

Adicionalmente foram também identificadas um conjunto de nove entidades e personalidades com um papel activo e relevante no domínio da integração de sistemas

QAS, sendo elas, as três comissões técnicas (Qualidade, Ambiente e Segurança), gestão de topo da APCER, entidade certificadora líder de mercado e personalidades internacionais incontornável nestas temáticas.

Com base nas entrevistas realizadas aos auditores, foram identificadas organizações, com um nível elevado de integração e organizações com um nível reduzido de integração de sistemas QAS. Da lista das organizações identificadas foram seleccionadas dezassete organizações casos de estudo que representavam sectores de actividades distintos, tendo em atenção o possível equilíbrio entre os exemplos de níveis elevados, médios e reduzidos de integração.

As organizações casos de estudo, além das entrevistas presenciais, foram convidadas a responder posteriormente, a uma matriz de auto avaliação desenvolvida no âmbito deste projecto, com o objectivo da organização efectuar uma autoavaliação quanto ao nível de integração do seu sistema de gestão. A resposta de cada organização a uma das duas matrizes de autoavaliação desenvolvidas, alto nível e nível operacional, permitiu triangular as respostas obtidas na entrevista presencial, bem como validar as ferramentas desenvolvidas.

A análise dos dados efectuada pretendeu retratar a realidade da integração de sistemas de gestão QAS em Portugal através de testemunhos e sensibilidades daqueles profissionais, suportando-se em trabalho de auditoria, consultoria, implementação de sistemas, definição de regras e boas práticas, no desenvolvimento de sistemas de indicadores a implementar a sistemas integrados certificados em Portugal, relativamente a:

- Evolução da integração dos sistemas e das abordagens para a sua implementação.,
- Uso de indicadores chave de desempenho e sua aplicação na tomada de decisão.

A referida análise constituiu, ainda, fonte de selecção de casos de estudo - organizações com sistemas integrados certificados em Portugal.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *Metodologia de Investigação*

As entrevistas presenciais foram realizadas com base num inquérito pré-definido, construído com base nos resultados dos inquéritos aos auditores. Para a elaboração do inquérito foram tidos em conta os seguintes requisitos:

- Clareza: esclarecendo, sempre que necessário, os conceitos subjacentes às questões colocadas, agrupadas por áreas;
- Possibilidade de triangulação, intercalando perguntas objectivas e qualificáveis, com perguntas abertas, que permitem confirmar as primeiras;
- Possibilidade de confirmar ou rejeitar teorias e estudos empíricos publicados.

Como ferramenta base das referidas entrevistas foi desenvolvida uma lista de verificação, estruturada em duas partes. Uma primeira parte de carácter geral com questões abertas e uma segunda parte com perguntas de resposta orientada sobre os vários aspectos relacionados com a integração de sistemas e com sistemas de indicadores de desempenho.

A triangulação foi feita através da comparação dos resultados das entrevistas aos auditores, entidades e personalidades e organizações casos de estudo, com matriz de autoavaliação e a Revisão Bibliográfica, de acordo com a Figura 3.



Figura 3 – Triangulação de dados.

Optou-se por entrevistas presenciais, na expectativa de se conseguir recolher a opinião o mais abrangente e mais real possível. Além da avaliação quantitativa necessária num

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *Metodologia de Investigação*

projecto desta natureza, as entrevistas presenciais permitiram compilar as experiências acumuladas dos profissionais que operam neste mercado. Actualmente, as organizações são alvo de inúmeras solicitações para responderem a inquéritos, este elevado fluxo pode condicionar as respostas, quer pela ausência dela, quer por a resposta ser efectuada por pessoas que não desenvolvem trabalho nas áreas que são inquiridos, ou mesmo respostas efectuadas pelas pessoas certas em horas erradas.

Face ao anteriormente descrito todas as entrevistas foram presenciais à excepção da realizada à personalidade internacional que não reside em Portugal.

A convicção que as entrevistas presenciais eram o melhor método a aplicar neste projecto, foi comprovado ao longo do trabalho de campo. O maior contributo de parte das entrevistas, foram os comentários que ilustraram as respostas às questões colocadas e não na mera quantificação dos aspectos em análise. Este processo também permitiu detectar lacunas na construção das listas de verificação. No caso concreto da recolha de opinião aos auditores, foram dados demasiados graus de liberdade, situação que dificultou em muito o tratamento dos dados, necessitando de uma extensa análise de conteúdos. No entanto como os dados foram sendo tratados à medida da sua produção, as entrevistas às restantes personalidades e organizações casos de estudo, foram limitados os graus de liberdade nas questões fechadas, cuja quantificação passou a ser numérica de 0-10, continuando a ser registos os comentários e esses alvo de uma análise de conteúdo.

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

*Metodologia de Investigação*

*“Os métodos são as verdadeiras riquezas”*

**Friedrich Nietzsche**

#### **4. O USO DE INDICADORES DE DESEMPENHO EM SISTEMAS DE GESTÃO INTEGRADOS**

A recolha de opinião aos diversos intervenientes, auditores, comissões técnicas, personalidades, organizações casos de estudo, foi efectuada através de entrevistas presenciais. Para o efeito foram desenvolvidos inquéritos específicos por público-alvo, sendo no entanto as conclusões passíveis de ser comparáveis entre si. A metodologia seguida nesta fase dividiu-se em quatro etapas distintas, de acordo com a Figura 4.

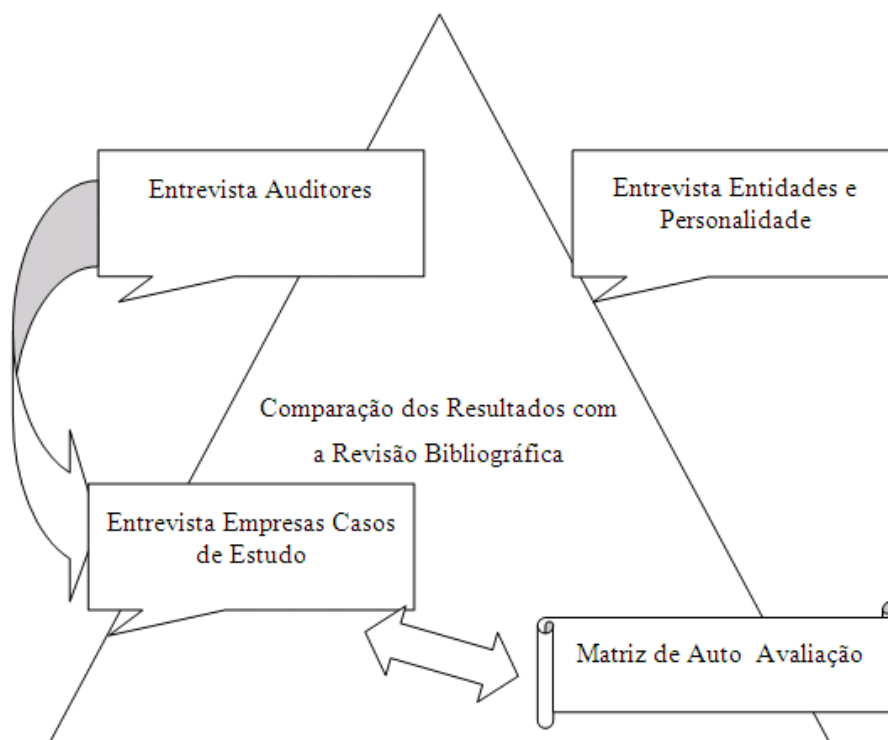


Figura 4 – Trabalho de campo

No âmbito do protocolo de confidencialidade celebrado com a APCER, todos os convites aos auditores e organizações casos de estudo foram efectuados via entidade certificadora, situação que tornou o processo moroso, no entanto necessário.

Os inquéritos foram alvo de um tratamento prévio, consistindo esse tratamento numa análise de conteúdo quantificada para as respostas a perguntas abertas e de uniformização de escalas para as respostas a perguntas fechadas. Esta intervenção teve

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

como objectivo a transformação de todas as respostas numa escala quantitativa única de 0-10, correspondendo o um (1) a desacordo total ou factor sem qualquer significado e dez (10) a uma concordância total ou factor de maior relevância. O zero (0) corresponde, na maior parte das questões, a uma ausência de resposta, ou então foi respondido com o objectivo de evidenciar uma resposta negativa.

Para o tratamento estatístico, aplicados as opiniões com maior relevância, só foram consideradas as respostas com classificações iguais ou superior a quatro, na escala de 0 a 10. Para os inquiridos a opção era relevante, evoluía em termos de significância a partir de quatro, sendo dez a concordância total. Assim sendo os dados de frequências apresentados têm como subjacente o critério de classificação de (4-10).

Os dados foram tratados por público-alvo e apresentados por tema ou questão. Os resultados apurados por amostras - auditores, entidades e personalidades, organizações casos de estudo, matriz de autoavaliação e análise global, foram alvo de triangulação com a bibliografia.

#### **4.1. Caracterização das Amostras**

A selecção dos auditores foi efectuada com recurso à bolsa de auditores da APCER, onde foram identificados os auditores coordenadores com qualificações nos referenciais da Qualidade, Ambiente e Segurança, com maior número de auditorias realizadas no triénio 2008-2010. Desta análise resultou uma amostra de vinte e um auditores, num intervalo de auditorias entre 42 até 4 auditorias. (ver Tabela 5).

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Auditor	Nº Auditorias QAS (Aud. Coordenador) 2008/09/10	Ponto situação entrevista	Local de realização da entrevista
1	42	Realizada a 8/2/2011	Loures
2	38	Realizada a 17/2/2011	Oeiras
3	36	Realizada a 8/3/2011	Vila Nova de Gaia
4	33	Realizada a 5/2/2011	Porto
5	30	Realizada a 24/1/2011	Lisboa
6	27	Desistiu	---
7	25	Realizada a 4/2/2011	Matosinhos
8	22	Realizada a 14/1/2011	Lisboa
9	21	Realizada a 22/1/2011	Anadia
10	17	Realizada a 12/2/2011	Porto
11	17	Realizada a 25/2/2011	Vila Nova de Gaia
12	17	Realizada a 25/2/2011	Vila Nova de Gaia
13	14	Realizada a 12/2/2011	Porto
14	14	Realizada a 5/4/2011	Almada
15	13	Realizada a 12/2/2011	Vila da Feira
16	12	Realizada a 22/1/2011	Amarante
17	11	Realizada a 14/1/2011	Almada
18	10	Realizada a 19/2/2011	Aveiro
19	8	Realizada a 5/2/2011	Viseu
20	5	Realizada a 14/1/2011	Lisboa
21	4	Realizada a 21/2/2011	Matosinhos

Tabela 5 - Lista dos auditores

A distribuição dos auditores, concentra-se na zona norte do país, situação que deriva da concentração de indústrias nesta região, de acordo com a Figura 5

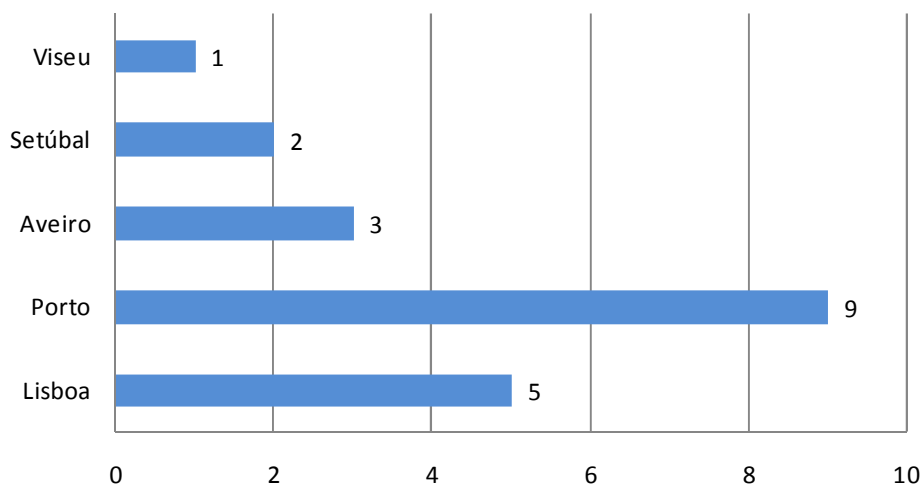


Figura 5 - Entrevistas Auditor por Distrito

Em média os auditores auditam SGI há cerca de sete anos, oscilando entre dois anos a catorze anos de experiência.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

A integração de sistemas não se esgota nos referenciais qualidade, ambiente e segurança. No entanto são estes os mais usados pelas organizações e por outro lado foram também o foco deste estudo. Em termos de valências os auditores além das competências nos referenciais em estudo, têm experiência em outros referenciais diversos, o que é uma mais-valia em termos de capacidade crítica.

O universo das personalidades, que constituíram a amostra foi, presidentes dos comités técnicos nacionais e internacionais de normalização de sistemas de gestão da Qualidade, Ambiente e Segurança e Saúde do Trabalho, bem como responsáveis de entidades certificadoras e académicos com trabalho desenvolvido e publicado neste domínio. Nesse sentido, a amostra foi constituída por três elementos da direcção da APCER, presidente da comissão técnica da Segurança e Saúde do Trabalhador (CT 42), presidente da CT 80 - Gestão da Qualidade e Garantia da Qualidade, presidente da CT - 150 Gestão Ambiental, presidente da ISO/ TC 176, um representante da APQ e um académico. O desenvolvimento desta fase do projecto encontra-se na Tabela 6.

<b>Entidades</b>	<b>Local de realização da entrevista</b>	<b>Ponto situação entrevista</b>
II	Matosinhos	Realizada a 21/2/11
III	Matosinhos	Realizada a 21/2/11
VI	Matosinhos	Realizada a 25/2
I	Lisboa	Realizada a 14/4/11
V	Lisboa	Realizada a 21-12-2010
IV	e-mail	Resposta a 28/12/2010
IX	Oeiras	Realizada a 17/2/11
VII	Lisboa	Realizada a 17/9/11
VIII	Lisboa	Realizada a 30/9/11

Tabela 6 – Lista de entrevistas realizadas

As organizações casos de estudo foram seleccionadas tendo em conta o nível de integração do seu sistema de gestão. Esta informação foi recolhida nas entrevistas com os auditores. Da totalidade das organizações identidades foram pré seleccionadas dezassete organizações, cujos critérios de selecção foram:

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

- Diferentes sectores de actividade.
- Grandes organizações e PME.
- Organizações que não tinham sido alvo de estudos anteriores.
- Equilíbrio numérico, entre exemplos de nível elevado de integração, nível médio de integração e nível reduzido de integração.

Com esta amostra pretendeu-se identificar um conjunto de práticas sistemáticas que estiveram na base de uma elevada, média ou reduzida integração. Devido ao carácter de confidencialidade, as organizações foram classificadas em A (nível elevado de integração), B (nível médio de integração) e C (nível reduzido de integração), cujo resultado se encontra na Tabela 7.

Empresa	NACE	Desc NACE	DIST
A1	O90	Outros serviços sociais - Saneamento, higiene pública e actividades similares; actividades associativas diversas, n.e.; Actividades recreativas, culturais e desportivas	Porto
A2	F45.3	Construção	Porto
C1	F45.21	Construção	Porto
C2	DA15.81	Alimentação, bebidas	Bragança
B1	K74.8	Serviços de engenharia - Investigação e desenvolvimento	Lisboa
A3	CB14.1	Minas e exploração	Aveiro
C3	F45.23	Construção	Lisboa
A4	DB17.30	Têxteis e produtos têxteis	Braga
C4	F45.2	Construção	Braga
A5	DG24.2	Indústria farmacêutica	Lisboa
C5	DG24.1	Indústria farmacêutica	Aveiro
A6	L75.11	Administração pública	Lisboa
A7	F45.23	Construção	Lisboa
C6	K74.1	Serviços de engenharia - Investigação e desenvolvimento	Braga
B2	DG24.4	Indústria farmacêutica	Coimbra
A8	DI26.8	Betão, cimento, cal e gesso	Porto
C7	K74.2	Serviços de engenharia - Investigação e desenvolvimento	Lisboa

Tabela 7 – Lista preliminar de organizações casos de estudo

Dos dezassete pedidos de colaboração enviados foram aceites e realizados oito casos de estudo, reflectidos na Tabela 8.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Empresa	NACE	Desc NACE	DIST	Ponto de situação
A4	DB17.30	Têxteis e produtos têxteis	Braga	Realizada em 15/9/2011
C5	DG24.1	Indústria química	Ílhavo	Realizada em 15/9/2011
B1	K74.8	Serviços de engenharia - Investigação e desenvolvimento	Lisboa	Realizada em 13/9/2011
C3	F45.23	Construção	Abrantes	Realizada em 22/7/2011
A6	L75.11	Administração pública	Lisboa	Realizada em 7/7/2011
A1	O90	Outros serviços sociais - Saneamento, higiene pública e actividades similares; actividades associativas diversas, n.e.; Actividades recreativas, culturais e desportivas	Porto	Realizada em 1/7/2011
C7	K74.2	Serviços de engenharia - Investigação e desenvolvimento	Lisboa	Realizada em 6/6/2011
A3	CB14.1	Minas e exploração	Sta.Maria da Feira	Realizada em 17/8/2011

Tabela 8 – Lista de organizações casos de estudo

A composição da amostra é equilibrada em função do número de representantes em termos de nível de integração: quatro organizações de nível elevado de integração, uma organização de nível médio de integração e três organizações de nível reduzido de integração.

Em cada organização caso de estudo foi entrevistada a gestão de topo, o Responsável (s) pelo SGI e um colaborador. Desta forma a amostra de oito organizações reuniu vinte e quatro respostas. Cada representante respondeu individualmente às questões. Desta forma pretendeu-se ter as três vozes, sendo elas:

- O que se pretende que o SGI seja? – gestão de topo.
- Que sistema é que se implementou? – RSGI.
- O que é o SGI? – colaborador

As opiniões de cada auditor, personalidade e cada representante da organização foram registadas nas respectivas listas de verificação e enviadas posteriormente para que fossem seguidamente validadas. As listas de verificação, encontram-se no Anexo I ao Anexo V.

As listas de verificação, tem como objectivo recolher opinião acerca dos seguintes aspectos:

- Estratégia e âmbito de implementação do Sistema Gestão Integrado.
- Tendências dos referenciais para a integração (personalidades).

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

- Motivações para a integração de sistemas.
- Preocupações e dificuldades na integração de sistemas.
- Estratégia baseada na sequência de integração de sistemas.
- Estrutura de responsabilidades no SGI (auditores).
- Metodologias e modelos de integração.
- Estrutura do SGI (auditores)
- Elementos integráveis.
- Ferramentas de avaliação.
- Sistemas de indicadores.
- Avaliação do nível de maturidade dos aspectos do SGI (auditores e entidades)
- Análise de modelo de níveis de integração.
- Evolução da integração.
- Razões para não existir mais e melhor integração (auditores e entidades).
- Medidas para uma melhor e maior integração (auditores e entidades).
- Auditoria de terceira parte a Sistemas de Gestão Integrados (auditores).

Parte dos resultados foram publicados no II Encontro de Investigadores em Tróia, Neves *et al.* (2011a) “Metodologias e boas práticas de integração e avaliação de sistemas de gestão”, na conferência internacional SHO 2012, Neves, *et al.* (2011b), sobre o título “Os sistemas de gestão e os indicadores de desempenho – a vertente da integração” e . Neves *et al.* (2011c), sobre o título “The management systems and the performance indicators - the integration way “.

A apresentação dos dados e respectivas análises foi efectuada por questões do questionário e por tipo de amostra, sendo apresentadas nos seguintes subcapítulos.

#### **4.1.1. Apresentação e Análise dos resultados das Perguntas Abertas**

As respostas obtidas às perguntas abertas foram alvo de uma análise de conteúdo, que a seguir se apresenta.

### 4.1.1.1. Evolução da integração

A recolha de opinião acerca da evolução da integração, teve com o objectivo avaliar em que sentido que a evolução se deu, dividindo-se os aspectos em internos (evolução dentro da organização) e externos (evolução extra organização)

As opiniões dos auditores acerca de evolução ao longo do tempo da integração encontram-se descritas na seguinte Figura 6.

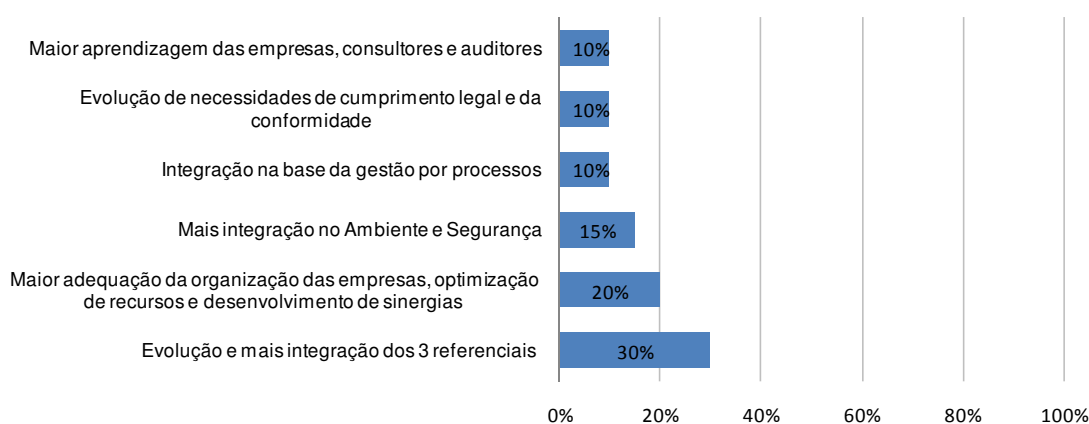


Figura 6 - Tipo evolução na integração (auditores).

Há auditores que defendem que em termos globais não houve evolução, o estágio entre as organizações é muito variável e dependente em muito das entidades de consultoria e/ou das competências internas, havendo outros que consideram que a evolução ocorreu dentro do ciclo de gestão em cada organização, decorrente de um processo de auto-aprendizagem.

Uns dos motores da evolução vem na sequência da necessidade do cumprimento legal, passando pela identificação e estruturação dos requisitos, normalmente tendo por base a qualidade e a integração conseguida com base na gestão por processos.

A maioria das opiniões foi no sentido de uma evolução positiva da integração. No entanto com perspectivas diferentes. Alguns auditores consideram que a evolução foi intra-organizacional, ao longo de cada ciclo de gestão do sistema, enquanto outros, consideram-na numa óptica extra-organizacional.

As opiniões das entidades acerca de evolução da integração encontram-se descritas na Figura 7.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

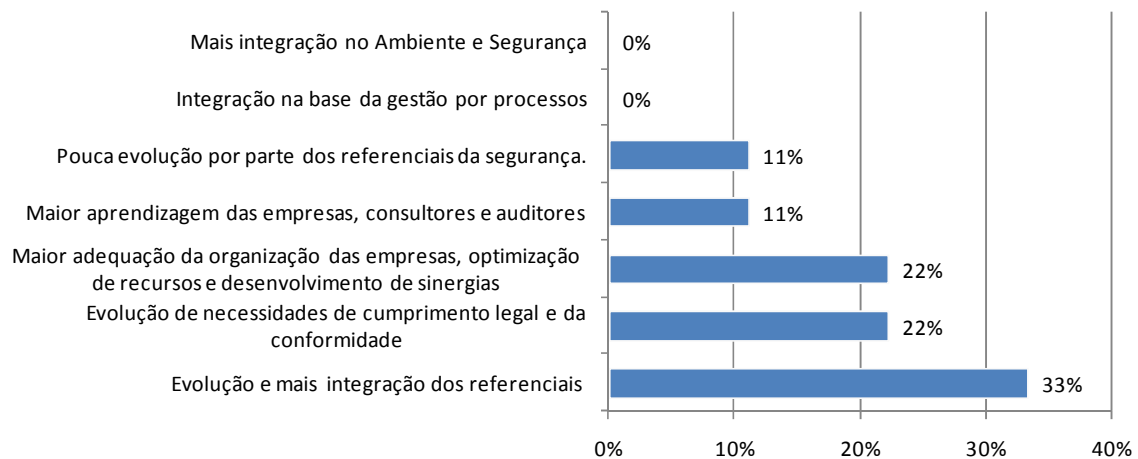


Figura 7 - Tipo evolução na integração (entidades).

É de salientar que duas das nove entidades responderam claramente que consideram não ter existido qualquer evolução na integração de sistemas ao longo do tempo. A evolução muitas vezes foi apontada como existindo dentro do ciclo de gestão, associada à própria aprendizagem natural de cada organização.

Tendo por base a informação recolhida, conclui-se que as organizações acabam por integrar os seus sistemas de gestão, com ou sem um reconhecimento formal por via da certificação. No entanto existem dois tipos de organizações, um grupo mais vasto, com o objectivo principal de obter conformidade e um segundo grupo, mais restrito, com preocupações na obtenção de valor acrescentado.

A maior compatibilidade entre as normas QAS é o aspecto que promove a evolução da integração.

No entanto o aumento, da pressão das autoridades competentes em Portugal, relativamente à conformidade legal por vezes é excessiva, sendo por um lado um vector promotor da integração, mas por outro lado, inibidor, na medida que a taxa de exposição a eventuais coimas aumenta.

Os aspectos apresentados pelas organizações casos de estudo encontram-se devididos por função do respondente.

Para a gestão de topo é unânime que a evolução é positiva, no entanto com perspectivas diferentes. Na Tabela 9 apresentam-se as diversas perspectivas de evolução em termos globais da gestão de topo e por tipo de organização.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Evolução na integração ao longo do tempo	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	$\Sigma$
Maior aproximação do sistema a realidade empresarial / Adaptação do sistema a estratégia de negocio da empresa / Aceitação do sistema pela organização/ Absorção do SGI pela empresa / Visão mais integrada na gestão operacional / Sistema totalmente integrado nas práticas	x				x	x	x		4
A integração, visando a optimização do sistema para uma gestão eficaz e eficiente com simplificação e optimização - documental e recursos	x				x			x	3
Intervenção activa na revisão do sistema e seus acompanhamentos por parte da gestão de topo		x	x						2
Necessidade de Revisão das normas na perspectiva de eficiencia	x								1
Prosseguir os principios de melhoria continua através de avaliação sistemática do desempenho do sistema com base num Sistema de		x							1
Sistema de Indicadores desdobrado desde o nível estratégico, intermédio e individual		x							1
Sistema de Indicadores agil, sujeito a revisões de adequação e suportado por Sistema de Informação alimentado descentralizadamente		x							1
Seleção de fornecedores com base nos requisitos dos três referenciais		x							1
Bolsa de auditores alargada e exclusivamente interna		x							1
Uma cadeia de comunicação e interfaces eficaz entre a gestão de topo, as chefias intermédias e os operacionais - administração permanentemente			x						1
Grande envolvimento no estudo e análise do impacto dos Gases Efeitos			x						1
Melhoria continua e objectivo de excelente - melhores do sector			x						1
Maior cultura de segurança e adesão as preocupações ambientais, nomeadamente da recolha selectiva de residuos				x					1
Instrumentos comuns ao nível dos objectivos metodologias e metas					x				1
Desafio da consolidação das práticas dos clientes com as práticas						x			1
A estrutura organizativa e responsabilidade do sistema de gestão						x			1
A implementação do SGI como apoio a re-engenharia da empresa e reestruturação organizativa da empresa								x	1
Evolução progressiva por referenciais							x		1

Tabela 9 - Evolução na integração/casos de estudo (gestão de topo)

Todas as perspectivas apresentadas quer nos níveis elevados de integração, que nos níveis reduzidos de integração são de origem interna, decorrente de um processo de auto-aprendizagem. Ao longo do tempo o SGI foi ficando cada vez mais “embebido” dentro da organização, promovendo a optimização do SGI através de uma gestão mais eficaz e eficiente.

Na perspectiva do RSGI a evolução da integração foi positiva, de acordo com a Tabela 10.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Têm sentido evolução na integração ao longo do tempo	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	Σ
Maior adesão e consciencialização dos colaboradores e envolvimento de outras partes interessadas		x		x			x		3
Integração evolutiva ao nível dos processos, documentos, auditorias e revisão do sistema			x		x				2
A estrutura organizativa e responsabilidade potencia a integração / Grande envolvimento da Gestão de Topo						x		x	2
Absorção do SGI pela empresa / Visão mais integrada na gestão operacional / Sistema totalmente integrado nas							x	x	2
Harmonização, simplificação e informatização de suportes e ferramentas ao nível do Sistema		x							1
Indicadores transversais e específicos, objectivo de uma padronização prévia		x							1
Benchmarking nacional e internacional com entidades congénere		x							1
Menor resistencia da organização para a produção de registos e evidencias			x						1
Decisões baseada em dados e factos			x						1
Ambiente há um acompanhamento transversal ao nível do sistema com desenvolvimento de sinergias			x						1
Evolução para a sustentabilidade do sistema (Ex. questões climáticas, conservação e racionalização			x						1
Alterações de mentalidades e controlo cruzada a nivel			x						1
Aposta na formação				x					1
Melhoria na avaliação da conformidade legal				x					1
Simplificação do processo de avaliação de fornecedores				x					1
Uniformização dos processos comum a todas empresas do grupo e respectivos indicadores com						x			1
Pouca Reacção da organização	x								1
Poucos inputs para a gestão do sistema com vista a melhoria	x								1
Sistemas aligeirado - documental e recursos	x								1
Pouca utilidade no sistema à organização	x								1

Tabela 10 – Tipo de evolução na integração/casos de estudo / RSGI

À semelhança da gestão de topo, os principais aspectos apresentados pelos RSGI vão no sentido de uma evolução interna na integração, através da maior adesão de todas as partes interessadas ao proprio SGI, passando por um processo de consciencialização e auto-aprendizagem.

No entanto, é de salientar que um dos exemplos de nível reduzido de integração, apontou aspectos negativos acerca da evolução nomeadamente:

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

- Pouca reacção da organização.
- Poucas entradas para a gestão do sistema com vista à melhoria.
- Pouca utilidade do sistema à organização.

Os aspectos negativos são consequentes das dificuldades da integração do próprio SGI, sendo esta ainda muito pouco consistente, com falta de massa crítica dentro da organização, capaz de desencadear o processo de auto-aprendizagem.

Todos os aspectos foram apresentados pela mesma organização caso de estudo.

A perspectiva dos colaboradores da evolução da integração, encontra-se retratada na Tabela 11.

Evolução na integração ao longo do tempo	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	$\Sigma$
Maior organização e maior conhecimento da realidade da empresa / Maior evidencia das actividades desenvolvidas				x	x	x	x		4
Comunicação interna maior objectividade e eficacia	x	x							2
Evolução na definição dos processos e da na forma como se processa a informação	x	x							2
Melhoria da segurança					x		x		2
Maior racionalização de recursos / Melhor forma de trabalho e melhores equipamentos							x	x	2
Informação tratada informaticamente	x								1
Sistemas aligeirado - documental, metodologias e recursos	x								1
Evolução sustentada na liderança / Envolvimento e comprometimento das chefias e colaboradores		x							1
Preocupação da organização com colaboradores / Desenvolvimento de competencias através da formação e outros meios de motivação		x							1
Avaliação de desempenho individual efectiva com base em indicadores que contribuem para os operacionais e estratégicos		x							1
Maior produtividade e conformidade no sistema de recolha			x						1
Melhoria da materia prima, no processo de recolha e tratamento resultante de acções desenvolvidas com as partes interessadas			x						1

Tabela 11 – Tipo de evolução na integração / casos de estudo / colaborador

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

A nível dos colaboradores, as perspectivas apresentadas, quer pelas organizações com um nível de integração elevado, quer pelos organizações com um reduzido nível de integração são muito diversas, mas essencialmente ligadas à tradução dos resultados. Nesse sentido, pela análise da Tabela 11, pode-se verificar que a evolução, à semelhança das opiniões da gestão de topo e RSGI, é no sentido da optimização interna da própria organização. A evolução do SGI prende-se com a maior e melhor tradução da cultura da organização.

Em termos globais, os resultados deste estudo apontam para que a integração de sistemas de gestão tem evoluído positivamente de acordo com a seguinte Tabela 12.

Evolução da Integração	Caracter	Auditores	Entidades	Gestão Topo		RSGI	
				Elevada Int.	Reduzida Int.	Elevada Int.	Reduzida Int.
Evolução e mais integração dos 3 referenciais	Externo	1	1				
Maior adequação da organização das empresas, optimização de recursos e desenvolvimento de sinergias	Interno	2	2				
Evolução de necessidades de cumprimento legal e da conformidade	Interno		2				
Intervenção activa na revisão do sistema e seus acompanhamentos por parte da gestão de topo	Interno			x			
A integração não sendo sistemática é uma preocupação, visando a optimização do sistema para uma gestão eficaz e eficiente	Interno			x			
Maior aproximação do sistema a realidade empresarial / Adaptação do sistema a estratégia de negocio da empresa / Aceitação do sistema pela organização	Interno				x		
Integração evolutiva ao nível dos processos, documentos, auditorias e revisão do sistema	Interno					x	
Maior adesão e consciencialização dos colaboradores e envolvimento de outras partes interessadas	Interno						x

Tabela 12 - Tipo de evolução na integração / resumo

Na Tabela 12 compilam-se as principais conclusões no que à evolução da integração de sistemas de gestão diz respeito.

A esmagadora maioria dos entrevistados considera que a evolução da integração foi positiva, no entanto com perspectivas díspares.

Em termos gerais, a evolução de integração foi positiva, com impacto maioritariamente de carácter interno, ou seja alterações dentro na própria organização. Para os auditores e

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

para as personalidades, a evolução da integração tem um forte contributo externo através da harmonização das referências normativas, onde a estrutura de alto nível é totalmente convergente entre si, apesar de não existir, nem ser expectável que venha existir uma norma integrada QAS. Para dar resposta a isso, os referenciais normativos, têm evoluído no sentido de facilitarem a integração dos diversos requisitos. Este aspecto não é evidenciado na recolha de opinião nas organizações casos de estudo, situação expectável, cujas opiniões caracterizam as mudanças reais e culturais dentro das organizações.

Os resultados obtidos neste item são convergentes com o preconizado em várias referências na literatura. Karapetrovic (2002) preconiza que, ao invés de uma norma internacional de integração de AGIS, cujo desenvolvimento traria resistência devido ao tempo e burocracia que seriam necessários para fazer aprovar tal referencial, é necessário apostar numa crescente compatibilização/harmonização das normas dos vários SG's para se poder desenvolver uma metodologia de integração de sistemas. Zeng *et al.* (2007) preconizam que a integração requer sinergias em três níveis, sendo eles estratégicos, organizacionais/culturais e de documentação. Wilkinson e Dale (1999) preconizam uma integração através da abordagem pela Qualidade Total, com a utilização de recursos integrados - humanos, financeiros, infra-estruturas, técnicas, informação e documentação - para alcançar a satisfação das partes interessadas.

#### **4.1.1.2. Tendências dos referenciais para a integração**

A recolha de opinião acerca das tendências dos referenciais para a integração só foi efectuada junto das entidades onde se pretendeu avaliar o papel dos referenciais como veículo de promoção ou inibição da integração de sistemas, bem como se os mesmos têm acompanhado as tendências da integração de sistemas. Na Figura 8 estão representadas as respostas no sentido de analisar, na opinião das entidades se os referenciais normativos têm acompanhado a tendência para a integração.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

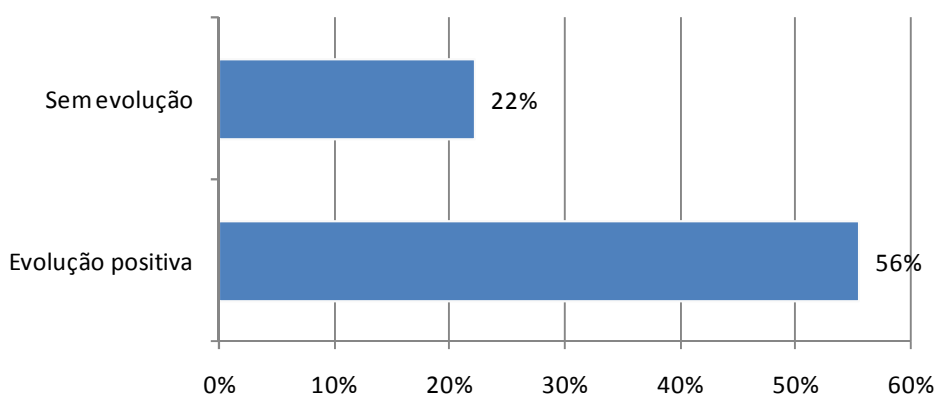


Figura 8 - Evolução dos referenciais para a integração

A maioria das entidades considera que os referenciais têm evoluído no sentido de potenciar a integração, mas tal como na evolução da própria integração, com perspectivas diferentes (ver Figura 9).

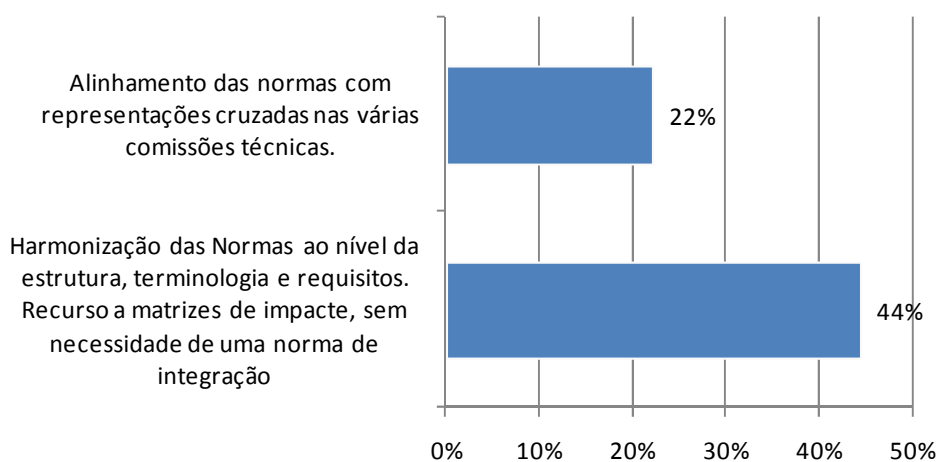


Figura 9 – Acompanhamento da tendência da evolução dos referenciais para a integração

A evolução é considerada positiva, no sentido da harmonização da estrutura de alto nível.

A maioria das entidades defende que os referenciais normativos têm acompanhado a tendência para a integração relativamente à estrutura, com reflexão nas matrizes de impacte com outros referenciais (ao nível dos requisitos) que são apresentadas no documento normativo. No entanto, há quem defenda que apesar de existirem vogais que

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

integram todas as comissões técnicas, CT150 e CT80 a CT42, não promovem com isso a harmonização dos referenciais, limitando-se a fazer um trabalho de "tradução" de normas.

Apesar, desta questão não ter sido colocada aos auditores, a harmonização dos referenciais foi um dos aspectos mais apontados como impulsionador da evolução da integração.

#### **4.1.1.3. Razões para não existir mais e melhor integração**

As razões apresentadas pelos auditores encontram-se descritas na Figura 10.

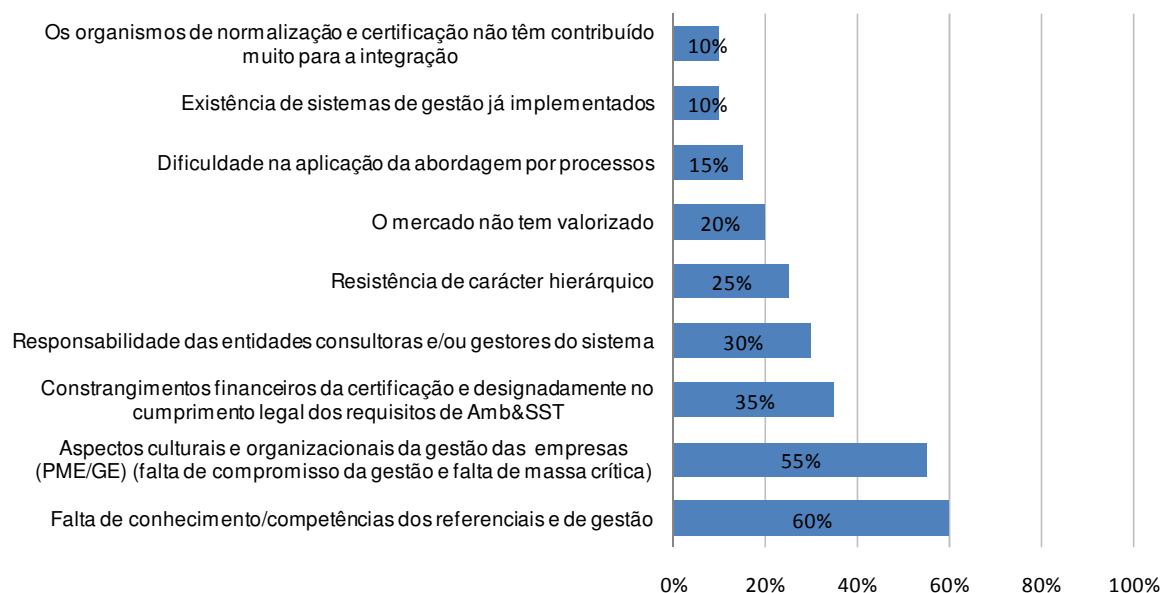


Figura 10 – Razões para não existir mais e melhor integração / auditores

Na óptica dos auditores, a principal razão para não existir mais e melhor integração é a falta de conhecimento e competências no âmbito dos referenciais, associado à falta de compromisso da gestão de topo e falta de massa crítica. Ambos os aspectos estão inter-relacionados, sem o verdadeiro conhecimento das potencialidades dos referenciais, todas as partes interessadas não se envolvem, impedindo assim a evolução na integração dos SGI.

A compilação das razões apresentadas pelas entidades para não existir mais e melhor integração encontram-se descritas na Figura 11.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

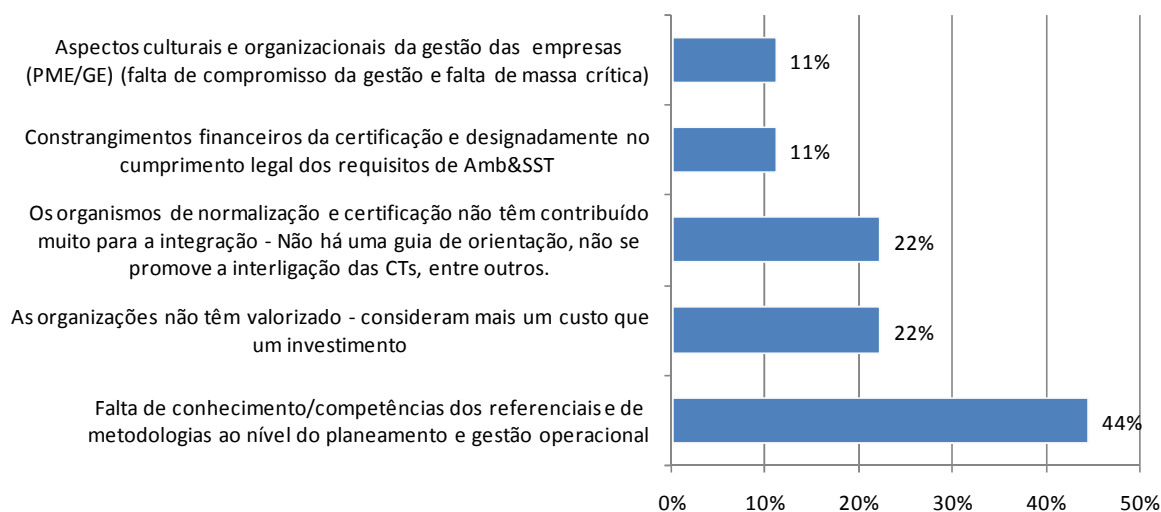


Figura 11 - Razões para não existir mais e melhor integração / entidades

Em termos gerais, a falta de conhecimento e competências nos referenciais é a principal razão para não existir mais e melhor integração.

Parte dos auditores e entidades afirma que a ausência de uma norma nacional para a integração de sistemas, ou de um guia orientativo, por sector é uma lacuna importante, porque muitas organizações ainda não entenderam a abordagem por processos. A cultura organizacional é também um entrave. "Pelouros" dentro das organizações impedem uma efectiva integração. Por outro lado, a falta de conhecimento por parte das organizações (dos responsáveis do SGs) de conceitos essenciais neste domínio e da forma de os pôr em prática. Actualmente, em algumas organizações, ainda não se distinguem acções de monitorização de planos de monitorização; planos de gestão de programas de gestão / programas de investimento; correcções de acções correctivas; não conformidades da análise das suas causas. Outros dos obstáculos à integração tem sido o cumprimento por parte das organizações, dos requisitos legais na vertente ambiente e SST, no que respeita aos investimentos e também um certo constrangimento por se tornarem o alvo de fiscalizações. Este aspecto vem comprovar a pertinência do desenvolvimento deste estudo, que visa a promoção de boas práticas de integração e uso de indicadores-chave de desempenho, colmatando eventuais lacunas no conhecimento destas temáticas. Foi muito preocupante a análise da interligação entre as diferentes comissões técnicas, constando-se que não existem praticamente convergência nos trabalhos desenvolvidos, havendo mesmo quem afirme que os trabalhos desenvolvidos pelas ONS são meras traduções das directrizes internacionais. A convergência de

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

esforços nesse sentido é expectável que promova uma maior harmonização dos referenciais e acções em conjunto com a promoção de boas práticas de integração de sistemas.

#### **4.1.1.4. Medidas para uma melhor e maior integração**

As medidas apontadas pelos auditores, para uma melhor e maior integração encontram-se na Figura 12.

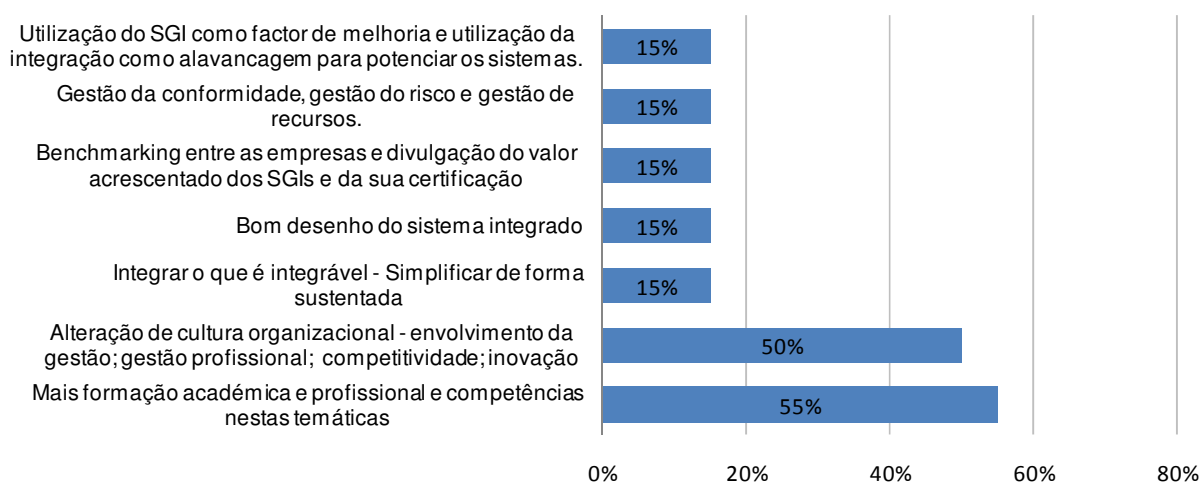


Figura 12 - Medidas para uma melhor e maior integração / auditores

As medidas apresentadas para a maioria dos auditores são decorrentes das razões apresentadas para não existir mais e melhor integração. Assim sendo, as principais medidas vão no sentido de mais e melhor formação nestas temáticas, bem como a alteração cultural, através do envolvimento da gestão de topo.

Na opinião das entidades as medidas que devem ser tomadas para se passar a integrar mais e melhor, encontram-se na Figura 13.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*



Figura 13 - Medidas para uma melhor e maior integração / entidades

Em termos gerais as principais medidas para melhorar e aumentar a integração de sistemas passam acima de tudo, por uma clara aposta na formação efectiva nestas temáticas, promovendo assim a alteração cultural da organização, através do maior envolvimento de todos, sendo o SGI o espelho da sustentabilidade da organização.

Apostar claramente no bom desenho do sistema na perspectiva da abordagem por processos. O sistema tem de descrever as práticas da organização através dos seus processos e, após implementadas, deve garantir que estas são cumpridas. Neste sentido existem duas abordagens. Uma que defende a integração de todos os requisitos e outra que defende apenas a integração do que é integrável.

As medidas mais apontadas foram a necessidade de maior formação académica e profissional e alteração de cultura organizacional. Apostar nas competências, onde existem grandes lacunas, incluir os conceitos QAS nos programas escolares do básico e secundário e apostar no benchmarking, aprendendo com os bons exemplos, aumentando assim as competências técnicas em cada uma das áreas a integrar.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

A existência da figura de "Integrador" é promordial para potenciar a integração, não necessita de ser um elemento unico, podendo passar por uma equipa multidisciplinar. Outros dos aspectos a ter em linha de conta é não afunilar os requisitos ambientais somente às áreas da legislação, mas sim efectuar uma análise das actividades, que a organização desenvolve.

As organizações têm de ter estratégias de negócio e estruturas organizacionais adequadas, de forma a fazerem uma análise ao modelo organizacional na perspectiva da integração. As questões da Qualidade, Ambiente e SST têm de ser encaradas como estratégicas e estar integradas e alinhadas com o modelo de negócio, com a estratégia das organizações e com a respectiva gestão de processos. Para alguns aspectos mais complexos destas três vertentes são necessárias competências distintas - não só no conhecimento da legislação, mas também das melhores práticas/técnicas para o seu cumprimento.

Os custos associados à certificação são um constringimento com grande proponderancia, na conjuntura actual de crise, apresentando-se como um elemento inibidor da integração. No entanto promover a divulgação para a sociedade o valor acrescentado dos SGs e da certificação, vai colmar a lacuna de falta de valorização pelo mercado, contribuindo para reduzir o impacto de baixar os custos associados à propria certificação.

O sistema de gestão deve ser utilizado para melhorar o desempenho da organização - racionalizar/optimizar a utilização dos recursos para atingir melhores resultados.

A literatura apresenta estudos convergentes com estes resultados, acerca das razões porque não se integra mais e melhor e quais as medidas a adoptar para uma melhor e maior integração, nomeadamente, Zeng *et al.* (2007) e Zutshi e Sohal (2005) defendem que existe um insuficiente conhecimento especializado, bem como escassez de recursos de várias naturezas, o que determina que a implementação e manutenção dos sistemas seja feita com deficiências, utilizando-se mais a percepção e a experiência externa. Jorgensen *et al.* (2006), Wilkinson e Dale (1999), McDonald *et al.* (2003), Rahimi (1995) e Zeng *et al.* (2007) defendem que este tipo de projectos envolve, na maioria das vezes, transformações ao nível da cultura organizacional.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Matias e Coelho (2002), Zutshi e Sohal (2005) e Karapetrovic (2002) referem que a resistência à mudança determina dificuldades de comunicação relativamente aos requisitos de cada subsistema e das boas práticas da sua integração. Por outro lado, Matias e Coelho (2002) e Crowe (1992) defendem que o desenho inadequado e implementação deficiente dos SGI's, determinam a redução da flexibilidade organizacional no pós integração. Nesse sentido, Fresner e Engelhard (2004), Holdworth (2003), Karapetrovic e Jonker (2003), Matias e Coelho (2002) e McDonald *et al.* (2003) argumentam com a necessidade de um SGI ajustado à organização através de um desenho adequado dos seus processos, começando pelos principais, indo ao encontro dos seus desafios específicos e às oportunidades do seu próprio contexto.

Asif *et al.* (2008) defendem que o comprometimento do SGI para uma efectiva e completa implementação da integração – sistema desenhado com base nas actividades operativas fundamentais da organização e com o apoio de utilizadores chave (facilitadores) – potencia a sua aceitação e participação por parte dos colaboradores, minimizando a resistência à mudança e promovendo a formação, consciencialização e motivação dos colaboradores por se sentirem parte integrante do sistema.

#### **4.1.2. Análise dos resultados das Perguntas Fechadas**

As questões fechadas, tinham como objectivo a recolha de opinião com base na classificação de um conjunto de aspectos previamente definidos. Todas as questões tinham no entanto a possibilidade de serem acrescentados aspectos, que os entrevistados considerassem relevantes e não estavam previstos nas opções.

Os dados e seu tratamento encontram-se seguidamente descritos por questão.

##### **4.1.2.1. Estratégia baseada na sequência de integração de sistemas**

As opiniões dos auditores sobre a estratégia que suporte a integração dividem-se entre, faseada, não faseada e ainda em dependente, em função de circunstâncias específicas (ver Figura 14).

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

## *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

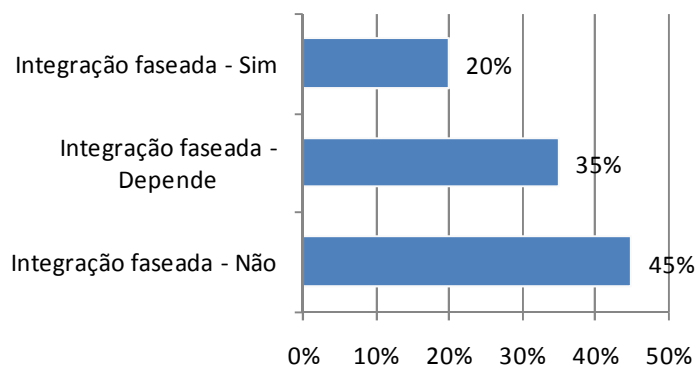


Figura 14 – Estratégia baseada na integração de sistemas / auditores

A estratégia usada na integração está dependente de diversos factores, nomeadamente prioridades e limitações da própria organização que pode promover uma integração de raiz ou pelo contrário a implementação de sistemas individuais e progressivamente a sua integração.

Na opinião das organizações a estratégia baseada na sequência da integração encontra-se na (Figura 15)

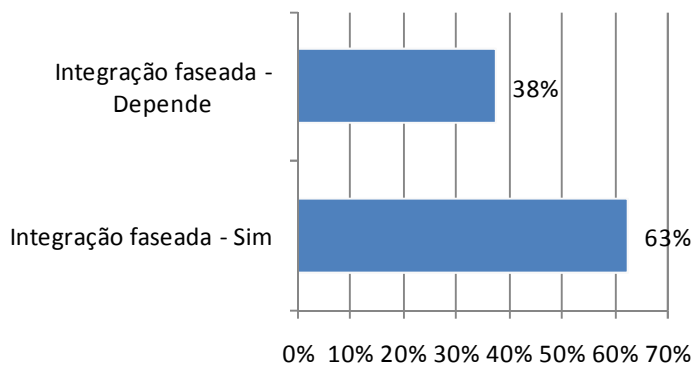


Figura 15 - Estratégia baseada na integração de sistemas / entidades

A maioria das organizações defende que a integração dos sistemas de gestão deverá ser efectuada de forma faseada. Pelo contrário, a maioria dos auditores defende que a integração não deve ser faseada.

A estratégia adoptada na integração dos SG foi faseada para todas as organizações estudadas. No entanto, a sequência de integração foi diferente, ver Tabela 13.

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

## O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados

Estratégia e âmbito de implementação	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	Total
Integração faseada Sim - Qualidade e depois Ambiente Segurança	x	x		x	x			x	5
Integração faseada Sim - Qualidade depois Ambiente e depois Segurança			x			x	x		3

Tabela 13 - Estratégia baseada na integração de sistemas / casos de estudo

Todas as organizações casos de estudo em análise possuíam já um Sistema de Gestão da Qualidade, sendo a integração uma evolução lógica a partir da Qualidade, o primeiro referencial implementado, apresentando-se ainda hoje como o suporte do SGI. Com base na informação recolhida pode-se concluir que a sequência, de integração depende em muito do sector de actividade e da relevância das questões relacionadas com o ambiente ou a segurança para a organização.

A literatura apresenta diversos estudos relacionados com a estratégia baseada na sequência de integração de sistemas, nomeadamente Karapetrovic e Willborn (1998) e Labodova (2004).

### 4.1.2.2. Motivações para a integração de sistemas

As motivações apresentadas pelos auditores, como estando na base da integração de sistemas encontram-se na Figura 16.

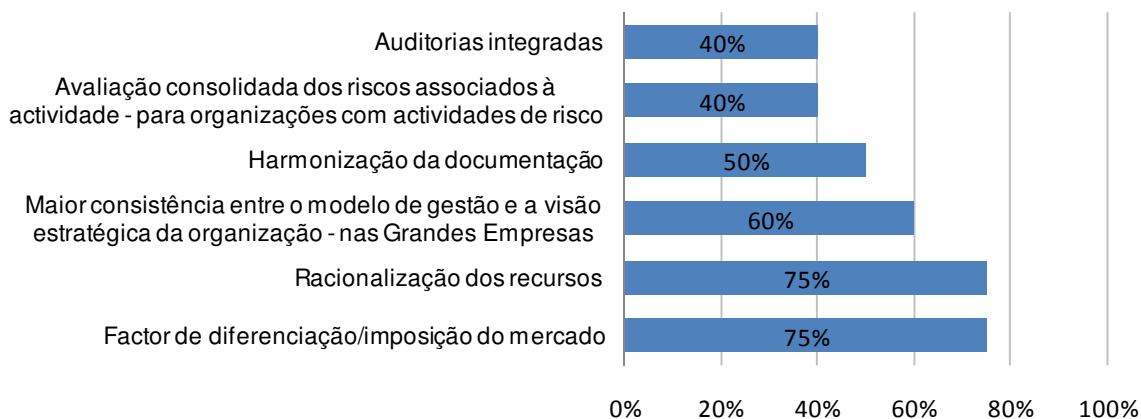


Figura 16 – Motivações para a integração / auditores

As principais motivações para a integração apresentadas pelos auditores, passam por dois aspectos, um de carácter externo e outro de carácter interno. O aspecto extra organizacional (carácter externo) é o factor de diferenciação/ imposição de mercado, sendo a imposição de mercado a vertente predominante, ou seja as organizações integração o SG, porque são “obrigados” pelo mercado onde estão inseridas, este factor é condicionante na rentabilidade do SGI resultante. O outro aspecto é intra-

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

organizacional (carácter interno), pela utilização do SGI como um motor de optimização da própria organização, promovendo a racionalização dos recursos.

As motivações que estiveram na base da integração de sistemas apresentadas pelas entidades, encontram-se na Figura 17.

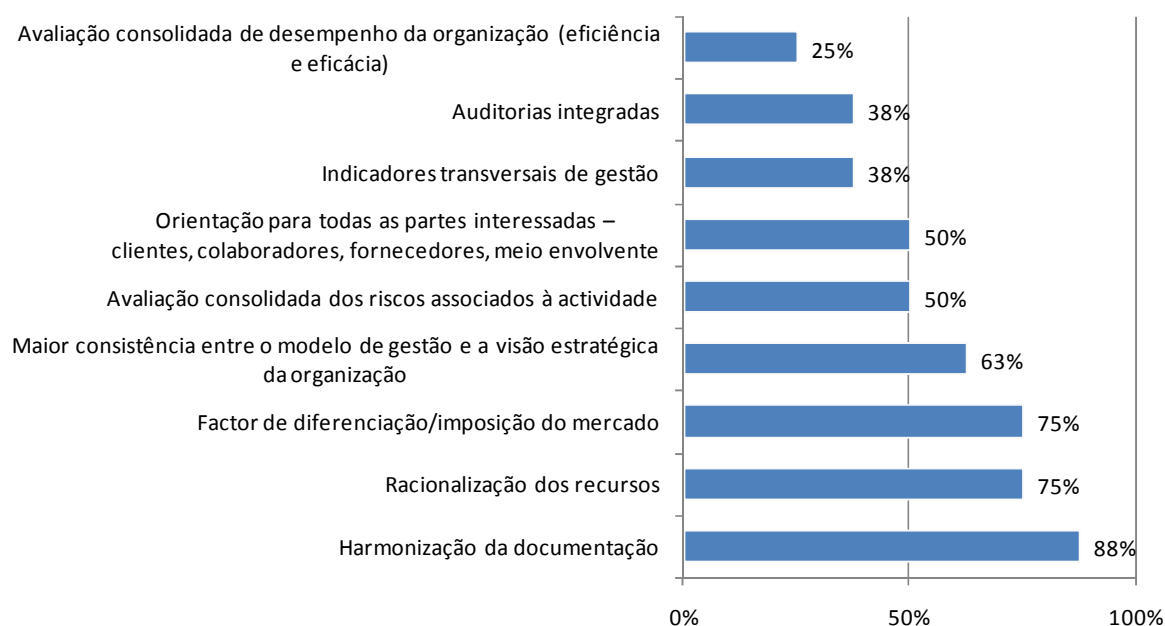


Figura 17 - Motivações para a integração / entidades

As principais motivações apresentadas pelas entidades, foram harmonização da documentação, racionalização de recursos, ambos de carácter interno e o factor de diferenciação/imposição do mercado, de carácter externo. A harmonização da documentação era expectável que fosse o aspecto mais votado pelas entidades, na medida que a amostra é constituída por elementos mais orientados para os aspectos normativos e menos orientados para a implementação dos sistemas nas organizações. No entanto o factor de diferenciação/imposição do mercado destaca-se dos outros aspectos, sendo votado com a pontuação máxima (dez pontos) por cinco dos oito inquiridos que responderam a esta questão, estando em linha com o apresentado pelos auditores.

As motivações que estiveram na base da integração de sistemas nos casos de estudo em função do seu enquadramento encontram-se seguidamente.

As motivações apresentadas pela gestão de topo encontram-se na Tabela 14.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Motivações	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	Média	% Inquiridos (Clas 4-10)
Maior consistência entre o modelo de gestão e a visão estratégica da organização		10	9	6	7	10	10	10	7,8	88%
Factor de diferenciação/imposição do mercado	10	5	10	10	4		5		5,5	75%
Indicadores transversais de gestão e operacionais		9	10	4	9			10	5,3	63%
Avaliação consolidada de desempenho da organização (eficiência e eficácia)		9		3	9	8		10	4,9	50%
Racionalização dos recursos		8	5	9	8	6			4,5	63%
Orientação (com relações mutuamente benéficas)		9	8	2	8				3,4	38%
Oportunidade de potenciar e/ou valorizar a tomada de decisão baseada em factos interligadamente a todas as vertentes organizacionais		9		1	7			10	3,4	38%
Harmonização da documentação		8		8	9				3,1	38%
Optimização das Auditorias		9		5	8				2,8	38%
Avaliação consolidada dos riscos associados à actividade		7		7	6				2,5	38%

Tabela 14 - Motivações para a integração / casos de estudo – gestão de topo

As principais motivações apresentadas pela gestão de topo são a maior consistência entre o modelo de gestão e a visão estratégica da organização e indicadores transversais de gestão e operacionais, ambas de origem interna e factor de diferenciação/imposição do mercado, sendo este aspecto de origem externa. Nos níveis reduzidos de integração, a imposição de mercado é o principal aspecto apontado, resultado que suporta a relação que as motivações externas, conduzem a níveis reduzidos de integração. Por outro lado apesar dos indicadores transversais de gestão e operacionais, ainda não serem uma realidade sistemática nas organizações portuguesas, são uma das principais motivações das gestões de topo, nas organizações com níveis elevados de integração.

As motivações apontadas pelos RSGL, encontram-se na Tabela 15.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados

Motivações	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	Média	% Inquiridos (Clas 4-10)
Maior consistência entre o modelo de gestão e a visão estratégica da organização		8	10	7	7	10	8	10	7,5	88%
Factor de diferenciação/imposição do mercado	10	10	10	10	10	7			7,1	75%
Orientação (com relações mutuamente benéficas) para todas as partes interessadas – clientes, colaboradores, fornecedores, meio envolvente		10	8	8	10		8		5,5	63%
Harmonização da documentação		9		6		6	7		3,5	50%
Avaliação consolidada dos riscos associados à actividade		9			8		6	8	3,9	50%
Racionalização dos recursos		7					8	10	3,1	38%
Oportunidade de potenciar e/ou valorizar a tomada de decisão baseada em factos interligadamente a todas as vertentes organizacionais		9	10		7				3,3	38%
Avaliação consolidada de desempenho da organização (eficiência e eficácia)		10			8			10	3,5	38%
Indicadores transversais de gestão e operacionais		10				7		8	3,1	38%
Optimização das Auditorias?		9			9				2,3	25%

Tabela 15 - Motivações para a integração / casos de estudo – RSGI

As principais motivações apresentadas pela RSGI são a maior consistência entre o modelo de gestão e a visão estratégica da organização, de origem interna e factor de diferenciação/imposição do mercado, sendo este aspecto de origem externa. Os resultados são consistentes com os apresentados pela gestão de topo, a excepção dos indicadores transversais, que foram apontados pela gestão de topo e não foram considerados nos RSGI.

A compilação das principais motivações por tipo de entrevistados encontra-se na Tabela 16.

Motivação	Auditores	Entidades	Gestão Topo		RSGI	
			Elevada Int.	Reduzida Int.	Elevada Int.	Reduzida Int.
A			1	2	1	2
B	1	2		1	2	1
C			1			
D	1	2				
E		1				

Tabela 16 – Motivações para a integração / resumo

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Legenda:

- A) Maior consistência entre o modelo de gestão e a visão estratégica da organização” – motivação interna
- B) Factor de diferenciação/ imposição do mercado – motivação externa
- C) Indicadores transversais de gestão e operacionais – motivação interna
- D) Racionalização dos recursos – motivação interna
- E) Harmonização da documentação – motivação interna

As principais motivações apresentadas pelas organizações de nível reduzido de integração, são as mesmas que nos níveis elevados de integração, no entanto por ordem inversa.

Os resultados dos RSGI referentes às motivações apresentadas pela gestão de topo, são dados são consistentes na maior consistência entre o modelo de gestão e a visão estratégica da organização e factor de diferenciação/ imposição do mercado. É de salientar que para a gestão de topo no caso do nível elevado de integração, para além da maior consistência entre o modelo de gestão e a visão estratégica da organização igualmente em primeiro lugar surge os indicadores transversais de gestão e operacionais, factor muito relevante em termos de gestão estratégica de alto nível, No entanto ainda não foi operacionalizada nas organizações, não sendo sentida pelos RSGI, como um motivação para a integração de sistemas. Este GAP, é um dos vectores para a inexistência sistemática de sistemas de indicadores integrados

Em termos gerais os auditores e entidades, apontam o factor de imposição do mercado como uma das principais motivações para a integração, tendo esta de origem extra organizacional. As organizações cuja gestão de topo, apontaram esta motivação, encontram-se num nível reduzido de integração. Muitas organizações efectuem a integração dos sistemas por imposição de terceiros, optando por “cumprir os mínimos” para manter a certificação, podendo assim se manter no mercado. A integração de sistemas, passa por uma mudança cultural dentro da organização, de dentro para fora, essa mudança sustentada, promove níveis elevados de integração. Nestes casos o SGI é o veículo para aumentar a consistência entre o modelo de gestão e a visão estratégica da organização. As motivações internas combinadas com o elemento integrador, gestão de

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

topo, promovem o desenho de um SGI que quando têm associado o sistema de indicadores integrado a chave do sucesso da organização.

A maior consistência entre o modelo de gestão e a visão estratégica da organização, indicadores transversais de gestão e racionalização dos recursos, assume um papel muito relevante nas grandes organizações, uma vez que estes factores podem trazer-lhes uma visão reforçada, ou mais clara das suas valias internas.

A racionalização de recursos é apontada como uma das principais motivações quer pelos auditores como pelas entidades associado a uma efectiva integração do SGI, mas não tem eco nas organizações.

Este resultado vai ao encontro do estudo publicado pelos autores Sampaio *et al.* (2009).

#### **4.1.2.3. Preocupações e dificuldades na integração de sistemas**

A identificação de preocupações e dificuldades na integração de sistemas por parte dos auditores encontra-se na Figura 18.

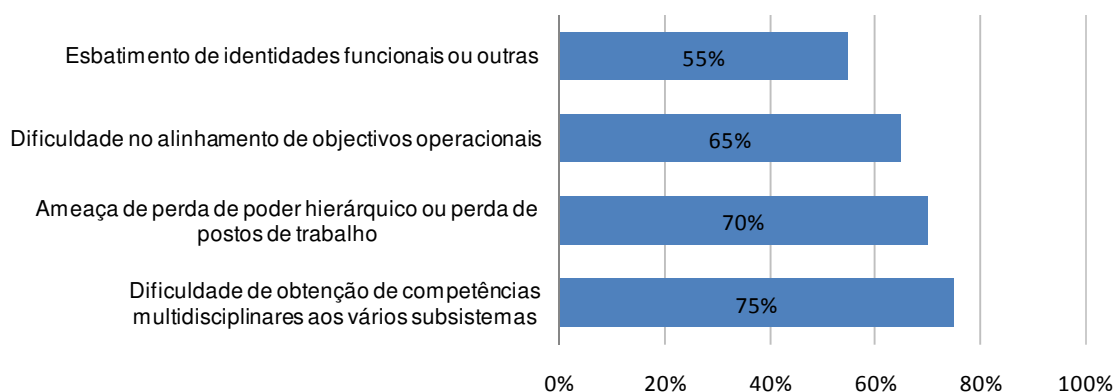


Figura 18 – Preocupações e dificuldades na integração / auditores

A maioria dos auditores defende que as dificuldades de obtenção de competências multidisciplinares nos vários subsistemas é a ameaça de perda de poder hierárquico ou perda de posto de trabalho, são as principais dificuldades e preocupações na integração. As dificuldades estão interligadas com as razões para não haver mais e melhor integração e medidas para uma melhor e maior integração, no sentido da falta de competências multidisciplinares nestas temáticas, a formação e aquisição de competências apresenta-se assim como um pilar potenciador para uma efectiva integração de sistemas. Actualmente ainda existem muitos “interesses” individuais nas

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

organizações que se sobrepõem aos interesses colectivos, que se evidenciam através da associação do medo da perda de poder hierárquico, decorrente da integração de sistemas.

As principais preocupações e dificuldades apontadas pelas entidades apresentadas para a integração de sistemas encontram-se na Figura 19

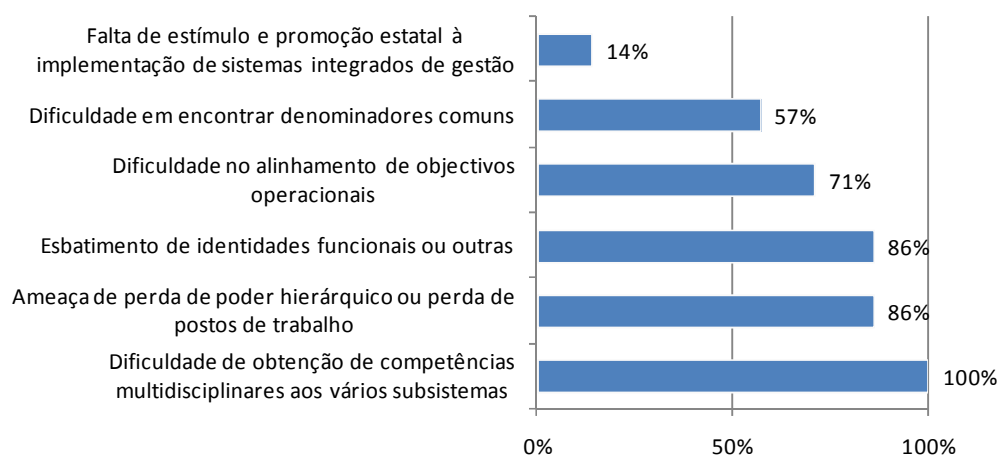


Figura 19 - Preocupações e dificuldades na integração / entidades

A maioria das entidades defende que as dificuldades de obtenção de competências multidisciplinares nos vários subsistemas, é a ameaça de perda de poder hierárquico ou perda de posto de trabalho e o esbatimento de identidades funcionais ou outras, são as principais dificuldades e preocupações na integração. Os resultados são consistentes com os apresentados pelos auditores.

As principais preocupações e dificuldades apresentadas para a integração de sistemas para a gestão de topo encontram-se na Tabela 17.

Preocupações/dificuldades encontradas	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	Média	% Inquiridos (Clas 4-10)
Alinhamento de objectivos estratégicos da organização com os objectivos estabelecidos para o sistema	5	3		5	8	10	8		4,9	63%
Potencial de retorno do investimento	5	6	5	3	7				3,3	50%
Dificuldade de obtenção de competências internas multidisciplinares aos vários subsistemas		4		4	5			7	2,5	50%
Dificuldade no cumprimento dos requisitos legais aplicáveis		4		5	1			8	2,3	38%
Constrangimentos financeiros		4	7	1	1				1,6	25%

Tabela 17 - Preocupações e dificuldades na integração / casos de estudo – gestão de topo

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

As principais preocupações e dificuldades da gestão de topo são o alinhamento de objectivos estratégicos da organização com os objectivos estabelecidos para o sistema, potencial de retorno do investimento e dificuldades de obtenção de competências multidisciplinares nos vários subsistemas. As dificuldades no alinhamento de objectivos estratégicos é mais premente nos níveis reduzidos de integração, relacionando este facto com os indicadores transversais de gestão e operacionais, serem uma das principais motivações para a integração apresentadas pela gestão de topo dos níveis elevados de integração, pode-se concluir que o correcto alinhamento de objectivos estratégicos com os objectivos do SGI, traduzidos nos indicadores, que são a operacionalização dessa estratégico é um vector condicionante no nível de integração de SGI.

As principais preocupações e dificuldades apresentadas para a integração de sistemas para os RSGI encontram-se na Tabela 18.

<b>Preocupações/dificuldades encontradas</b>	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	<b>Média</b>	<b>% Inquiridos (Clas 4-10)</b>
Dificuldade no cumprimento dos requisitos legais aplicáveis		8		6			6	9	3,6	50%
Dificuldade no alinhamento de objectivos				8	8	5	6	0	3,4	50%
Constrangimentos financeiros	10							8	2,3	25%
Dificuldade de obtenção de competências internas multidisciplinares aos vários subsistemas					6		6	2	1,8	25%
Ameaça de perda de poder hierárquico ou perda de postos de trabalho				10				0	1,3	13%
Imaturidade e/ou inadequação de sistemas de gestão já existentes	8							0	1,0	13%
Dificuldade em encontrar denominadores comuns						5		0	0,6	13%

Tabela 18 - Preocupações e dificuldades na integração / casos de estudo – RSGI

A dificuldade no alinhamento de objectivos está em linha com o alinhamento de objectivos estratégicos da organização com os objectivos estabelecidos para o sistema” apresentados pela gestão de topo dos níveis reduzidos de integração.

Em termos globais as principais dificuldades apresentadas neste estudo encontram-se na Tabela 19

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Preocupações	Auditores	Entidades	Gestão Topo		RSGI	
			Elevada Int.	Reduzida Int.	Elevada Int.	Reduzida Int.
A	1	1	2		2	
B	2	2				
C		2				
D			1	2		
E				1		
F					1	2
G						1

Tabela 19 - Preocupações e dificuldades na integração / resumo

Legenda:

- A) “Dificuldade de obtenção de competências multidisciplinares aos vários sistemas”
- B) “Ameaça de perda de poder hierárquico ou perda de posto de trabalho”
- C) “Esbatimento de identidades funcionais ou outras”
- D) “Potencial de retorno do investimento”
- E) “Alinhamento de objectivos estratégicos da organização com os objectivos estabelecidos para o sistema”
- F) “Dificuldade no alinhamento de objectivos operacionais”
- G) “Dificuldade no alinhamento de objectivos”

Em termos gerais os auditores, entidades e organizações casos de estudo com um nível elevado de integração, apontam a obtenção de competências multidisciplinares nos vários sistemas, com a principal dificuldade. Este aspecto demonstra precisamente a aposta na mudança cultural, suportada nas necessidades de passar a ter dentro da organização as competências necessárias para a implementação de um SGI, verdadeiramente útil à organização. As organizações com níveis reduzidos de integração, cujas principais motivações são externas, muitas vezes simplesmente para poderem cumprir um requisito imposto pelo mercado, não valorizaram esta opção. O potencial de retorno do investimento é apontado por todas as organizações. No entanto, com perspectivas diferentes, nas organizações com níveis elevados de integração, a preocupação é no sentido que conseguir o retorno em termos de eficiência na

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

organização, enquanto nas organizações de níveis reduzidos de integração a preocupação está associada exclusivamente ao custo de manter o SGI *versus* a valorização do mesmo no mercado.

Os objectivos apresentam-se igualmente como uma preocupação, derivado do desconhecimento e desvalorização desta potente ferramenta de criação de valor. O desconhecimento nestas temáticas é comprovado, pelos resultados obtidos quanto a serem elementos menos integráveis e integrados, bem como um dos aspectos com menor nível de maturidade.

A literatura apresenta diversos estudos acerca das dificuldades na integração de sistemas, sendo os resultados aqui apresentados convergentes com os publicados por Karapetrovic e Willborn (1998), Jorgensen *et al.* (2006), Bernado *et al.* (2008), Sampaio *et al.* (2008), Wilkinson e Dale (2001), Wilkinson e Dale (1999), Zeng e Lou (2007), Zutshi e Sohal (2005), Karapetrovic (2002), Matias e Coelho (2002) e Seghezzi (2000).

#### **4.1.2.4. Estrutura de responsabilidade do SGI**

A estrutura de responsabilidade do SGI indica, com maior frequência é um gestor único do SGI, sendo este apresentado como o elemento integrador, relativamente aos vários responsáveis e intervenientes do sistema. A estrutura pode ainda desdobrar-se em gestores de cada subsistema, de acordo com a Figura 20.

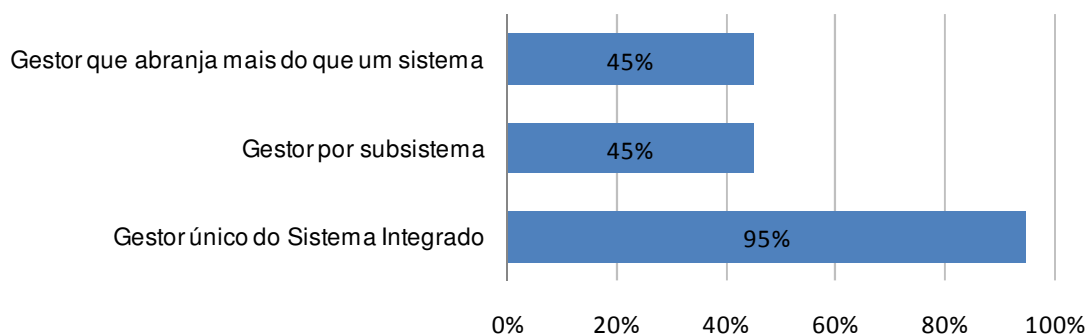


Figura 20 - Estrutura de responsabilidade

Em termos gerais, a maioria dos auditores defende a existência de um gestor único. No entanto, afirmam que na maioria das organizações que auditaram não é esta a realidade. As estruturas de responsabilidade em presença nos casos de estudo são díspares, não existindo relação directa entre o tipo de estrutura e o nível de integração. A convicção da maioria dos auditores ia no sentido que um gestor único, promove uma melhor

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

integração, comportando-se como um elemento integrador na organização. Esta convicção também não foi comprovada nos casos de estudo, onde existe efectivamente o elemento integrador nos casos com níveis elevados de integração, mas esse elemento é a gestão de topo. Do estudo efectuado pode-se concluir que não existe uma estrutura de responsabilidade rígida que influencie o nível de integração, resultado concordante com o advogado na literatura por Bernado *et al.* (2008).

#### **4.1.2.5. Elementos integráveis**

A maioria das opiniões dos auditores, aponta para a possível integração de todos os elementos constituintes do SGI, de acordo com a Figura 21.

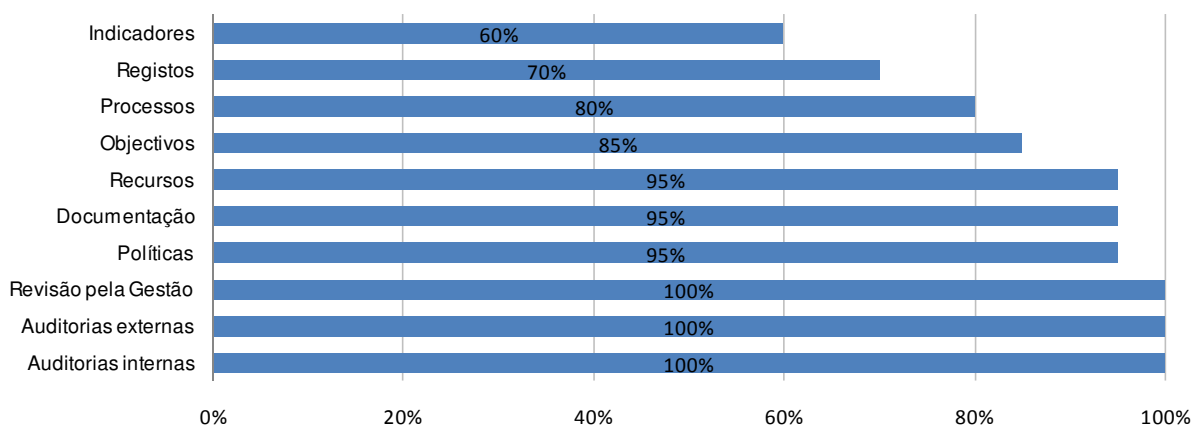


Figura 21 - Elementos integráveis / auditores

Os auditores defendem que, apesar de todos os elementos serem passíveis de serem integrados, existem aspectos mais integráveis do que outros, nomeadamente as auditorias e revisão da gestão, considerados como os mais integráveis e integrados. O aspecto considerado menos passível de ser integrado e de estar integrado nas organizações é os indicadores, situação consistente com as dificuldades apresentadas para a integração, onde os indicadores surgem como um aspecto muito relevante.

As opiniões das entidades acerca de quais os elementos integráveis no SGI, encontram-se na Figura 22.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

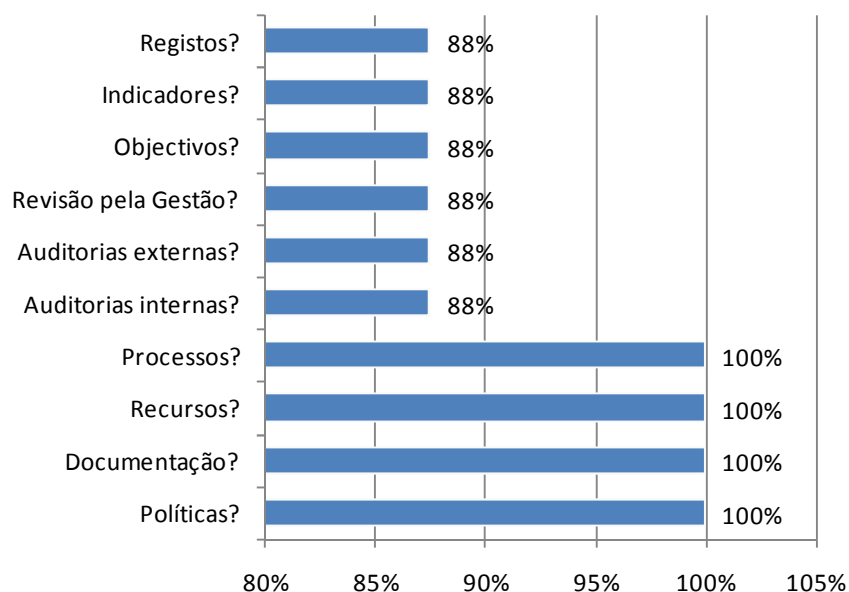


Figura 22 - Elementos integráveis / entidades

De uma forma geral, para as entidades todos os aspectos são passíveis de serem integrados, apesar de considerarem que na realidade não estão integrados na grande maioria das organizações.

Nas organizações casos de estudo, a recolha de opinião foi efectuada junto dos RSGI, cujos resultados são ilustrados na Tabela 20.

<b>Elementos comuns: harmonizados e/ou integrados</b>	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	Média	% Inquiridos (Clas 4-10)
Auditorias	10	10	10	10	10	10	8	10	9,8	100%
Políticas	10	10	10	10	10	10	7	10	9,6	100%
Ações Correctivas, Preventivas e de Melhoria	7	10	10	10	10	10	8	10	9,4	100%
Recursos	10	10	10	10	10	8	6	10	9,3	100%
Revisão pela Gestão	10	10	10	10	10	10	4	10	9,3	100%
Processos	5	10	10	10	10	10	6	10	8,9	100%
Planeamento / Programas de gestão	10	10	10	2	10	6	8	10	8,3	88%
Não Conformidades	0	10	10	10	10	8	8	10	8,3	88%
Registos	4	10	10	10	6	10	5	5	7,5	100%
Indicadores	1	10	9	2	8	8	6	10	6,8	75%
Objectivos	0	10	9	2	8	8	6	10	6,6	75%
Documentação	4	10	10	10	6	0	0	10	6,3	75%
Identificação de perigos/ Análise de riscos vs Aspectos/Impactes ambientais	0	10	6	0	6	10	5	0	4,6	63%

Tabela 20 - Elementos integráveis / Casos de estudo - RSGI

Os níveis elevados de integração apontam como totalmente integrados nas políticas, planeamento / programas de gestão, recursos, processos, não conformidades, acções

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

correctivas, preventivas e de melhoria, auditorias e revisão pela gestão. Os casos com níveis reduzidos de integração, apresentam um menor número, de elementos que consideram integráveis, como a sua própria avaliação dos elementos que se encontram integrados na realidade da organização, as auditorias, seguido das políticas e recursos, são no entanto os elementos considerados como estando mais integrados e sendo mais integráveis.

Em termos globais este estudo aponta um conjunto de elementos mais integráveis, de acordo com a Tabela 21.

Elementos Integráveis	Auditores	Entidades	RSGI	
			Elevada Int.	Reduzida Int.
Auditorias	1		1	1
Revisão pela Gestão	1		1	
Políticas	2	1	1	2
Documentação	2	1		
Recursos	2	1	1	3
Objectivos				
Planeamento / Programas de gestão			1	
Processos			1	
Não Conformidades			1	
Acções Correctivas, Preventivas e			1	

Tabela 21 – Elementos mais integráveis / Resumo

As opiniões divergem entre os que advogam que, em presença de um SGI, todos os elementos que são integráveis devem estar integrados e os que defendem que existem elementos a integrar e outros que não são passíveis de serem integrados. No entanto, todos consideram que devem estar harmonizados e convergentes entre si.

A compilação da opinião dos elementos menos integráveis encontra-se na Tabela 22.

Elementos Menos Integráveis	Auditores	Entidades	RSGI	
			Elevada Int.	Reduzida Int.
Indicadores	1	1		
Identificação de perigos/ Análise de riscos vs Aspectos/Impactes ambientais			1	1

Tabela 22 - Elementos menos integráveis / Resumo

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Para os auditores e as entidades os indicadores são os aspectos menos integrados. Igual tendência apresenta as organizações com níveis reduzidos de integração. Estes resultados vão de encontro a convicção de que o nível de integração de objectivos e indicadores é consistente com o aumento do nível de maturidade dos próprios SGI.

A identificação de perigos e riscos, análise de riscos *versus* aspectos/ impactos ambientais, é o aspecto que para o RSGI tem menor nível de integração. A maioria dos auditores advoga que as metodologias podem ser as mesmas mas com registos diferentes. Nas organizações casos de estudo, a disparidade é enorme, não existindo uma convergência de opinião por nível de integração, mas claramente os casos com maior nível de integração, há uma tendência para integrar as metodologias. A análise de aspectos/impactes e identificação de perigos/análise riscos depende principalmente do tipo de actividade, no caso dos serviços pode-se ter um única metodologia, a mesma estrutura, a mesma tabela de classificação e o mesmo registo, no caso de uma indústria dificilmente isso é possível. Apesar de ainda não ser uma realidade corrente, no mínimo, devemos ter a mesma metodologia, a mesma estrutura, uma tabela de classificação harmonizada e convergente, com critérios específicos, podendo, no entanto, haver registos distintos.

As referências na literatura, no âmbito dos elementos integráveis, apresentam estudos diversos, que preconizam, tanto a integração total dos elementos dos sistemas, como a integração de um conjunto mais ou menos restrito de elementos que os autores consideram integráveis. O ISO Guide 72:2001 constitui um referencial global para a elaboração de referenciais de sistemas de gestão, que promove o alinhamento de requisitos e elementos inter-sistemas. Estudos publicados por Karapetrovic (2002), Karapetrovic (2003) e Karapetrovic e Willborn (1998) evidenciam também a necessidade de tal alinhamento e harmonização.

#### **4.1.2.6. Metodologias e modelos de integração**

A esmagadora maioria dos auditores orienta-se para a utilização do modelo de abordagem por processos conjugado com a metodologia PDCA, de acordo com a Figura 23.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

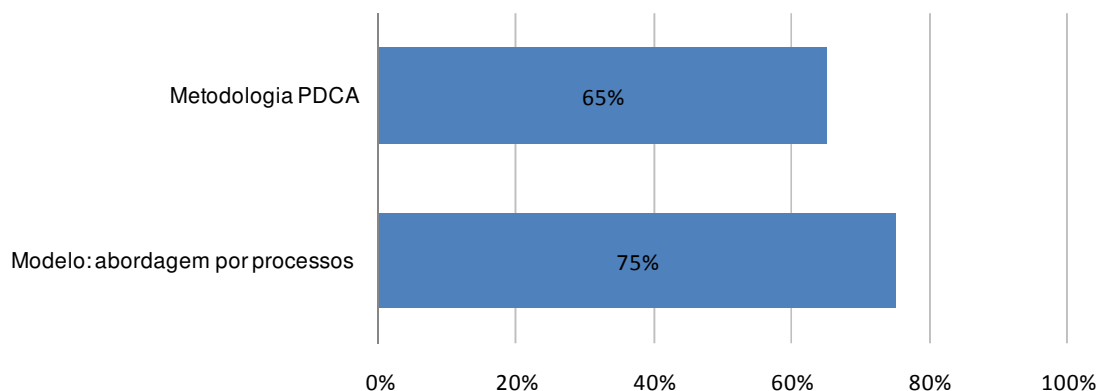


Figura 23 - Metodologias e modelos de integração / auditores

A utilização de modelos/métodos como TQM, re-engenharia e/ou gestão do risco, na opinião dos entrevistados, não foram considerados como ferramentas de integração nas organizações em Portugal. As razões apontadas para este facto centram-se no desconhecimento destes métodos, quer pelas organizações, quer pelos consultores. A complexidade que pode envolver a aplicação destes métodos justifica ainda a pouca adesão aos mesmos.

A maioria das entidades aponta o Modelo de abordagem por processos conjuntamente com a metodologia PDCA, como as metodologias utilizadas para a integração de sistemas de acordo com a Figura 24.

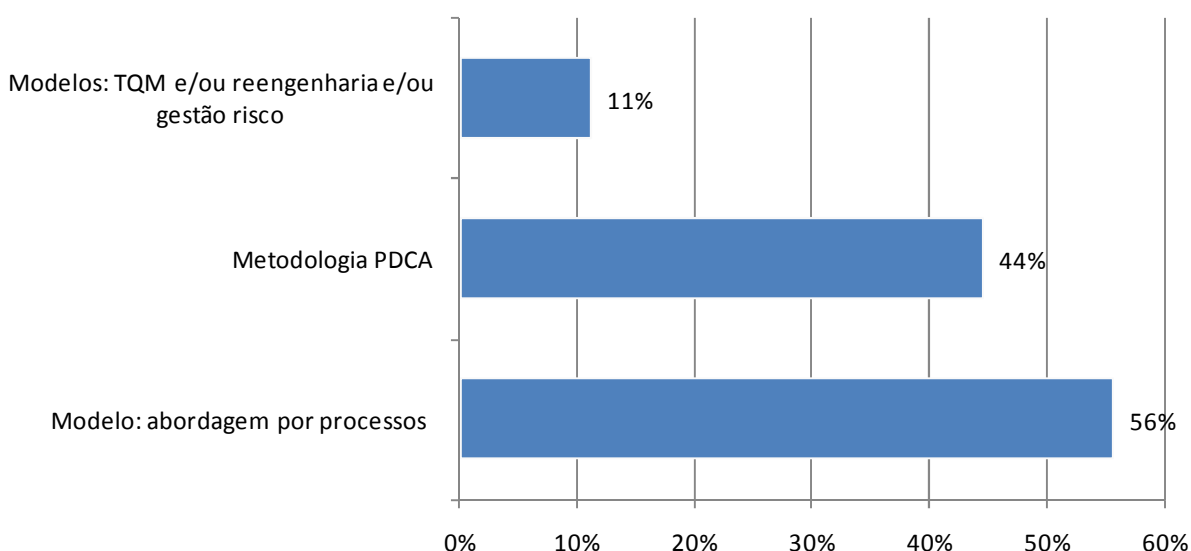


Figura 24 - Metodologias e modelos de integração / entidades

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Os resultados das entidades são convergentes com os obtidos para os auditores.

As organizações, de uma forma unânime, utilizaram como metodologia de integração a Abordagem por processos seguida de modelos PDCA. Esta realidade encontra-se ilustrada na Tabela 23

Metodologias de integração	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	Média	% Inquiridos (Clas 4-10)
Seguindo que modelos: abordagem por processos	10	10	10	10	10	10	10	10	10,0	100%
Seguindo que modelos: PDCA	10	10	10	10	10	10	10	10	10,0	100%
Seguindo que modelos: TQM		10							1,3	13%
Seguindo que modelos: gestão do risco		10							1,3	13%
Seguindo que modelos: outro			10						1,3	13%

Tabela 23 - Metodologias e modelos de integração / Casos de estudo - RSGI

As metodologias de integração, levadas a cabo por todas as organizações em casos de estudo, são convergentes, com o defendido, quer pelos auditores, quer pelas entidades.

A metodologia de integração, que é implementada na grande maioria das organizações é a abordagem por processos alinhada com o ciclo PDCA. Outras metodologias que são apresentadas na literatura, nem têm eco, no mundo empresarial, sendo igualmente reconhecidas, quer pelos auditores, quer pelas entidades. A realidade das organizações portuguesas, revê-se nos estudos publicados por, Karapetrovic (2002), Karapetrovic e Jonker (2003), Karapetrovic (2003), Jorgensen *et al.* (2006), Zeng *et al.* (2006), Jorgensen (2008), Fresner e Engelhard (2004), Matias e Coelho (2002), McDonald *et al.* (2003), Karapetrovic e Willborn (1998) e Holdworth (2003). No entanto, estudos publicados, por Jorgensen *et al.* (2005), Wilkinson e Dale (1999) e Zeng e Lou (2007) consideram relevantes as referidas abordagens para a integração.

#### **4.1.2.7. Avaliação do nível de maturidade dos aspectos do SGI**

As opiniões recolhidas junto dos auditores acerca dos aspectos com maior nível de maturidade são muito díspares. Os dados recolhidos encontram-se representados na Figura 25

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

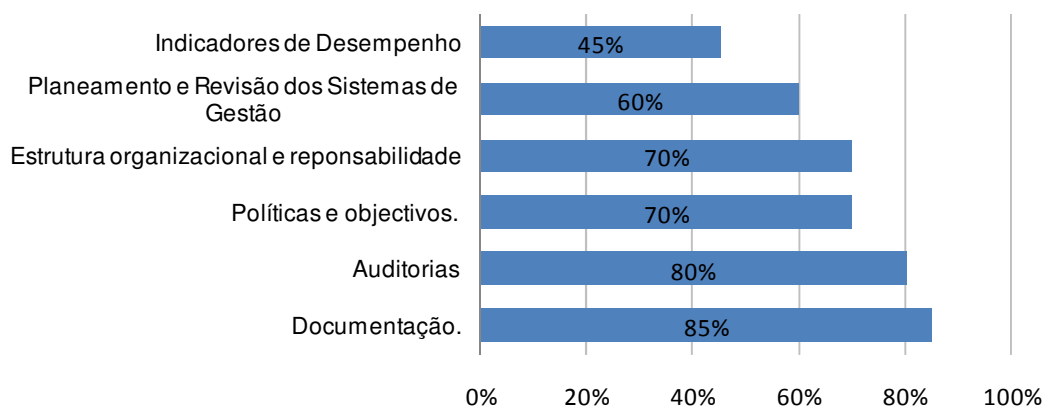


Figura 25 - Avaliação do nível de maturidades dos aspectos SGI / auditores

As opiniões recolhidas junto das entidades acerca dos aspectos com maior nível de maturidade são muito díspares. Os dados recolhidos encontram-se representados na Figura 26.

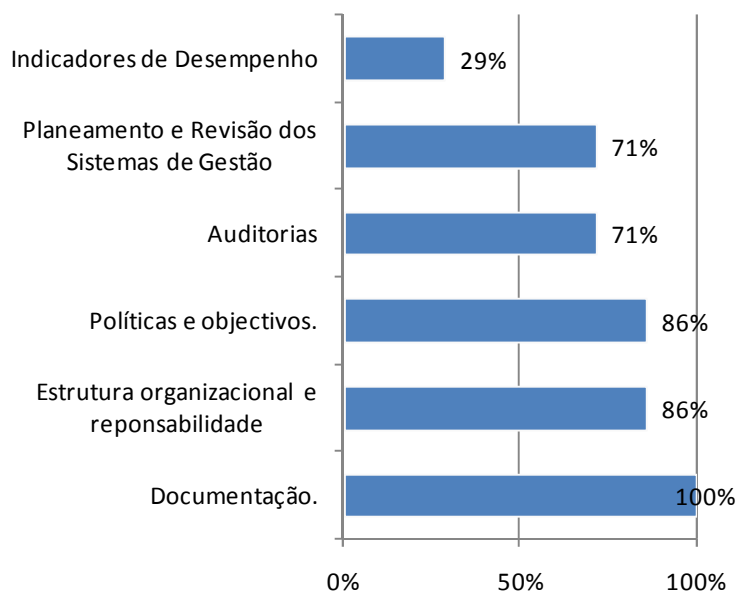


Figura 26 - Avaliação do nível de maturidades dos aspectos SGI / entidades

Em termos gerais, os aspectos com maior nível de maturidade são os associados a documentação. Este resultado espelha ainda o longo caminho que a maioria das organizações ainda tem a percorrer na integração dos seus sistemas. O primeiro aspecto a ser alinhado ou integrado é a documentação, de acordo com Sampaio e Saraiva, (2010b). Os níveis de integração podem ser divididos em quatro sendo precisamente a documentação o nível inicial.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

#### **4.1.2.8. Análise do modelo de níveis de integração**

Para a Análise dos modelos de níveis de integração, foi proposto um padrão, que tinha como objectivo a validação do mesmo, bem como avaliar o nível actual de integração das organizações em Portugal.

O padrão proposto divide-se nas seguintes fases:

- Sistemas de gestão individualizados - nível zero.
- Compreensão/identificação dos elementos comuns - nível um.
- Integração parcial desses mesmos elementos - nível dois.
- Integração de todos os elementos comuns, incluindo sistemas de indicadores - nível 3.
- Cultura de aprendizagem da organização - nível 4

Sendo o nível mais elevado a visão holística da integração de sistemas.

O padrão proposto pretende avaliar, por nível, em duas dimensões, sendo elas a Abordagem e Implementação.

A recolha de opinião junto dos auditores encontra-se na Figura 27.

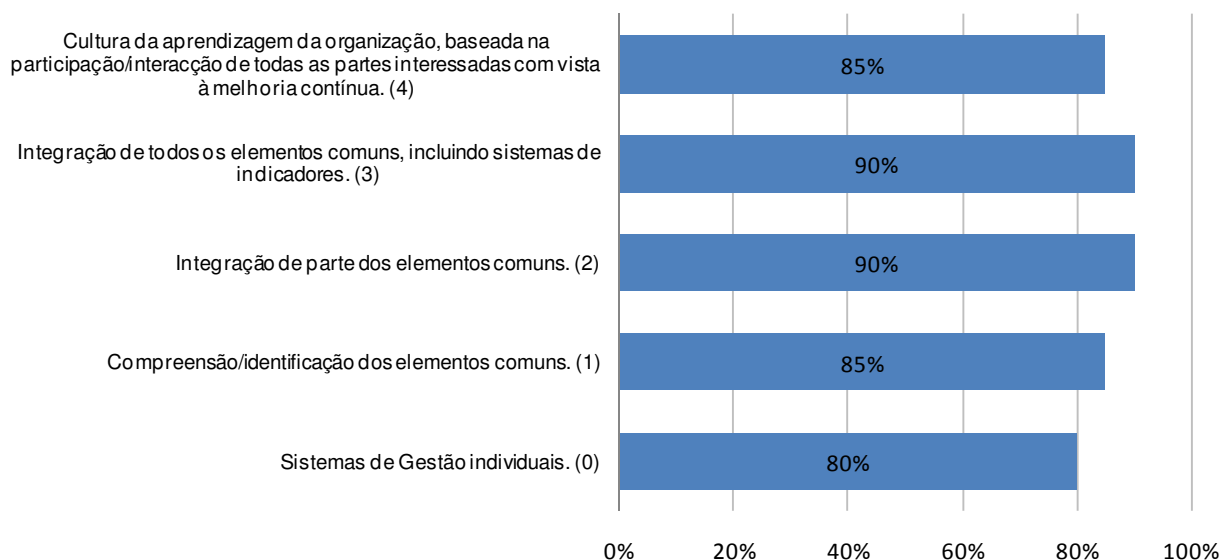


Figura 27 - Análise do modelo de níveis de integração / auditores

Através dos dados acima descritos, o padrão proposto foi validado, porque a aprovação esteve sempre acima dos 80%. No entanto, os inquiridos alegaram não ter dados que

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

lhes permitissem avaliar em termos nacionais o nível dos sistemas de gestão integrados nas duas dimensões.

Em termos gerais, a opinião das entidades encontra-se na Figura 28.

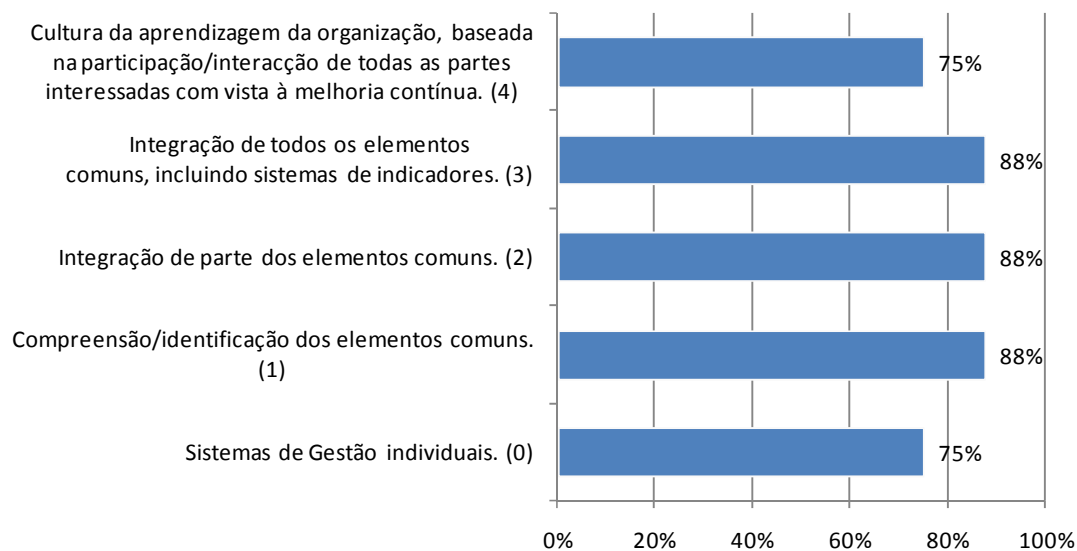


Figura 28 - Análise de modelo de níveis de integração / entidades

A maioria das entidades aprova o modelo apresentado à semelhança do registado para os auditores

A recolha de opinião junto das organizações casos de estudo, acerca do padrão proposto para níveis de integração tinha três objectivos diferentes, sendo eles:

- Validação do próprio modelo.
- Autoavaliação da organização nas duas dimensões da integração de sistemas, Abordagem e Implementação.
- Criar um item comparativo com o resultado da matriz de autoavaliação que foi posteriormente enviada às organizações.

O padrão apresentado foi aprovado, por todos os entrevistados das organizações caso de estudo, gestão de topo e RSGI. No entanto, uma das organizações casos de estudo não considera a cultura de aprendizagem da organização como um nível, mas sim o objectivo da integração de sistema de gestão.

Em termos de abordagem, a opinião da gestão de topo, encontra-se na Tabela 24

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

<b>Abordagem:Gestão de Topo Geral</b>	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4
Sistemas de Gestão individuais (0).								
Compreensão/identificação dos elementos comuns.(1)								
Integração de parte dos elementos comuns. (2)	x			x				
Integração de todos os elementos comuns, incluindo sistemas de indicadores. (3)							x	
Cultura da aprendizagem da organização, baseada na participação/interacção de todas as partes interessadas com vista à melhoria contínua. (4)		x	x		x	x		x

Tabela 24 – Análise de modelo níveis de integração – Abordagem / gestão de topo

A autoavaliação, quer nos níveis elevados de integração, quer nos níveis reduzidos de integração, vai ao encontro da avaliação à classificação prévia efectuada pelos auditores entrevistados. Esta realidade só não se aplica ao exemplo considerado, como média em termos de integração de sistemas, cuja autoavaliação é no nível mais elevado. No entanto, a recolha de opinião global, não suporta um nível tão elevado de integração.

Em termos de implementação, a opinião da gestão de topo, encontra-se na Tabela 25.

<b>Implementação:Gestão de Topo Geral</b>	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4
Sistemas de Gestão individuais (0).								
Compreensão/identificação dos elementos comuns.(1)								
Integração de parte dos elementos comuns. (2)	x			x				
Integração de todos os elementos comuns, incluindo sistemas de indicadores. (3)							x	
Cultura da aprendizagem da organização, baseada na participação/interacção de todas as partes interessadas com vista à melhoria contínua. (4)		x	x		x	x		x

Tabela 25 - Análise de modelo níveis de integração – Implementação / gestão de topo

A autoavaliação no âmbito da implementação segue a mesma tendência de confirmação do estado de integração apontado pelos auditores. A excepção novamente do caso de estudo, considerado médio exemplo, cuja autoavaliação é muito mais favorável que a recolha de resultados, efectuada na visita à organização, bem como a opinião dos auditores.

Em termos de abordagem, a opinião dos RSGI encontra-se na Tabela 26.

<b>Abordagem:RSGI Geral</b>	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4
Sistemas de Gestão individuais (0).								
Compreensão/identificação dos elementos comuns.(1)								
Integração de parte dos elementos comuns. (2)	x		x					
Integração de todos os elementos comuns, incluindo sistemas de indicadores. (3)							x	
Cultura da aprendizagem da organização, baseada na participação/interacção de todas as partes interessadas com vista à melhoria contínua. (4)		x	x		x	x		x

Tabela 26 - Análise de modelo níveis de integração – Abordagem / RSGI

A opinião RSGI é igual à apresentada pelos respectivos Gestores de Topo.

Em termos de implementação, a opinião dos RSGI, encontra-se na Tabela 27.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

<b>Implementação:RSGI_Geral</b>	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4
Sistemas de Gestão individuais (0).								
Compreensão/identificação dos elementos comuns.(1)								
Integração de parte dos elementos comuns. (2)	x			x			x	
Integração de todos os elementos comuns, incluindo sistemas de indicadores. (3)								
Cultura da aprendizagem da organização, baseada na participação/interacção de todas as partes interessadas com vista à melhoria contínua. (4)		x	x		x	x		x

Tabela 27 - Análise de modelo níveis de integração – Implementação / RSGI

Em termos de implementação, um dos casos considerados como nível reduzido de integração discorda com o nível classificado pela gestão de topo, auto-avaliando a integração num nível inferior. Esta classificação corresponde efectivamente aos dados recolhidos na visita à organização. Esta divergência é um sinal da perfeita noção que o RSGI tem do seu estado actual de integração, consciente do caminho a percorrer no sentido de aumentar o nível de maturidade da integração do sistema.

Em relação ao caso de estudo considerado como médio, a sobrevalorização do nível de maturidade do SGI, aplica-se, tanto na gestão de topo, como no RSGI.

O contributo da opinião dos auditores, sobre o nível de integração versus a autoavaliação das organizações casos de estudo, nas vozes da gestão de topo e dos RSGI, encontram-se descritos na Tabela 28.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Empresa	Auditores Nível de Integração	Gestão Topo		RSGI	
		Abordagem	Implementação	Abordagem	Implementação
C7	Reduzido	2	2	2	2
A6	Elevado	4	4	4	4
A1	Elevado	4	4	4	4
C3	Reduzido	2	2	2	2
A3	Elevado	4	4	4	4
B1	Médio	4	4	4	4
C5	Reduzido	3	3	3	2
A4	Elevado	4	4	4	4

Tabela 28 – Avaliação do nível de integração pelos auditores versus a autoavaliação das organizações casos de estudo,

#### Legenda:

- 0 - Sistemas de gestão individualizados.
- 1 - Compreensão/identificação dos elementos comuns.
- 2 - Integração parcial desses mesmos elementos.
- 3 - Integração de todos os elementos comuns, incluindo sistemas de indicadores.
- 4 - Cultura de aprendizagem da organização, baseada na participação de todas as partes interessadas com vista à melhoria contínua.

A matriz, resultante do cruzamento das opiniões é consistente, à excepção da organização caso de estudo considerada como B1. Na opinião dos auditores trata-se de um nível médio de integração, e no entanto a autoavaliação quer da gestão de topo quer do RSGI, considera-se como estando num nível elevado de integração. A recolha de opinião dos diversos aspectos em análise destes estudos confirma a opinião dos auditores em detrimento da autoavaliação da própria organização. Os estudos publicados na literatura acerca dos níveis de integração apresentam vários modelos com abordagens distintas. As referências são: Karapetrovic (2002), Wilkinson e Dale (1999), Jorgensen *et al.* (2005), Sampaio e Saraiva (2010) e Zeng *et al.* (2007).

#### **4.1.2.9. Principais Benefícios – Organizações casos de estudo**

O Principais Benefícios da integração de sistemas de gestão, apresentadas pela gestão de topo encontra-se na Tabela 29.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Principais benefícios	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	Média	% Inquiridos (Clas 4-10)
Maior potencial de criação de valor na organização	4	9	10	9	7	10	8	10	8,4	100%
Alinhamento de objectivos e metas convergentes.	6	10	9	8	8	8		9	7,3	88%
Maior envolvimento de todas as partes interessadas (clientes, fornecedores, colaboradores e accionistas)		10	10	7	7		8	10	6,5	75%
Maior e melhor gestão do risco	7	9	7	8	9			9	6,1	75%
Maior capacidade de operar em conformidade	7	8	5	9	5	6		9	6,1	88%
Racionalização de recursos	7	9	9	9	8	6			6,0	75%
Motor da inovação e competitividade	3	9	9	7	5			10	5,4	63%

Tabela 29 – Principais benefícios – gestão de topo

O maior potencial de criação de valor na organização é o principal benefício identificado pela gestão de topo, sendo no entanto, mais valorizado nas organizações com níveis elevados de integração. Este aspecto é convergente com as preocupações apresentadas pela gestão de topo, que no caso dos níveis reduzidos de integração, o potencial do retorno do investimento foi muito valorizado. A medida que a evolução da integração promove um SGI eficiente, capaz de otimizar as práticas da organização, o impacto do investimento, passa de um custo para a criação de valor na organização.

Os sistemas de indicadores harmonizados não são uma prática sistemática nos SGI, e no entanto, nas organizações com níveis elevados de integração que conseguiram desenvolver esta ferramenta, a gestão de topo indica o alinhamento de objectivos e metas convergentes, como uns dos principais benefícios na integração de sistemas.

Os principais benefícios decorrentes da integração de sistemas para os RSGI encontram-se na Tabela 30.

Principais benefícios	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	Média	% Inquiridos (Clas 4-10)
Maior capacidade de operar em conformidade		10	8	6	8	8	7	9	7,0	88%
Maior potencial de criação de valor na organização	9	10		5	7	8	6	10	6,9	88%
Maior envolvimento de todas as partes interessadas		10	8	8	8		8	10	6,5	75%
Alinhamento de objectivos e metas convergentes.		10	10		6	10	6	10	6,5	75%
Maior e melhor gestão do risco		9	8	7	9		6	8	5,9	75%
Racionalização de recursos	10	7			8		6	9	5,0	63%
Motor da inovação e competitividade		9		7				10	3,3	38%

Tabela 30 - Principais benefícios - RSGI

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

O maior potencial de criação de valor na organização é consistente com o defendido pela gestão de topo. A maior capacidade de operar em conformidade é igualmente um dos principais benefícios apontados, e este aspecto não deveria ser relevante, na medida em que o cumprimento da legislação aplicável ao sector, deveria ser o requisito mínimo para a organização estar no mercado e não ser assegurado por implementar um SGI.

Os principais benefícios apresentados para a integração de sistemas pelos colaboradores encontram-se na Tabela 31.

<b>Principais benefícios</b>	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	<b>Média</b>	<b>% Inquiridos (Clas 4-10)</b>
Maior capacidade de operar em conformidade	10	9	9	10	10	10	9		<b>8,4</b>	<b>88%</b>
Práticas integradas na óptica da conformidade do produto e da satisfação do cliente e das melhores práticas ambientais e de SST	8	10	6	10	10		8	10	<b>7,8</b>	<b>88%</b>
Maior e melhor gestão do risco		10	7	10	9	6	9	8	<b>7,4</b>	<b>88%</b>
Maior envolvimento da gestão de topo e dos colaboradores		10	9	9	9		8	10	<b>6,9</b>	<b>75%</b>
Racionalização de recursos		9	7	8	9		8	10	<b>6,4</b>	<b>75%</b>
Objectivos transversais ou convergentes aos vários sistemas de gestão		10	8	10	8		4		<b>5,0</b>	<b>63%</b>

Tabela 31 - Principais Benefícios / casos de estudo - colaboradores

Os principais benefícios apontados pelos colaboradores, prendem-se com aspectos mais operacionais, situação expectável. Os benefícios estão orientados para a maior capacidade de operar em conformidade em toda a linha.

Em termos globais os principais benefícios apresentados neste estudo foram:

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Benefícios	Gestão Topo		RSGI		Colaboradores	
	Elevada Int.	Reduzida Int.	Elevada Int.	Reduzida Int.	Elevada Int.	Reduzida Int.
A	1		1	2	1	
B	2		1			
C	2	1				
D		2		2		
E		2	2	1		1
F					2	2

Tabela 32 – Principais Benefícios / casos de estudo - Resumo

Legenda:

- A) Maior envolvimento de todas as partes interessadas (clientes, fornecedores, colaboradores e accionistas)
- B) Alinhamento de objectivos e metas convergentes.
- C) Maior potencial de criação de valor na organização
- D) Racionalização de Recursos.
- E) Maior capacidade de operar em conformidades.
- F) Práticas integradas na óptica da conformidade do produto e da satisfação do cliente e das melhores práticas ambientais e de segurança e saúde do trabalho

Todos os representantes dos níveis elevados de integração apontaram, o maior envolvimento de todas as partes interessadas (clientes, fornecedores, colaboradores e accionistas), como o principal benefício.

O alinhamento de objectivos e metas convergentes é igualmente um dos aspectos mais votados como principal benefício, pelos níveis elevados de integração, no caso da gestão de topo e RSGI. A sua implementação não é sistemática na realidade das organizações, e no entanto os níveis elevados de integração, consideram que o SGI promoveu o alinhamento de objectivos e metas, sendo este o início da implementação de sistemas de indicadores integrados, como forma de avaliar o desempenho do próprio SGI.

#### **4.1.2.10. Principais Desvantagens - Organizações casos de estudo**

As Principais Desvantagens da integração de sistemas de gestão, apresentadas pela gestão de topo encontram-se na Tabela 33

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados

Principais desvantagens	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	Média	% Inquiridos (Clas 4-10)
Aumento da carga burocrática do sistema	5	2	7	9	5	5		1	4,3	63%
Maiores custos sem retorno directo (desenvolvimento e manutenção de competências, cumprimento de requisitos legais, entre outros)	5	1		8	1		8	1	3,0	38%
Maior dificuldade e/ou esforço na manutenção do sistema (por complexidade e dimensão)	6	2		8	5			0	2,6	38%
Aumento da exposição da organização à fiscalização		1		1	8		8	0	2,3	25%

Tabela 33 - Principais Desvantagens / casos de estudo – gestão de topo

As desvantagens da integração em termos gerais não são muito valorizadas pela gestão de topo, sendo o aumento da carga burocrática o aspecto mais votado, com maior impacto nas organizações com nível mais reduzido de integração. Este facto é explicado por um possível aumento da carga burocrática no início da integração de sistemas, sendo optimizada à medida que aumenta o nível de integração. As organizações com níveis reduzidos de integração ainda se encontram na fase da integração documental.

As principais Desvantagens decorrentes da integração de sistemas para os RSGI encontram-se na Tabela 34.

Principais desvantagens	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	Média	% Inquiridos (Clas 4-10)
Aumento da carga burocrática do sistema		5	8	6	5	6		0	3,8	63%
Maior dificuldade e/ou esforço na manutenção do sistema (por complexidade e dimensão)	10			5			8	3	3,3	38%
Maiores custos sem retorno directo (desenvolvimento e manutenção de competências, cumprimento de requisitos legais, entre outros)				10			5	0	1,9	25%
Aumento da exposição da organização à fiscalização					8			2	1,3	13%
Perda de foco ou objectividade na gestão e/ou na operação								0	0,0	0%

Tabela 34 - Principais Desvantagens / casos de estudo – RSGI

À semelhança do registado para a gestão de topo, as desvantagens para O RSGI também não são muito valorizadas, sendo, no entanto, o principal aspecto apresentado o aumento da carga burocrática.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

As principais desvantagens apresentadas para a integração de sistemas pelos colaboradores encontram-se na Tabela 35.

Principais desvantagens	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	Média	% Inquiridos (Clas 4-10)
Aumento da carga burocrática do sistema	8	5	2	5	10	7	6		5,4	75%
Maior dificuldade e/ou esforço na manutenção do sistema (por complexidade e dimensão)	9	4	1	2		3	4		2,9	38%
Aumento da exposição da organização à fiscalização				1		3		5	1,1	13%

Tabela 35 - Principais desvantagens / casos de estudo – colaborador

As desvantagens são mais valorizadas pelos colaboradores, sendo igualmente o aumento da carga burocrática o principal aspecto. Os colaboradores são os utilizadores do sistema documental, sendo por isso mais sensíveis ao aumento inicial da carga burocrática com a integração de sistemas.

Em termos globais os principais desvantagens são apresentadas na Tabela 36.

Desvantagens	Gestão Topo		RSGI		Colaboradores	
	Elevada Int.	Baixa Int.	Elevada Int.	Baixa Int.	Elevada Int.	Baixa Int.
A	1	2	1	2	1	1
B	2		2			
C		1		1		
D					2	2

Tabela 36 - Principais Desvantagens / casos de estudo – Resumo

Legenda:

A) Aumento da carga burocrática do sistema.

B) Aumento da exposição da organização à fiscalização

C) Maiores custos sem retorno directo (desenvolvimento e manutenção de competências, cumprimento de requisitos legais, entre outros)

D) Maior dificuldade e/ou esforço na manutenção do sistema (por complexidade e dimensão)

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Em termos gerais a principal desvantagem apresentada, aumento da carga burocrática, é um aspecto que tendencialmente vai diminuindo à medida que aumenta a maturidade SGI.

De acordo com o presente estudo, o aspecto que apresenta um nível mais elevado de maturidade nas organizações é a documentação, sendo expectável que esta desvantagem se vá dissipando. È de salientar que em todas as organizações casos de estudo, a sua integração foi faseada, cuja primeira medida de integração consiste da harmonização e integração de toda a documentação, durante este processo de optimização poderá dar-se um fenómeno inverso num determinado periodo de tempo que é precisamente o aumento da carga burocrática.

O aumento da exposição da organização à fiscalização, foi o segundo aspecto mais apontados nas organizações de nível elevado de integração, situação preocupante, na medida, que foi afirmado que por um lado existe actualmente um grande défice de fiscalização, por outro lado as organizações que estão sinalizadas através da certificação são as primeiras a ser fiscalizadas, tendo-se este tornado um vector inibidor da implementação deste tipo de projectos.

As organizações com um nível reduzido de integração, apontam ainda os maiores custos sem retorno directo (desenvolvimento e manutenção de competências, cumprimento de requisitos legais, entre outros), como a principal desvantagem. A segunda principal motivação para a integração apontada pelas organizações de nível reduzido de integração é o factor de diferenciação e imposição do mercado, sendo este de origem externa. Em termos gerais, nas organizações de nível reduzido de integração, o vector mais preponderante da motivação para a integração foi a imposição de mercado, associado a desvantagem de maiores custos sem retorno. As motivações externas dificultam a integração com base na alteração cultural da organização, não criando um SGI como um veículo de eficiência, mas sim, para cumprir requisitos impostos extra organização. Este aspecto é extremamente importante, na medida em que associa claramente as motivações, com as desvantagem e conseqüentemente com o nível de integração. Este resultado vai de encontro à literatura (Sampaio *et al.* 2006).

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

#### **4.1.3. Matriz de Autoavaliação**

As organizações casos de estudo, após a entrevista presencial aos três representantes, foram convidadas a responder a uma matriz de autoavaliação. Para este efeito foram desenvolvidas duas ferramentas. Uma orientada às organizações com um alto nível de integração, denominada matriz de autoavaliação Alto nível, e outra direccionada às organizações com um menor nível de integração, denominada matriz de autoavaliação – operacional.

O preenchimento da respectiva matriz foi efectuado após a entrevista presencial, tendo objectivos distintos, sendo eles:

- Validação da ferramenta desenvolvida.
- Cruzamento dos resultados da autoavaliação com os dados recolhidos.
- Promoção da introspecção da própria organização sobre as temáticas da integração, sem a pressão de uma entrevista presencial com elementos externos à organização.
- Disponibilização de ferramentas às organizações para procederem à autoavaliação de uma forma sistemática, identificando pontos de melhoria.

Esta ferramenta permite à organização fazer uma autoavaliação do nível de maturidade do seu SGI. As duas matrizes estão alinhadas entre si, estando orientadas a avaliar as organizações em duas realidades diferentes, produzindo dois rankings distintos. Uma primeira matriz destinada às organizações, cujo SGI se encontra ainda num registo operacional e uma segunda, destinada a organizações cujo SGI se encontra num nível elevado, na esfera da gestão da organização, denominada de alto nível. Ambas são constituídas por blocos de questões, sendo eles:

- Organização.
- Meios.
- Resultados.

A selecção da matriz a enviar às organizações casos de estudo, foi feita através da análise prévia dos resultados obtidos nas entrevistas, identificando se o SGI se

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

encontrava num estado operacional ou se por outro lado já estava num estado de alto nível.

Cada questão foi avaliada em duas dimensões em termos da abordagem e implementação, tendo em conta a seguinte escala:

- 0 – Inexistente.
- 1 – Incipiente.
- 2 – Não sistemático.
- 3 – Sistemático.

À medida que se preenche a matriz, esta, automaticamente, calcula, em função das ponderações previamente atribuída, o nível de maturidade em ambas as dimensões, na seguinte escala.

#### *Abordagem:*

- Inexistente – pontuação ( 0 - 60)
- Alinhado – pontuação (61 - 150)
- Parcialmente Integrado – pontuação (151 – 230)
- Totalmente Integrado – pontuação (231 – 291)

#### *Implementação:*

- Inexistente – pontuação ( 0 - 200)
- Não Sistemático – pontuação (201 - 430)
- Sistemática – pontuação (431 – 600)
- Holística – pontuação ( 601 – 709)

A organização autoavalia-se numa das duas matrizes, operacional ou alto nível. No preenchimento da matriz da organização, atribui um nível de maturidade nas duas dimensões, abordagem e implementação, apresentando os resultados parciais por questão, permitindo desenvolver planos de melhoria nos aspectos mais deficitários.

O resultado obtido pelas organizações de nível elevado de integração que responderam a matriz de alto nível encontra-se na Tabela 37.

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

## O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados

		MATRIZ ALTO NÍVEL													
		A6			A1			A4			A3				
		Abordagem	Implementação	PONDERAÇÕES FINAIS	Abordagem	Implementação	PONDERAÇÕES FINAIS	Abordagem	Implementação	PONDERAÇÕES FINAIS	Abordagem	Implementação	PONDERAÇÕES FINAIS		
		Escala de Classificação: 0 - Inexistente / 1 - Insipiente / 2 - Não sistemático / 3 - Sistemático													
Organização (150)	Cultura e Liderança (50) _ Alto nível		17	33	50	15	28	43	15	33	48	16	30	47	
	Estratégia (100) _ Alto nível		34	66	100	34	66	100	33	63	97	30	57	87	
	Estratégia (100) _ Operacional														
	Planeamento (50) _ Operacional														
		ORGANIZAÇÃO		51	99	150	49	94	143	48	96	144	46	87	133
Meios (600)	Recursos (200)	Gestão dos Recursos Humanos (70)		30	40	70	30	40	70	23	33	57	23	33	57
		Gestão dos Recursos Financeiros (70)		25	45	70	25	45	70	13	27	40	22	42	63
		Gestão das Infraestruturas (60)		20	40	60	20	40	60	12	37	48	20	40	60
		RECURSOS		75	125	200	75	125	200	48	97	145	65	115	180
	Processos (200)	Gestão dos Processos (120)		40	80	120	33	70	103	40	80	120	37	70	107
		Gestão da Aprendizagem e Melhoria (80)		20	60	80	20	60	80	13	60	73	20	60	80
		PROCESSOS		60	140	200	53	130	183	53	140	193	57	130	187
	Metodologias e Ferramentas (200)	Metodologias e Técnicas de Monitorização e Análise (80)		25	55	80	25	55	80	18	38	57	20	43	63
		Sistema de Indicadores (120)		30	90	120	30	90	120	27	90	117	27	80	107
		METODOLOGIAS e FERRAMENTAS		55	145	200	55	145	200	45	128	173	47	123	170
Resultados (250)	Endógenos - Gestão/Operacionais (150)		30	120	150	30	120	150	27	107	133	30	120	150	
	Exógenos - Económicos / Ambientais / Sociais (100)		17	67	83	20	80	100	20	80	100	20	80	100	
	RESULTADOS		47	187	233	50	200	250	47	187	233	50	200	250	
		288	696	983	283	694	977	241	648	889	265	655	920		

Tabela 37 – Resultado da Matriz Alto nível

Os aspectos mais deficitários evidenciados pelas organizações com nível elevado de integração, são os associados às metodologias e ferramentas e os resultados. Este resultado é consistente com os resultados obtidos quanto à implementação deficitária de ferramentas e desenvolvimento de sistemas de indicadores. Mesmo as organizações com níveis levados de integração apresentam lacunas nestas temáticas, vindo mais uma vez a evidenciar que a implementação de metodologias e técnicas de monitorização e análise e sistemas de indicadores é um indicador de maturidade dos SGI, bem como um caminho a ser percorrido no sentido da eficiência. O aspecto resultado é igualmente deficitário na medida que não havendo uma efectiva avaliação de desempenho, faz perigar os resultados efectivos da organização.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

O resultado obtido pelas organizações de nível reduzido e médio de integração que respondeu a matriz operacional encontra-se na Tabela 38.

		MATRIZ OPERACIONAL																						
		C7			C3			B1			C5													
		Abordagem	Implementação	PONDERAÇÕES FINAIS	Abordagem	Implementação	PONDERAÇÕES FINAIS	Abordagem	Implementação	PONDERAÇÕES FINAIS	Abordagem	Implementação	PONDERAÇÕES FINAIS											
		Escala de Classificação: 0 - Inexistente / 1 - Insipiente / 2 - Não sistemático / 3 - Sistemático																						
Organização (150)	Cultura e Liderança (50) _ Alto nível																							
	Estratégia (100) _ Alto nível																							
	Estratégia (100) _ Operacional											24	45	69	28	65	93	28	60	88	18	32	50	
	Planeamento (50) _ Operacional											15	30	45	12	28	40	15	35	50	8	12	20	
		ORGANIZAÇÃO											39	75	114	40	93	133	43	95	138	27	43	70
Meios (600)	Recursos (200)	Gestão dos Recursos Humanos (70)											16	26	42	30	40	70	30	40	70	20	20	40
		Gestão dos Recursos Financeiros (70)											6	12	18	20	50	70	20	50	70	13	25	38
		Gestão das Infraestruturas (60)											18	33	51	20	40	60	20	40	60	13	23	37
		RECURSOS											40	71	111	70	130	200	70	130	200	47	68	115
	Processos (200)	Gestão dos Processos (120)											36	29	65	30	43	73	40	60	100	27	23	50
		Gestão da Aprendizagem e Melhoria (80)											7	9	16	23	57	80	30	57	87	20	27	47
		PROCESSOS											43	38	81	53	100	153	70	117	187	47	50	97
	Metodologias e Ferramentas (200)	Metodologias e Técnicas de Monitorização e Análise (80)											10	12	22	25	55	80	25	55	80	17	37	53
		Sistema de Indicadores (120)											11	31	42	20	60	80	30	90	120	10	10	20
		METODOLOGIAS e FERRAMENTAS											21	43	64	45	115	160	55	145	200	27	47	73
Resultados (250)	Endógenos - Gestão/Operacionais (150)											3	0	3	27	107	133	30	93	123	20	80	100	
	Exógenos - Económicos / Ambientais / Sociais (100)											2	0	2	17	67	83	20	67	87	13	40	53	
	RESULTADOS											5	0	5	43	173	217	50	160	210	33	120	153	
		148	227	375	252	612	863	288	647	935	180	328	508											

Tabela 38 - Resultado da Matriz Operacional

Os resultados obtidos são convergentes aos apresentados pelos níveis elevados de integração, sendo no entanto as lacunas muito mais evidentes. Este resultados vem reforçar as conclusões apresentadas para os níveis elevados de integração.

A compilação dos resultados apresentada nas Tabelas 39 e 40, representa as taxas de resultado obtidos por tipo de matriz, identificando os aspectos com menor pontuação, sendo eles os que deveriam ter dado lugar à implementação de planos de melhoria nas organizações casos de estudo.

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

## O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados

		Alto Nível	A6		A1		A4		A3	
			Abord.	Implem.	Abord.	Implem.	Abord.	Implem.	Abord.	Implem.
Organização (150)	Cultura e Liderança (50)	100%	100%	88%	85%	88%	100%	94%	91%	
	Estratégia (100)	100%	100%	79%	100%	97%	95%	88%	86%	
Recursos (200)	Gestão dos Recursos Humanos (70)	100%	100%	100%	100%	77%	83%	77%	83%	
	Gestão dos Recursos Financeiros (70)	100%	100%	100%	100%	52%	60%	88%	93%	
	Gestão das Infraestruturas (60)	100%	100%	100%	100%	60%	93%	100%	100%	
Processos (200)	Gestão dos Processos (120)	100%	100%	83%	88%	100%	100%	93%	88%	
	Gestão da Aprendizagem e Melhoria (80)	100%	100%	100%	100%	65%	100%	88%	93%	
Metodologias e Ferramentas (200)	Metodologias e Técnicas de Monitorização e Análise (80)	100%	100%	100%	100%	72%	100%	80%	78%	
	Sistema de Indicadores (120)	100%	100%	100%	100%	90%	100%	90%	89%	
Resultados (250)	Endógenos - Gestão/Operacionais (150)	100%	100%	100%	100%	90%	89%	100%	100%	
	Exógenos - Económicos / Ambientais / Sociais (100)	85%	84%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

Tabela 39 - Resultado da Matriz Alto nível – Valoração por resposta

		Nível Operacional	C7		C3		B1		C5	
			Abord.	Implem.	Abord.	Implem.	Abord.	Implem.	Abord.	Implem.
Organização (150)	Estratégia (100) _ Operacional	80%	64%	93%	93%	93%	86%	60%	46%	
	Planeamento (50)_ Operacional	100%	86%	80%	80%	100%	100%	53%	34%	
Recursos (200)	Gestão dos Recursos Humanos (70)	53%	87%	100%	100%	100%	100%	67%	50%	
	Gestão dos Recursos Financeiros (70)	30%	24%	100%	100%	100%	100%	65%	50%	
	Gestão das Infraestruturas (60)	90%	83%	100%	100%	100%	100%	65%	58%	
Processos (200)	Gestão dos Processos (100)	90%	48%	75%	72%	100%	100%	68%	38%	
	Gestão da Aprendizagem e Melhoria (100)	23%	13%	77%	81%	100%	81%	67%	39%	
Metodologias e Ferramentas (200)	Metodologias e Técnicas de Monitorização e Análise (80)	40%	22%	100%	100%	100%	100%	68%	67%	
	Sistema de Indicadores (120)	37%	34%	67%	67%	100%	100%	33%	11%	
Resultados (250)	Endógenos - Gestão/Operacionais (150)	10%	0%	90%	89%	100%	78%	67%	67%	
	Exógenos - Económicos / Ambientais / Sociais (100)	10%	0%	85%	84%	100%	84%	65%	50%	

Tabela 40 - Resultado da Matriz Operacional – Valoração por resposta

### Legenda

> 75%	[50-75]	[25-49]	< 25%
-------	---------	---------	-------

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

No referente à análise dos resultados das matrizes de autoavaliação versus a avaliação prévia das organizações pelos auditores, a avaliação do nível de integração pelas próprias organizações e a avaliação da equipa de investigação encontram-se na Tabela 41:

Empresa	Auditores Nível de Integração	Gestão Topo		RSGI		Matriz de Auto Avaliação	Resultados Matriz	
		Abordagem	Implementação	Abordagem	Implementação		Abordagem	Implementação
C7	Reduzido	2	2	2	2	Operacional	Alinhado	Não sistemática
A6	Elevado	4	4	4	4	Alto Nível	Totalmente	Holística
A1	Elevado	4	4	4	4	Alto Nível	Totalmente	Holística
C3	Reduzido	2	2	2	2	Operacional	Totalmente	Holística
A3	Elevado	4	4	4	4	Alto Nível	Totalmente	Holística
B1	Médio	4	4	4	4	Operacional	Totalmente	Holística
C5	Reduzido	3	3	3	2	Operacional	Parcialmente	Não sistemática
A4	Elevado	4	4	4	4	Alto Nível	Totalmente	Holística

Tabela 41 – Correlação dos resultados das matrizes versus a avaliação dos auditores e organizações

A Tabela 41 traduz uma consistência de opiniões, à excepção da organização caso de estudo considerada com média integração. Estes resultados permitem reforçar as conclusões produzidas por este estudo bem como validar a viabilidade e aplicabilidade das matrizes aqui desenvolvidas.

As matrizes autoavaliação foram validadas com o desenvolvimento deste estudo, bem como suportam as conclusões das opiniões recolhidas nas diferentes entrevistas. No entanto não se esgota a sua potencialidade com este trabalho, pelo contrário se for difundida, pode ser uma excelente ferramenta de melhoria. Identificando os macro aspectos que o SGI deve desenvolver. Aplicada a um maior número de organizações, objectivo que este trabalho tinha inicialmente, mas por constrangimento de tempo teve de ser abandonado, pode recolher informações que permitam a criação de guias de boas práticas, identificando as práticas sistemáticas que condicionam o nível de integração dos SGI e o nível de maturidade dos SGI.

Foi unânime por todos os entrevistados, a relevância e pertinência do desenvolvimento destas ferramentas, como veículo impulsionador na evolução da integração. As organizações evoluíram para a integração de sistemas, com motivações díspares, mas as que efectivamente olham para o SGI como motor da sustentabilidade da organização, necessitam de se autoavaliar, para poderem crescer e evoluir. Estas ferramentas proporcionam a possibilidade de benchmarking, comparação com os melhores. Na

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

identificação dos aspectos mais deficitários e permite identificar as prioridades nas acções de melhoria decorrente do Planeamento Estratégico.

#### **4.1.4. Análise sob a perspectiva dos Indicadores**

O grande ponto de partida para o desenvolvimento deste projecto era avaliar junto, de todos os intervenientes no mercado da certificação de SGI, o verdadeiro estado de arte relativamente ao uso de indicadores de desempenho. A base de partida foi a recolha bibliográfica sobre esta temática, cujo resultado fez antever uma prática pouco sistemática na utilização destas ferramentas. Em muitas organizações falar simplesmente de ferramentas da qualidade, indicadores ou avaliação de desempenho é sinónimo de fracasso, algo a não implementar porque é complicado.

O objectivo inicial era recolher um conjunto de indicadores, geradores de valor acrescentado, bem como um conjunto de boas práticas. À medida que se avançava no projecto este objectivo ficou cada vez mais utópico, meramente académico, sem espelho no mundo real.

Neste subcapítulo os dados são apresentados na vertente da sua interacção com os indicadores de desempenho. A análise é efectuada com base nas frequências mais votadas, O resultado obtido pelas organizações de nível reduzido e médio de integração que sendo elas as classificações de 4-10.

##### **4.1.4.1. Motivações para a integração de sistemas**

As motivações associadas a indicadores foram avaliadas em dois aspectos indicadores transversais de gestão e avaliação consolidada de desempenho da organização (eficiência e eficácia).

A valoração associada por intervenientes no estudo encontra-se na Tabela 42.

Motivações para a integração de sistemas (% Inquiridos Clas 4-10)	Auditores	Entidades	Gestão de Topo		RSGI	
			Elevada Int.	Reduzida Int.	Elevada Int.	Reduzida Int.
Indicadores transversais de gestão	35%	33%	100%	33%	50%	0%
Avaliação consolidada de desempenho da organização (eficiência e eficácia)	35%	22%	75%	0%	75%	0%

Tabela 42 – Motivações para a integração de sistemas associadas aos Indicadores

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Em termos gerais, os indicadores não fazem parte das motivações para a integração de sistemas. No entanto, nas organizações com um nível de integração mais elevado, os aspectos associados aos indicadores são muito valorizados, especialmente pela gestão de topo, cuja visão é precisamente a optimização e rentabilização através da implementação de metodologias e ferramentas eficientes, potenciadoras de criação de valor, sendo os indicadores transversais um aspecto votado unanimemente; por outro lado, as organizações com níveis reduzidos de integração não valorizam este aspecto.

As motivações internas e o envolvimento da gestão são os factores críticos de sucesso na integração. Os aspectos associados com os indicadores são as principais motivações apontadas pelas organizações com níveis elevados de integração.

Face ao anteriormente descrito a integração de indicadores é uma ferramenta que potencia a elevada integração de sistemas, não sendo, por vezes um aspecto considerado nas motivações para a integração de sistemas, mas em muitos casos surge como uma descoberta posterior.

#### **4.1.4.2. Preocupações e dificuldades na integração de sistemas**

As preocupações associadas a indicadores foram avaliadas no âmbito das dificuldades no alinhamento de objectivos, em função do público-alvo.

A compilação dos resultados encontra-se na Tabela 43.

Preocupações/dificuldades na integração de sistemas (% Inquiridos Clas 4-10)	Auditores	Entidades	Gestão de Topo		RSGI	
			Elevada Int.	Reduzida Int.	Elevada Int.	Reduzida Int.
Dificuldade no alinhamento de objectivos operacionais	65%	56%				
Alinhamento de objectivos estratégicos da organização com os objectivos estabelecidos para o sistema			75%	100%	25%	67%

Tabela 43 - Preocupações na integração de sistemas associadas aos Indicadores

Em termos gerais, o alinhamento de objectivos nos diferentes âmbitos é apontado como uma das principais dificuldades, quer pelos auditores quer pelas entidades, situação que foi comprovada posteriormente pelas organizações casos de estudo. Actualmente ainda não são claros, para muitas organizações os conceitos básicos do que é um objectivo, um indicador ou uma meta. Para dar resposta a esta necessidade foi desenvolvido um

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

guia orientativo no Anexo VIII, sendo por isso a sua implementação muito difícil, tal como os dados acima espelham. Estas dificuldades reflectem-se também nas organizações com nível de integração elevado.

A maioria das organizações em Portugal, não estão orientadas para objectivos, continuando a operar sem definir o seu planeamento estratégico, não sabem onde estão, nem para onde vão, muito menos como lá chegar. Muitas destas organizações tiveram como motivação para a integração, factores externos, nomeadamente a imposição de mercado, cujo objectivo não é melhorar a eficiência da organização, mas sim simplesmente cumprir um requisito do mercado. Nesta realidade muitas organizações nem acreditam na mais-valia de ter um SGI. Assim sendo não se deslumbrando a possibilidade de se vir a implementar um sistema de indicadores, verdadeiramente úteis, a organização fica estagnada num SGI documental, que se apresenta como um custo, não se libertando através de potenciar o seu SGI num motor de criação de valor, através de um robusto sistema de indicadores, permitindo avaliar a eficiência do mesmo e promover a melhoria contínua da organização.

#### **4.1.4.3. Principais Benefícios**

As organizações caso de estudo, com nível elevado de integração apontaram como o principal benefício o alinhamento de objectivos e metas convergentes, quer na voz da gestão de topo quer na voz dos RSGI, situação inversamente proporcional nas organizações cujos SGI, são níveis reduzidos de integração.

Os resultados das diversas opiniões encontram-se na Tabela 44.

Benefícios da Integração (% Inquiridos Clas 4-10)	Gestão de Topo		RSGI	
	Elevada Int.	Reduzida Int.	Elevada Int.	Reduzida Int.
Alinhamento de objectivos e metas convergentes	100%	67%	100%	33%

Tabela 44 - Resultado da Matriz Operacional – Valoração por resposta

Face ao anteriormente apresentado, uma melhor integração é efectuada através do alinhamento de objectivos e metas convergentes, sendo este o princípio para a implementação de um sistema de indicadores, cujos resultados permitem efectivamente a tomada de decisão e criação de valor. Este resultado vem suportar as dificuldades apresentadas.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

#### **4.1.4.4. Elementos Integráveis**

Os elementos integráveis, associados aos indicadores, são os objectivos e os próprios indicadores.

Os resultados da análise das diferentes opiniões encontram-se na Tabela 45.

Elementos integráveis (% Inquiridos Clas 4-10)	Auditores	Entidades	RSGI	
			Elevada Int.	Reduzida Int.
Objectivos	85%	78%	100%	33%
Indicadores	60%	78%	100%	33%

Tabela 45 – Elementos Integráveis associadas aos Indicadores

Na opinião dos auditores e entidades os indicadores são dos elementos menos integráveis, nas realidades que conhecem. Os objectivos são mais integráveis que os indicadores, e no entanto existem opiniões muito divergentes.

Para os níveis elevados de integração tanto os objectivos como os indicadores devem ser integrados. Opinião convergente com as motivações apresentadas pelos gestores de topo dos níveis elevados de integração que defendem que a principal motivação é precisamente os indicadores transversais.

Em suma apesar dos indicadores e objectivos serem passíveis de ser integrados só o são na realidade nas organizações de nível elevado de integração, sendo este um elemento diferenciador.

#### **4.1.4.5. Avaliação do nível de maturidade dos aspectos do SGI**

A análise dos aspectos com maior nível de maturidade foi efectuada junto dos auditores e entidades, cujos resultados se encontram-se na Tabela 46.

Aspectos com Maior Nível de Maturidade (% Inquiridos Clas 4-10)	Auditores	Entidades
Indicadores de Desempenho	45%	22%

Tabela 46 – Nível de Maturidade associado aos Indicadores

Em termos gerais os indicadores de desempenho foram considerados o aspecto com menor nível de maturidade. Este resultado vai suportar os dados recolhidos nas organizações casos de estudo, onde os indicadores se apresentam como pouco integráveis.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

O nível de integração dos indicadores está intimamente relacionado com o nível de maturidade deste aspecto. Na opinião geral dos entrevistados os indicadores são dos aspectos mais descurados nos SGI, muitas vezes por falta de conhecimento da temática e das potencialidades desta ferramenta.

#### **4.1.4.6. Análise de modelo de níveis de integração**

O modelo de níveis de integração proposto, inclui a integração dos sistemas de indicadores como nível elevado, ou seja no terceiro nível em quatro possíveis. O padrão é constituído pelas seguintes fases:

- “Sistemas de gestão individualizados”- considerado como nível zero.
- “Compreensão/identificação dos elementos comuns”- considerado como nível 1.
- “Integração parcial desses mesmos elementos” - considerado como nível 2.
- “Integração de todos os elementos comuns, incluindo sistemas de indicadores” - considerado como nível 3.
- “Cultura de aprendizagem da organização” considerado como nível 4, mais elevado (visão holística da integração de sistemas).

O padrão proposto foi aceite pela grande maioria dos intervenientes, de acordo com a Tabela 47

<b>Aceitação dos Níveis de Integração (padrão)</b>	<b>Audidores</b>	<b>Entidades</b>
Sistemas de Gestão individuais. (0)	80%	67%
Compreensão/identificação dos elementos comuns. (1)	85%	78%
Integração de parte dos elementos comuns. (2)	90%	78%
Integração de todos os elementos comuns, incluindo sistemas de indicadores. (3)	90%	78%
Cultura da aprendizagem da organização, baseada na participação/interacção de todas as partes interessadas com vista à melhoria contínua. (4)	85%	67%

Tabela 47 – Aceitação dos Níveis de Integração, auditores e entidades na óptica dos Indicadores

No caso das entidades, apesar de serem nove inquiridos, um deles não deu a sua opinião acerca desta questão, diminuindo assim em termos globais a aceitação do padrão.

Os resultados das organizações caso de estudo encontram-se descritos na Tabela 48.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Empresa	Gestão Topo		RSGI	
	Abordagem	Implementação	Abordagem	Implementação
C7	2	2	2	2
A6	4	4	4	4
A1	4	4	4	4
C3	2	2	2	2
A3	4	4	4	4
B1	4	4	4	4
C5	3	3	3	2
A4	4	4	4	4

Tabela 48 - Níveis de integração, casos de estudo na óptica dos Indicadores

Todas as organizações caso de estudo, validaram o padrão no entanto uma delas, considerou que o último nível não é um nível mas sim o objectivo da integração de sistemas, quanto aos indicadores os mesmos foram validados de forma unânime.

#### **4.1.4.7. Ferramentas de Avaliação**

O enfoque desta tese é o uso de indicadores chave de desempenho sendo a recolha de opinião acerca das ferramentas de avaliação de sistemas, um dos pilares de recolha de dados, aspecto primordial para as conclusões apresentadas. No entanto a utilização de ferramentas de avaliação ainda não é uma realidade sistemática nas organizações quer em sistemas individuais quer em sistemas integrados.

As opiniões dos auditores encontram-se na Figura 29.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

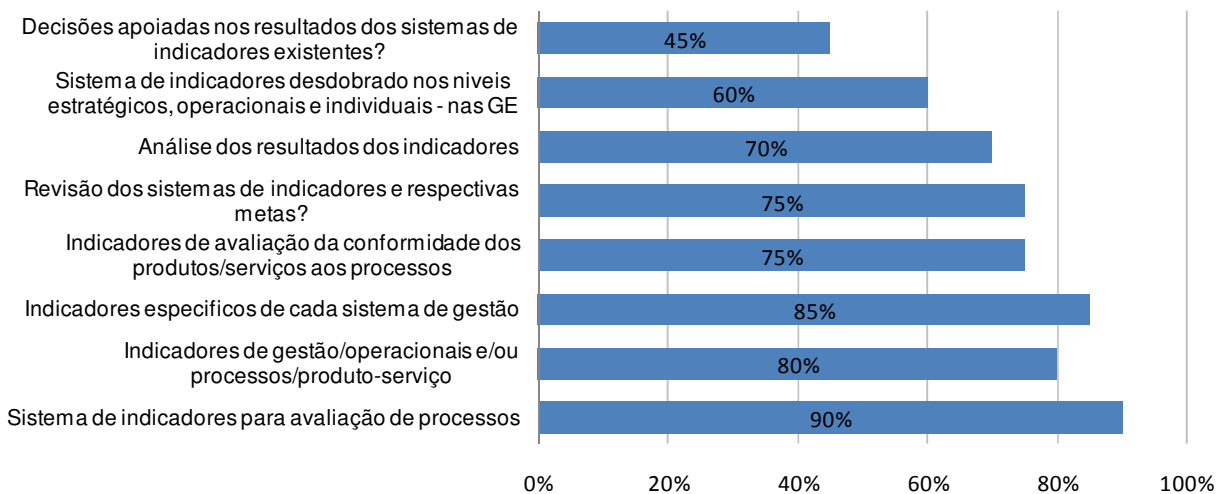


Figura 29 - Ferramentas de Avaliação / auditores

A opinião generalizada dos auditores aponta para práticas incipientes de integração relativamente aos indicadores chave de desempenho, colocando alguns em causa a exequibilidade e o valor acrescentado para as organizações de tal sistematização. As ferramentas que normalmente estão implementadas nas organizações que auditam são sistemas de indicadores para avaliação de processos, aspecto que decorre de uma interpretação incorrecta do referencial normativo aplicado aos sistemas de gestão da qualidade em que cada processo necessita de um indicador que o avalie, este sistema de indicadores não é verdadeiramente um sistema, mas sim uma listagem de indicadores totalmente desgarrados entre si, sem terem sequer muitas vezes origem na estratégia da organização. Os indicadores, em presença, são por sistema de gestão não sendo novamente prática corrente a existência de sistemas de indicadores integrados.

Na opinião dos auditores as ferramentas de avaliação menos utilizadas nas organizações em Portugal encontram-se na Figura 30.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

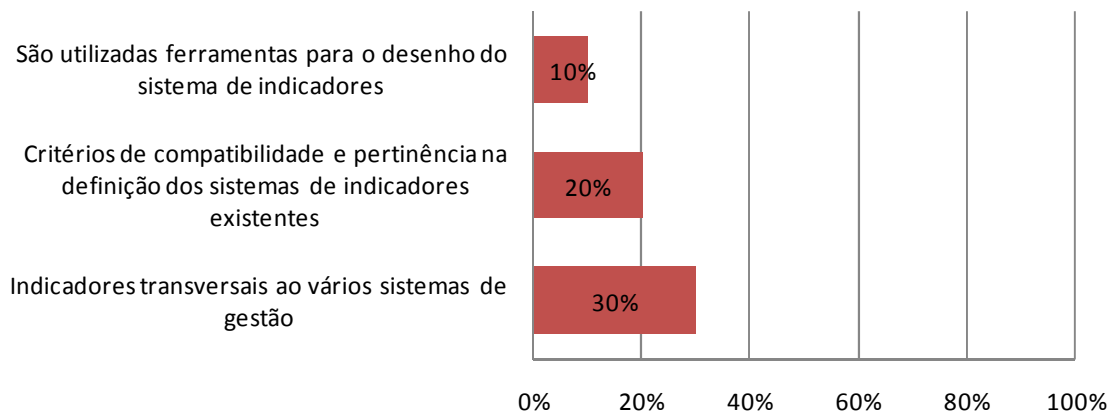


Figura 30 - Ferramentas de Avaliação menos utilizadas / auditores

As ferramentas de avaliação identificadas como mais utilizadas centram-se no sistema de indicadores para avaliação de processos e da conformidade dos produtos/serviço, sendo ainda evidenciada a utilização de indicadores específicos dos subsistemas. Na opinião dos entrevistados, o desdobramento dos indicadores nos níveis estratégicos, operacionais e individuais só está associado a práticas existentes nas grandes organizações. A decisão baseada nos resultados dos indicadores não é uma prática sistemática e os indicadores transversais aos vários subsistemas é incipiente. A definição de critérios de compatibilidade e pertinência é raro estarem subjacentes à definição de sistemas de indicadores., bem como a utilização de ferramentas estruturadas para o desenho dos sistemas de indicadores que é praticamente inexistente.

A utilização de ferramentas nas organizações é muito reduzida e quando existe muitas vezes não é utilizada como instrumento para tomada de decisão e de melhoria. Actualmente ainda é frequente existirem organizações certificadas com sistemas integrados de gestão cujos sistemas de indicadores não são integrados nem mesmo convergentes entre si. Os indicadores associados à qualidade correspondem à avaliação de desempenho dos diversos processos não tendo subjacente qualquer política, planeamento estratégico nem mesmo objectivos. Os indicadores ambientais e da segurança são os exigidos limitando-se ao cumprimento da legislação, nomeadamente consumos e índices. Esta realidade é frequente e transversal a todos os sectores de actividade e dimensões de organizações onde continuamos a ter sistemas de gestão que não são verdadeiramente monitorizados nem potenciam a criação de valor, simplesmente porque não são avaliados. A opinião dos auditores vai no sentido que as

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

organizações por norma não implementam ferramentas, não explorando assim as suas potencialidades para a tomada de decisão.

Á semelhança do registado junto dos auditores, para a entidade e personalidades, a utilização de ferramentas de avaliação ainda não é uma prática corrente nas organizações em Portugal apesar das mesmas se encontrarem sobejamente difundidas no mundo académico, mas ainda não se implementaram no mundo da indústria. A sua associação a modelos matemáticos, de *per si*, é um mau cartão-de-visita às organizações. Infelizmente ainda não são consideradas como ferramentas de gestão, que permitem simplificar os dados e a optimizando a sua análise, potenciando a tomada de decisão efectiva e controlada.

A opinião das entidades acerca da utilização de ferramentas encontra-se na Figura 31.



Figura 31 - Ferramentas de Avaliação mais utilizadas / entidades

O cenário é similar ao retratado pelos auditores onde as ferramentas de avaliação são muito incipientes, não sendo integradas mesmo em presença de sistemas integrados. As organizações continuam amarradas à ideia, muito redutora, de que cada processo deve ter um indicador de desempenho que o avalie, aparecendo esta “medição” desgarrada de qualquer planeamento estratégico e/ou políticas. Como complemento surgem os indicadores associados ao ambiente e de segurança que se limitam a verificar o cumprimento da legislação em vigor, resumindo-se a consumos e índices

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

À semelhança do apresentado pelos auditores, o desdobramento dos indicadores nos níveis estratégicos, operacionais e individuais, bem como a decisão baseada nos resultados dos indicadores, indicadores transversais, critérios de compatibilidade e pertinência, utilização de ferramentas estruturadas para o desenho dos sistemas de indicadores, são raramente utilizados existindo no entanto, alguns bons exemplos normalmente associados às grandes organizações.

As ferramentas de avaliação utilizadas nas organizações em termos gerais ainda são muito incipiente e pouco sistemáticas.

Na opinião da gestão de topo a revisão de indicadores e respectivas metas são os aspectos mais consolidados no âmbito da utilização de ferramentas para avaliação de desempenho SGI como se pode verificar na Tabela 49.

<b>Ferramentas de avaliação</b>	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	<b>Média</b>	<b>% Inquiridos (Clas 4-10)</b>
Revisão dos sistemas de indicadores e respectivas metas	10	10	8	9	10	10	10	10	<b>9,6</b>	<b>100%</b>
Decisões apoiadas nos resultados dos sistemas de indicadores existentes	10	10	10	8	10	8	5	10	<b>8,9</b>	<b>100%</b>
Sistema de indicadores desdobrado nos níveis estratégicos, operacionais e individuais	10	10	9	6	10	6	8	8	<b>8,4</b>	<b>100%</b>
Indicadores transversais aos vários sistemas de gestão	10	10	9			6		8	<b>5,4</b>	<b>63%</b>

Tabela 49 - Ferramentas de Avaliação mais utilizadas / casos de estudo / gestão de topo

A gestão de topo dos níveis elevados de integração, votaram com a pontuação máxima de forma unânime as decisões apoiadas nos resultados dos sistemas de indicadores existentes, mesmo que não seja uma realidade sistemática, demonstram a importância da implementação de ferramentas de avaliação, de forma a avaliar o real desempenho do sistema de gestão, sendo estes resultados a base para as decisões estratégicas da gestão de topo. Este nível de maturidade só está presente nos níveis elevados de integração.

Para os RSGI, a utilização de ferramentas de avaliação não é uma realidade sistemática, como se pode verificar na Tabela 50.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

<b>Ferramentas de avaliação</b>	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	<b>Média</b>	<b>% Inquiridos (Clas 4-10)</b>
Sistema de indicadores para avaliação de processos	10	10	10	10	10	10	10	10	<b>10,0</b>	<b>100%</b>
Indicadores específicos de cada sistema de gestão	10	10	10	10	10	10	10	10	<b>10,0</b>	<b>100%</b>
Análise dos resultados dos indicadores	10	10	10	10	10	10	10	10	<b>10,0</b>	<b>100%</b>
Revisão dos sistemas de indicadores e respectivas metas	10	10	10	10	10	10	10	10	<b>10,0</b>	<b>100%</b>
Indicadores de gestão/operacionais e/ou processos/produto-serviço	9	10	10	10	10	8	10	10	<b>9,6</b>	<b>100%</b>
Indicadores de avaliação da conformidade dos produtos/serviços aos processos	10	10	10	10	10	10	7	10	<b>9,6</b>	<b>100%</b>
Decisões apoiadas nos resultados dos sistemas de indicadores existentes	4	10	10	6	10	8	3	10	<b>7,6</b>	<b>88%</b>
Sistema de indicadores desdobrado nos níveis estratégicos, operacionais e individuais	7	10	10	0	8	8	4	6	<b>6,6</b>	<b>88%</b>
Indicadores transversais aos vários sistemas de gestão	3	10	10	2	8	8	0	10	<b>6,4</b>	<b>63%</b>
Critérios de compatibilidade e pertinência na definição dos sistemas de indicadores existentes	0	10	10		8	0	4	8	<b>5,0</b>	<b>63%</b>
São utilizadas ferramentas para o desenho do sistema de indicadores e sua utilização	0	10	10	0		6	0		<b>3,3</b>	<b>38%</b>

Tabela 50 - Ferramentas de Avaliação mais utilizadas / casos de estudo / RSGI

Apesar de serem apontadas ferramentas para a monitorização e avaliação dos indicadores, o estabelecimento destes não tem por base a definição de critérios de compatibilidade e pertinência na definição dos sistemas de indicadores existentes, sendo este aspecto muito pouco valorado. Confirma-se a inexistência de desdobramento de indicadores pelos níveis estratégicos, operacionais e individuais, realidade já augurada, quer pelos auditores, quer pelas personalidades.

A compilação das diversas opiniões acerca da utilização das ferramentas de avaliação as organizações em Portugal estão na Tabela 51.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Ferramentas de Avaliação	Auditores	Entidades	Gestão Topo		RSGI	
			Elevada Int.	Reduzida Int.	Elevada Int.	Reduzida Int.
Sistema de Indicadores para Avaliação de processos	1	1			1	1
Indicadores Específicos de cada Subsistemas	2				1	1
Indicadores de gestão/ operação e/ou processos/ produtos/serviço	3	1			1	2
Indicadores para Avaliação da conformidade dos produtos/serviço aos processos	4				1	3
Análise dos resultados dos Indicadores		2			1	1
Decisões apoiadas nos resultados dos sistemas de indicadores existente			1	3	1	
Revisão de Indicadores e		1	2	1	1	1
Sistema de indicadores desdobrado nos níveis estratégicos, operacionais e individuais			3	2	3	
Indicadores Transversais aos vários subsistemas					2	

Tabela 51 - Ferramentas de Avaliação mais utilizadas / Resumo

A utilização de ferramenta de avaliação na opinião geral é muito limitada. Para os auditores e entidades, a integração de indicadores é uma realidade só presente nas organizações com níveis elevados de integração e são raros, convicção que foi confirmada pelas organizações caso de estudo. O aumento da maturidade da integração de sistemas é directamente proporcional à utilização de ferramentas de avaliação e desenvolvimento de sistemas de indicadores verdadeiramente úteis ao serviço da decisão, argumentação validada pela opinião pela gestão de topo das organizações caso de estudos considerados com um nível elevado de integração.

As ferramentas de Avaliação menos utilizadas encontram-se na Tabela 52.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Ferramentas de Avaliação(menos utilizadas)	Auditores	Entidades	Gestão Topo		RSGI	
			Elevada Int.	Reduzida Int.	Elevada Int.	Reduzida Int.
Indicadores Transversais aos vários subsistemas	3	2	1	1		3
Critérios de compatibilidade e pertinência	2	1				2
Utilização de ferramentas estruturadas para o desenho dos sistemas de indicadores	1	2			1	1
Sistema de indicadores desdobrado nos níveis estratégicos, operacionais e individuais		2			2	

Tabela 52 - Ferramentas de Avaliação menos utilizadas / Resumo

As utilizações de ferramentas de avaliação em termos gerais são muito incipientes, sem análise crítica das mesmas, cujos resultados tem poucas aplicações. As decisões apoiadas nos resultados dos sistemas de indicadores existentes, não são infelizmente uma realidade sistemática nas organizações em Portugal. Muitas organizações ainda não compreenderam que a implementação de SGI sem ter subjacente a avaliação da sua eficiência, através da implementação de ferramentas de avaliação, pode transformar SGI num custo adicional para a organização em vez de um motor de criação de riqueza.

A literatura têm ao dispor das organizações diversas ferramentas para o desenho do sistema de indicadores, no entanto a grande maioria das organizações nem as conhece ou então não lhe reconhece aplicabilidade prática. Algumas organizações utilizam ferramentas tais como o balanced scorecard mas mesmo assim, por vezes tem um impacto muito reduzido, uma vez que na maioria dos casos o mesmo foi desenvolvido por elementos externos não existindo competências internas para a sua actualização sistemática, sendo o seu valor acrescentado é praticamente nulo.

As referências na literatura acerca dos sistemas de indicadores são exíguas. Ainda assim, existem alguns referenciais orientadores - AENOR (2003) e EN (2009). No entanto, estes não são do conhecimento das organizações, não constituindo uma base de orientação. É de salientar os estudos acerca desta temática dos autores Searcy *et al.* (2008), que estabelecem metodologias para a implementação de sistemas de indicadores e ainda Neves e Sampaio (2011) que faz referência ao actual estado da arte neste domínio

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

#### **4.1.4.8. Sistema de Indicadores**

O objectivo inicial deste projecto era a definição de um conjunto de indicadores de desempenho chave transversais a todos os sectores de actividade. Com esta base, a lista de verificação desenvolvida, pretendia recolher precisamente exemplos de indicadores estratégicos, operacionais e individuais, que se encontram de uma forma sistemática nas organizações.

Os exemplos apontados pelos auditores acerca dos indicadores estratégicos em presença nas organizações em Portugal encontra-se na Figura 32.

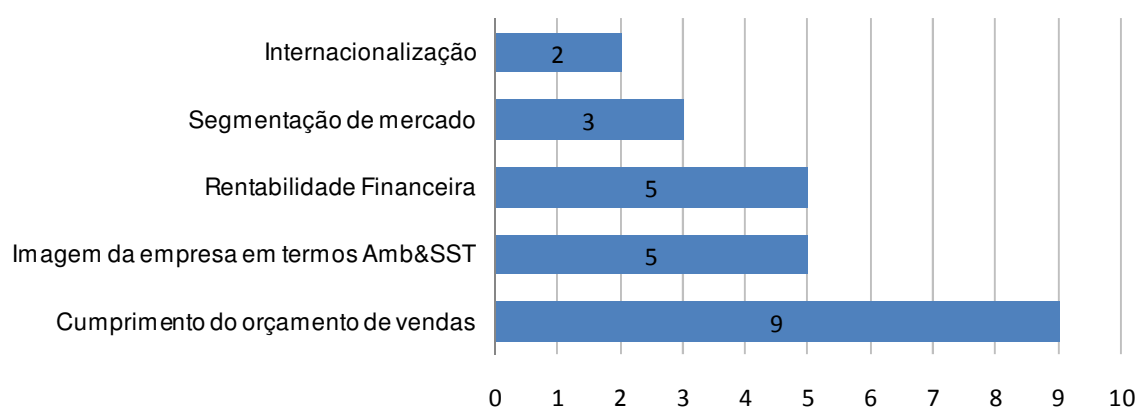


Figura 32 – Indicadores Estratégicos em Portugal / auditores

Os resultados obtidos, quer em número, quer em representatividade são exíguos, sendo o cumprimento do orçamento em termos de vendas o indicador com maior representatividade. Era expectável no início deste projecto, conseguir retratar a materialização dos planeamentos estratégicos através do estabelecimento de objectivos estratégicos e os respectivos indicadores estratégicos, no entanto a realidade foi bem diferente. É prática corrente a inexistência de planeamentos estratégicos nas organizações mesmo nas grandes organizações, degradando-se a situação à medida que chegamos às PME e micro empresas. Existem ainda muitas realidades em que o planeamento estratégico existe mas está na cabeça dos administradores ou fechado no cofre para análise exclusiva da administração. Outra das realidades relatadas é a existência de indicadores estratégicos mas sempre para a gestão das organizações não são referidos os sistemas de indicadores, por serem confidenciais.

O resultado da análise efectuada aos indicadores operacionais encontra-se na Figura 33.

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

## *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

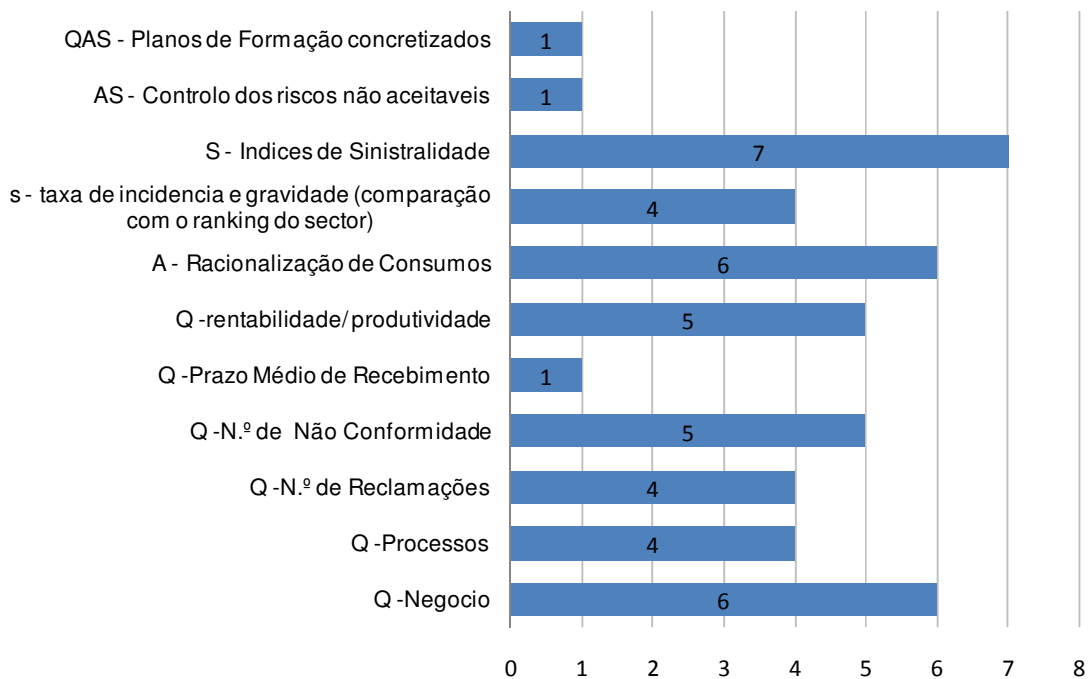


Figura 33 - Indicadores Operacionais em Portugal / auditores

Os resultados obtidos à semelhança dos indicadores estratégicos são muito incipientes e primários. Por regra não são integrados nem convergentes, não tendo qualquer ligação aos indicadores estratégicos, mesmo quando estes existem. Os indicadores operacionais no âmbito da qualidade estão relacionados com o negócio, sendo muitas vezes indicadores de desempenho dos processos, não constituindo um sistema de indicadores. Em termos ambientais e de segurança, limitam-se a verificar o cumprimento da legislação em vigor, em termos de consumos e índices. Não é prática corrente a existência de indicadores integrados que monitorizem a parte operacional, tendo em linha de conta os requisitos do produto (qualidade), impactos ambientais do processo e risco associados.

O resultado da análise que foi efectuada aos indicadores individuais encontra-se na Figura 34.

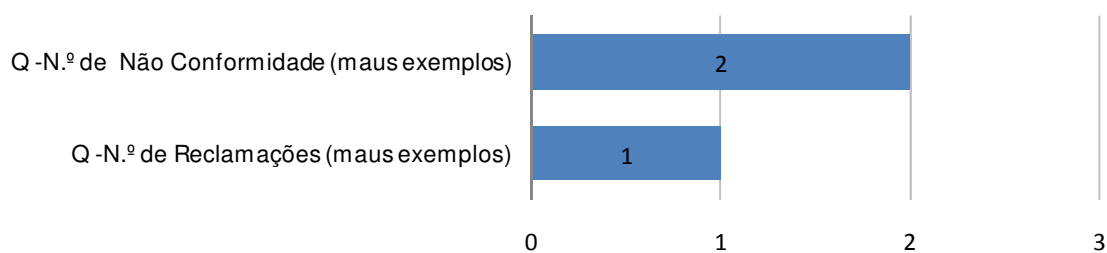


Figura 34 - Indicadores Individuais em Portugal / auditores

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Os resultados obtidos suportam a afirmação de que os indicadores individuais ainda são actualmente uma miragem na realidade organizacional portuguesa. Não são integrados nem surgem do desdobramento dos operacionais. Quando existem, situações muito raras, são aplicados pela negativa. Alguns inquiridos afirmaram mesmo nunca ter visto em nenhuma organização indicadores individuais, havendo outros que afirmam que existem aplicados em organizações comerciais, onde o orçamento de vendas é desdobrado ao nível individual.

Os indicadores estratégicos deveriam estar subjacentes à visão e à política, os indicadores operacionais, por sua vez deveriam monitorizar o contributo da operação para o cumprimento dos indicadores estratégicos, por fim os indicadores individuais deveriam decorrer dos operacionais. Todos os indicadores devem ser sempre indexados à actividade da organização (m<sup>2</sup>, ton, euros, etc.) no ciclo de gestão, para permitir a comparabilidade entre anos.

A recolha de opinião das entidades no referente a quais os indicadores que encontram mais sistematicamente, foi praticamente nula, sendo o resultado o seguinte:

- “Indicadores Estratégicos” – Ligados ao Plano Estratégico (se existir). Taxa de retenção e níveis de satisfação de cliente, financeiros.
- “Indicadores Operacionais” – Negócio / Produtividade / Níveis satisfação de cliente desagregados / Conformidade do produto (mais difícil)
- “Indicadores Individuais” – Nunca viu. (somente avaliação de desempenho individual sem contributo para o desempenho dos processos)

Apesar de não ter havido uma opinião quantitativa acerca dos indicadores foi unânime, a avaliação muito negativa acerca da utilização dos indicadores nas organizações portuguesas. Um dos inquiridos afirmou mesmo “A extensão deste desdobramento constitui um bom indicador de maturidade da integração”, convicção que partilho integralmente.

Nas organizações casos de estudo a opinião foi recolhida junto dos RSGI e colaboradores, analisando os indicadores estratégicos, operacionais e individuais.

Os indicadores Estratégicos, apresentados pelos RSGI encontram-se na Tabela 53.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Sistemas de indicadores existentes - Indicadores Estratégicos	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	Σ
Rentabilidade Financeira	x				x	x			3
Margem Bruta						x		x	2
Cumprimento do orçamento na vertente de vendas						x		x	2
Melhoria do sistema organizacional e excelencia		x							1
Redução de emissões de Gases com Efeito Estufa			x						1
Satisfação das necessidades dos clientes				x					1
QAS - EFQM		x							1
QAS - CAF		x							1
Volume de produção (ton de formol, colas e resinas)							x		1

Tabela 53 - Indicadores Estratégicos / casos de estudo - RSGI

Os dados recolhidos são muito reduzidos, diminuindo a probabilidade de cada indicador se repetir ao longo dos casos de estudo. Em termos gerais, os indicadores estratégicos apresentados são de carácter financeiro, associado ao negócio, sendo quase inexistentes indicadores estratégicos orientados para as áreas do ambiente e da segurança.

Os resultados são igualmente limitados, no entanto a tendência é dos Indicadores Estratégicos serem meramente orientados ao negócio, no caso nos níveis reduzido de integração estes são os únicos exemplos apresentados. Nos níveis elevados de integração, surgem alguns indicadores, integrados nomeadamente, associados a modelos de excelência EFQM e CAF e Melhoria do sistema organizacional e de excelência. Nos nível reduzido de integração, não foi apresentado um único exemplo de indicador integrado.

Os indicadores Estratégicos, apresentados pelos colaboradores encontram-se na Tabela 54

Sistemas de Indicadores existentes - Indicadores Estratégicos	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	Σ
Taxa de rentabilidade			x						1
Volume de vendas						x			1
Margens do negocio						x			1
Produtividade							x		1
QAS - QUAR Quadro de Avaliação e Responsabilização		x							1

Tabela 54 - Indicadores Estratégicos / casos de estudo - colaboradores

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Os resultados obtidos são diminutos no entanto todos os exemplos são orientados para o negócio, os indicadores integrados são praticamente inexistentes.

Os indicadores Operacionais, apresentados pelos RSGI encontram-se na Tabela 55.

Sistemas de Indicadores existentes - Indicadores Operacionais	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	Σ
A - Racionalização de Consumos	x		x	x	x		x	x	6
S - Índices de Sinistralidade	x			x	x	x		x	5
QA - Índices de produção, sepração e ou tratamento de resíduos/ produção específica de afluentes/ Reprocessamento (retinguimeto e afinações) -maior qualidade da materia-prima, afinação dos processos produtivos e maior exigencia do produto final)			x	x			x	x	4
Q -taxa de adjudicação	x			x					2
QA - Consumos específicos por produção							x	x	2
QAS - Planos de Formação concretizados						x	x		2
Q -rentabilidade			x						1
Q - Resultados da inspecção de serviços				x					1
Q - Numero de Não conformidade na produção e tempo de resposta a sua resolução					x				1
Q - Numero de reclamações tratadas como não conformidades						x			1
Q - cumprimento prazos e numero de devoluções								x	1
Q - Ton de produtos não conforme							x		1
S - taxa de incidencia e gravidade (comparação com o ranking do sector)								x	1
S - Realização de simulacros						x			1
S - Índices de Prevenção na medicina no trabalho para as actividades de maior risco					x				1
S - taxa de absentismo versus nº de acidentes							x		1
S - nº de horas trabalhadas de maior risco - em zonas confinadas, fogo nu							x		1
AS - Controlo dos riscos não aceitaveis			x						1
QAS - Cumprimento dos planos de auditoria interna						x			1
QAS - Acções correctivas dentro de prazo						x			1
QAS - Custo de manutenção por equipamento					x				1
QAS - EFQM		x							1
QAS - CAF		x							1

Tabela 55 - Indicadores Operacionais / casos de estudo - RSGI

Os indicadores operacionais na sua grande maioria não são integrados, em termos de ambientais e segurança podendo inclusive resumir-se a:

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

- Racionalização de Consumos – no âmbito ambiental
- Índices de Sinistralidade – no âmbito da segurança.

Ambos de monitorização obrigatória pelo referencial .

As organizações de nível elevado de integração e de nível reduzido de integração seguem a tendência global, os indicadores são definidos por referencial, sem qualquer integração nem convergência entre si. Os indicadores utilizados, na sua grande maioria, cumprem os requisitos impostos em termos ambientais e segurança e focam-se no negócio na área da qualidade. Aparentemente, não estão ligados aos Indicadores Estratégicos, cujos resultados se apresentam sem eco para a tomada efectiva da decisão.

Os indicadores Operacionais, apresentados pelos colaboradores encontram-se na Tabela 56.

Sistemas de Indicadores existentes - Indicadores Operacionais	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	Σ
Q- Satisfação de cliente			x				x		2
A- Racionalização de Consumos	x		x						2
Q - Nível de aceitação dos produtos			x						1
Q - N.º de propostas adjudicadas				x					1
Q - Valor de vendas				x					1
Q - Classificação dos agregados britados					x				1
A - Redução de emissões de carbono			x						1
S - Redução de acidentes			x						1
QAS - QUAR Quadro de Avaliação e Responsabilização - Indicadores de eficacia, eficiencia e qualidade		x							1

Tabela 56 - - Indicadores Operacionais / casos de estudo - colaboradores

Os dados recolhidos são muito incipientes, mas espelham claramente a forma muito redutora em que os indicadores operacionais “avaliam” efectivamente as actividades desenvolvidas. Seguem a mesma tendência dos RSGI. Aparentemente, não têm origem num desdobramento de indicadores estratégicos, pondo em causa o seu contributo para a efectiva criação de valor.

Os indicadores Individuais, apresentados pelos RSGI encontram-se na Tabela 57.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

Sistemas de Indicadores existentes - Indicadores Individuais	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	$\Sigma$
QAS - Nível de implementação das acções em cada uma das áreas de actuação			x						1
QAS - Indicadores com base em objectivos desdobrados ao nível individual e dirigentes (equipas)		x							1
QAS - EFQM		x							1
QAS - CAF		x							1

Tabela 57 - Indicadores Individuais / casos de estudo - RSGI

Os indicadores Individuais, apresentados pelos colaboradores encontram-se na Tabela 58.

Sistemas de Indicadores existentes - Indicadores Individuais	C7	A6	A1	C3	A3	B1	C5	A4	$\Sigma$
QAS - 3 sugestões de melhoria			x						1
QAS - numero de não conformidades em auditoria			x						1
QAS - Monitorização trimestral dos indicadores de cada área a que se pertence-se registo no Sustainability Score Card.		x							1

Tabela 58 - Indicadores Individuais / casos de estudo - colaborador

A utilização de indicadores individuais não é uma prática nas organizações em Portugal. Existem, no entanto, alguns exemplos, sempre associados aos níveis elevados de integração. Este resultado vem reforçar a relação directamente proporcional entre a utilização de indicadores de desempenho versus o aumento do nível de maturidade do SGI.

Em termos globais a utilização de Sistemas de indicadores nas organizações em Portugal, nas diversas opiniões encontra-se na Tabela 59.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

#### Indicadores Estratégicos

Sistema de Indicadores - Ind. Estratégicos	Auditores	Entidades	RSGI		Colaboradores		Ocorrência
			Elevada Int.	Reduzida Int.	Elevada Int.	Reduzida Int.	
Rentabilidade Financeira	x	x	x	x	x		5
Cumprimento de Orçamento na	x		x				2
Níveis de satisfação de cliente		x		x			2
Imagem da empresa em termos	x						1
Segmentação de mercado	x						1
Internacionalização	x						1
Ligados ao Plano Estratégico (se		x					1
Taxa de retenção		x					1
Margem Bruta			x				1
Melhoria do sistema			x				1
Redução de emissões de GEE			x				1
QAS - EFQM			x				1
QAS - CAF			x				1
Volume de Produção				x			1
QAS - QUAR Quadro de					x		1
Produtividade						x	1

Tabela 59 - Indicadores Estratégicos / Resumos

Os indicadores estratégicos com maior repetibilidade são indicadores tradicionalmente financeiros, dados contabilísticos obrigatórios nas organizações, os indicadores integrados são uma ínfima parte dos exemplos apresentados não sendo actualmente ainda uma prática sistemática nas organizações (vão surgindo nos níveis elevados de integração). É de salientar que à medida que aumenta o nível de maturidade do SGI, os sistemas de indicadores ganham maior consistência passando de um mero agrupamento de indicadores sem relação entre si, para um conjunto de indicadores harmonizados e convergentes, evoluindo para um conjunto de indicadores, os que são passíveis de integração e harmonizados os indicadores que não são passíveis de integração, constituindo um Tableau de Bord harmonioso, uma arma poderosa de criação de valor.

A compilação dos Indicadores Operacionais por público-alvo, encontra-se na Tabela 60.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

#### Indicadores Operacionais

Sistema de Indicadores - Ind. Operacionais	Auditores	Entidades	RSGI		Colaboradores		Ocorrência
			Elevada Int.	Reduzida Int.	Elevada Int.	Reduzida Int.	
A - Racionalização de Consumos	x		x	x	x		4
Q - rentabilidade/ produtividade	x	x	x			x	4
S - Índices de Sinistralidade	x		x	x			3
Conformidade do produto		x	x	x			3
Q -Negocio	x	x					2
s - taxa de incidencia e gravidade (comparação	x		x				2
AS - Controlo dos riscos não aceitaveis	x		x				2
QAS - Planos de Formação concretizados	x			x			2
QA - Índices de produção, sepração e ou			x	x			2
QA - Consumos especificos por produção			x	x			2
Q- Satisfação de cliente					x	x	2
QAS - QUAR Quadro de Avaliação e					x	x	2
Q -N.º de Não Conformidade	x						1
Q -Processos	x						1
Q -N.º de Reclamações	x						1
Q -Prazo Médio de Recebimento	x						1
Q - cumprimento prazos e numero de			x				1
S - Índices de Prevenção na medicina no trabalho para as actividades de maior risco			x				1
QAS - Custo de manutenção por equipamento			x				1
QAS - EFQM			x				1
QAS - CAF			x				1
Q -taxa de adjudicação				x			1
Q - Resultados da inspecção de serviços				x			1
S - taxa de absentismo versus nº de acidentes				x			1
S - nº de horas trabalhadas de maior risco - em				x			1
Q - Nível de aceitação dos produtos					x		1
Q - Classificação dos agregados britados					x		1
A - Redução de emissões de carbono					x		1
S - Redução de acidentes					x		1
Volume de vendas						x	1
Margens do negocio						x	1

Tabela 60 - Indicadores Operacionais / Resumos

Os indicadores operacionais estão muito orientados para actividades específicas de cada organização, no entanto é de salientar que na sua grande maioria não são igualmente integrados nem desdobrados de indicadores estratégicos. Regra geral resumem-se ao negócio para a área da qualidade, em termos ambientais a consumos e em termos de segurança índices sinistralidade. É de salientar que, mais uma vez nos níveis elevados de integração surgem indicadores integrados, apesar de ainda serem muito incipientes. Com o aumento do nível de maturidade do SGI a integração de indicadores e os seus desdobramentos torna-se uma realidade sendo esta a evolução expectável e desejável.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

A compilação da recolha de indicadores individuais por público-alvo, encontra-se na Tabela 61.

#### Indicadores Individuais

Sistema de Indicadores - Ind. Individuais	Audidores	Entidades	RSGI Elevada Int.	Colaboradores Elevada Int.	Ocorrência
QAS - numero de não conformidades em auditoria	x			x	2
QAS . Numero de Reclamações de Cliente	x			x	2
QAS - Nível de implementação das acções em cada uma das áreas de actuação	x				1
QAS - Indicadores com base em objectivos desdobrados ao nível individual e dirigentes (equipas)			x		1
QAS - EFQM			x		1
QAS - CAF			x		1
QAS - 3 sugestões de melhoria			x		1
QAS - Monitorização trimestral dos indicadores de cada área a que se pertence-se registo no Sustainability Score Card.				x	1

Tabela 61 - Indicadores Individuais / Resumos

Os indicadores individuais são praticamente inexistentes nas realidades organizacionais portuguesa, no entanto existem algumas excepções. Na tabela acima são apresentados os exemplos recolhidos juntos dos entrevistados nas organizações caso de estudo, onde somente os níveis elevados de integração possuíam indicadores individuais, esta prática é muito incipiente, aparecendo no entanto, por vezes, de uma forma negativa como por exemplo, número de conformidade e número de reclamações de clientes, que em nada avalia o desempenho individual, ainda mais raro é os indicadores individuais resultarem do desdobramento de indicadores estratégicos em operacionais, desdobrando-se em individuais, esses sim, que avaliam o real contributo do individual para o indicador estratégico, permitindo a tomada de decisão e promovendo a melhoria contínua.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

#### 4.1.4.9. Matriz auto avaliação – ferramentas e sistemas de indicadores

As matrizes de auto-avaliação, no que respeita a metodologias e técnicas de monitorização e análise e sistemas de indicadores vêm comprovar as constatações efectuadas ao longo da apresentação deste estudo.

O resultado obtido na matriz de alto nível acerca das metodologias e técnicas de monitorização e análise, respondida pelas organizações de nível elevado de integração encontra-se na Tabela 62

Metodologias e Técnicas de Monitorização e Análise (80)	Abordagem (25)	Implementação(55)	A6		A1		A4		A3									
			Abord.		Implem.		Abord.		Implem.		Abord.		Implem.					
			Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.				
A organização define e implementa metodologias e afecta os recursos adequados para actividades de análise e avaliação do sistema de gestão de suporte à decisão.	10	20	10	100%	20	100%	10	100%	20	100%	10	100%	20	100%				
A organização utiliza ferramentas de resolução de problemas e programas de melhoria no âmbito do seu ciclo de melhoria e revisão.	10	20	10	100%	20	100%	10	100%	20	100%	7	70%	13	65%				
As metodologias e técnicas de monitorização e análise são agilizadas por sistemas de informação, assegurando princípios de integridade, disponibilidade e confidencialidade.	5	15	5	100%	15	100%	5	100%	15	100%	3	60%	5	33%				
<b>Total</b>			<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>	<b>20</b>	<b>80%</b>	<b>38</b>	<b>69%</b>	<b>20</b>	<b>80%</b>	<b>43</b>	<b>78%</b>

Tabela 62 – Metodologias e Técnicas de Monitorização e Analises/ casos de estudo – Alto nível

Os resultados obtidos na matriz de nível operacional acerca das metodologias e técnicas de monitorização e análise para as organizações com níveis reduzidos de integração encontram-se na Tabela 63

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

## O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados

Metodologias e Técnicas de Monitorização e Análise (80)	Abordagem (25)	Implementação(55)	C7				C3				B1				C5			
			Abord.		Implem.		Abord.		Implem.		Abord.		Implem.		Abord.		Implem.	
			Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.
A organização define e implementa metodologias e afecta os recursos adequados para actividades de análise e avaliação do sistema de gestão de suporte à decisão.	10	20	8	80%	10	50%	10	100%	20	100%	10	100%	20	100%	2	20%	2	10%
A organização utiliza ferramentas de resolução de problemas e programas de melhoria no âmbito do seu ciclo de melhoria e revisão.	10	20	1	10%	1	5%	10	100%	20	5%	10	100%	20	100%	2	20%	2	10%
As metodologias e técnicas de monitorização e análise são agilizadas por sistemas de informação, assegurando princípios de integridade, disponibilidade e confidencialidade.	5	15	1	20%	1	7%	5	100%	15	100%	5	100%	15	100%	2	40%	2	13%
<b>Total</b>			<b>10</b>	<b>40%</b>	<b>12</b>	<b>22%</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>	<b>6</b>	<b>24%</b>	<b>6</b>	<b>11%</b>

Tabela 63 - Metodologias e Técnicas de Monitorização e Análises/ casos de estudo – nível Operacional

O resultado obtido na matriz de alto nível acerca dos sistemas de indicadores, respondida pelas organizações de nível elevado de integração encontra-se na Tabela 64

Sistema de Indicadores (120)	Abordagem (30)	Implementação(90)	A6				A1				A4				A3			
			Abord.		Implem.		Abord.		Implem.		Abord.		Implem.		Abord.		Implem.	
			Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.
O sistema de indicadores da organização permite medir a conformidade e a evolução do desempenho e identificar pontos fortes e de melhoria.	10	30	10	100%	30	100%	10	100%	30	100%	10	100%	30	100%	10	100%	30	100%
O sistema de indicadores da organização está ao serviço da tomada de decisão (definição de objectivos e políticas, planeamento e tomada de acções e comunicação de resultados).	10	30	10	100%	30	100%	10	100%	30	100%	10	100%	30	100%	10	100%	30	100%
Os indicadores chave da organização são transversais a todos os sub-sistemas de gestão existentes, evidenciando o nível de integração do SGI.	10	30	10	100%	30	100%	10	100%	30	100%	7	70%	30	100%	7	70%	20	67%
<b>Total</b>			<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>	<b>27</b>	<b>90%</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>	<b>27</b>	<b>90%</b>	<b>80</b>	<b>89%</b>

Tabela 64 – Sistema de Indicadores/ casos de estudo – Alto nível

Os resultados obtidos na matriz de nível operacional acerca dos sistemas de indicadores para as organizações com níveis reduzidos de integração encontram-se na Tabela 65

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

## O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados

Sistema de Indicadores (120)	Abordagem (30)	Implementação (90)	C7				C3				B1				C5			
			Abord.		Implem.		Abord.		Implem.		Abord.		Implem.		Abord.		Implem.	
			Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.	Res.	%Res.
O sistema de indicadores da organização permite medir a conformidade e a evolução do desempenho e identificar pontos fortes e de melhoria.	10	30	5	50%	15	7%	10	100%	30	100%	10	100%	30	100%	2	20%	1	3%
O sistema de indicadores da organização está ao serviço da tomada de decisão (definição de objectivos e políticas, planeamento e tomada de acções e comunicação de resultados).	10	30	5	50%	15	50%	7	70%	20	67%	10	100%	30	100%	1	10%	0	0%
Os indicadores chave da organização são transversais a todos os sub-sistemas de gestão existentes, evidenciando o nível de integração do SGI.	10	30	5	50%	1	3%	3	30%	10	33%	10	100%	30	100%	0	0%	0	0%
<b>Total</b>			<b>15</b>	<b>50%</b>	<b>31</b>	<b>34%</b>	<b>20</b>	<b>67%</b>	<b>60</b>	<b>67%</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>	<b>3%</b>	<b>0%</b>	<b>1</b>	<b>1%</b>

Tabela 65 - Sistema de Indicadores/ casos de estudo – nível Operacional

Em termos de metodologias e técnicas de monitorização e análise e sistema de indicadores os resultados vêm reforçar os resultados apresentados ao longo do estudo. As organizações caso de estudo consideradas com um nível elevado de integração utilizam ambos os aspectos, obtendo pontuações elevadas nestes dois critérios. Os resultados das organizações consideradas com um nível mais reduzido de integração auto-avaliam como muito incipiente e não sistemáticas na implementação quer das metodologias quer sistema de indicadores.

No caso da organização considerada com um nível médio de integração as pontuações aqui apresentadas são consistentes com a opinião que a organização tem acerca do seu nível de maturidade, uma avaliação muito sobrevalorizada da sua realidade. Esta opinião fora apresentada pelos autores, alegando que se trata de uma grande organização, com uma excelente gestão do negócio. No entanto, o SGI não acompanha a gestão da mesma.

A recolha de opinião nas entrevistas foi no sentido de uma não sistematização na utilização de ferramentas de avaliação, cuja potencialidades só são exploradas nos casos de organizações com níveis elevados de integração. De acordo com a autoavaliação das matrizes, isso é uma realidade, no entanto existem organizações de níveis elevados de integração, que continuam com grandes lacunas na implementação de metodologias e

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *O Uso de Indicadores de Desempenho em Sistemas de Gestão Integrados*

técnicas de monitorização e análise. O aspecto que apresenta maior robustez é a definição e implementação de metodologias e afectação de recursos adequados para actividades de análise do sistema de gestão e suporte à decisão, o que traduz a relevância para a organização, da eficiência do SGI, traduzindo essa preocupação no planeamento do SGI. No entanto, os resultados destas acções, têm níveis de maturidade distintos, onde algumas organizações, potenciam os resultados e outras ainda não chegaram a este estágio.

No caso dos sistemas de indicadores, os resultados são similares aos obtidos para as metodologias e técnicas de monitorização e análise. As diferenças entre resultados nas organizações com nível elevado de integração e níveis reduzidos de integração são muito consideráveis. Todas as organizações de nível elevado de integração possuem sistemas de indicadores, que permitem medir a conformidade e a evolução do desempenho, estando esse mesmo sistema de indicadores ao serviço da tomada de decisões. No que se refere há existência de indicadores chave transversais nas organizações com maior nível de integração, as conclusões são distintas. Esta realidade é similar à das organizações com um nível mais reduzido de integração as quais têm grandes dificuldades em identificar indicadores chave de desempenho.

Os resultados aqui apresentados vêm dar resposta à pretensão de considerar que à medida que aumenta a integração dos sistemas de indicadores, aumenta o nível de maturidade e de integração global do SGI, podendo mesmo afirmar-se que estes aspectos são verdadeiramente diferenciadores.

*“O princípio da finalidade não é constitutivo, mas regulador”*

**Emmanuel Kant**

## **CONCLUSÃO E TRABALHO FUTURO**

A integração de sistemas de gestão é uma realidade recente nas organizações portuguesas, não existindo nenhuma norma, nem guia de boas práticas para este fim.

Os indicadores de desempenho são dos aspectos mais deficitários dos sistemas de gestão. A grande maioria das organizações nem sequer dominam os conceitos associados, tais como, objectivo, meta e indicadores. Não existe em Portugal qualquer norma ou guia orientativo para o desenvolvimento e implementação de indicadores de desempenho que venha colmatar esta lacuna.

Face ao anterior descrito, o presente estudo não só é inovador como pioneiro em Portugal, avaliando o estado-de-arte das organizações portuguesas quanto a integração de sistemas QAS e a utilização de indicadores de desempenho, nesse contexto.

A recolha das diferentes vozes associadas ao mercado da certificação teve como objectivo compilar as diferentes opiniões acerca da temática em estudo, permitindo ter uma visão global e transversal da realidade dos SGI em Portugal.

Com base nos resultados recolhidos foram identificados os factores críticos de sucesso para a integração de sistemas. O tipo de motivações que estiveram na base da integração é o nível de envolvimento da gestão. Tendo por base a revisão bibliográfica efectuada foi possível constatar que existem estudos que apontam também como factor crítico do sucesso a existência de um gestor único QAS, denominado como elemento integrador. Contudo as conclusões resultantes deste estudo, apontam para a gestão de topo ser esse elemento integrador.

Apesar de terem sido apontadas inúmeras dificuldades na integração de sistemas é unânime a opinião que a integração foi positiva, mesmo que a velocidades e profundidades diferentes.

A sequência de integração, aponta claramente para uma integração faseada, tendo como base o referencial da Qualidade, sendo este o esqueleto do SGI. A sequência da integração dos referenciais da Qualidade e da Segurança, pode ocorrer por ordem

diferente ou mesmo em simultâneo, dependendo quase em exclusivo da relevância que o sector onde a organização está inserida atribui a ambos os referenciais normativos.

Em particular, as organizações industriais, alegam a grande dificuldade no cumprimento da legislação ambiental e de segurança, como maior dificuldade na integração de sistemas, bem como a maior exposição à fiscalização, sendo muitas vezes alvo de fiscalização somente porque o processo de certificação *per si* já as sinaliza. Esta situação é perversa e preocupante, uma vez que estas organizações, de uma forma voluntária, já assumem os seus riscos e comprometem-se com ciclos de melhoria e a colmatar as situações não conforme.. Algumas organizações afirmaram mesmo que só as sinalizadas é que são vistoriadas e que as restantes podem estar em total incumprimento mas, simplesmente como não estão sinalizadas, não são visitadas. Em relação aos elementos integráveis, as opiniões oscilam entre aqueles que defendem que o objectivo é ter um SGI onde todos os elementos devem ser integrados, e outros que simplesmente acham que os elementos devem ser alinhados.

As metodologias para integração de sistemas vão no sentido da adopção da abordagem por processos associadas a metodologia PDCA. Outras abordagens à integração apresentadas na literatura, além de não serem uma realidade nas organizações que fizeram parte deste projecto, quase nenhum dos entrevistados, de um modo geral, conhece a sua existência.

A intenção de recolher a opinião das três comissões técnicas que gerem estas temáticas em Portugal era verificar como estas entidades olham a integração de sistemas e a integração de indicadores. O resultado foi desolador, pois as entidades trabalham com voluntários, limitando-se muitas vezes a transpor as normas internacionais através da tradução das mesmas para português. Apesar de existirem elementos de comissões técnicas noutras comissões técnicas, o seu papel é meramente observador, sem papel activo. Em suma, as comissões técnicas têm alguma dificuldade em tratar as temáticas específicas relativas à integração de sistemas nas organizações. Sendo a integração de sistemas uma realidade para mais de 300 organizações em Portugal, e com tendência para aumentar, é de extrema importância que o Organismo Nacional de Normalização (ONN) – o Instituto Português da Qualidade, desenvolva um trabalho de coordenação

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *Conclusões e Trabalhos Futuros*

junto das diferentes ONS, promovendo a evolução destas temáticas de uma forma convergente e harmonizada.

Tendo por base o trabalho desenvolvido foi criado um padrão empírico de avaliação do nível de integração, sendo aprovado quase por unanimidade pelos inquiridos. Neste sentido, a integração de uma organização pode ser efectuada nos seguintes níveis:

- 0 - Sistemas de gestão individualizados.
- 1 - Compreensão/identificação dos elementos comuns.
- 2 - Integração parcial desses mesmos elementos.
- 3 - Integração de todos os elementos comuns, incluindo sistemas de indicadores.
- 4 - Cultura de aprendizagem da organização, baseada na participação de todas as partes interessadas com vista à melhoria contínua.

O último nível foi alvo de alguma discórdia, havendo entrevistados que alegam não ser um nível mas sim o objectivo da integração de sistemas.

Adicionalmente foram também desenvolvidas duas matrizes de autoavaliação, uma de Alto nível e outra de nível Operacional, com o objectivo de permitir às organizações efectuarem uma autoavaliação quanto ao nível de maturidade do SGI. Ambas as ferramentas foram consideradas como válidas para as organizações caso de estudo. Os resultados desse exercício permitiram cruzar a autoavaliação com os resultados obtidos nas entrevistas, sendo os mesmos convergentes. Face a este resultado é possível concluir a viabilidade de difundir estas ferramentas para permitir a autoavaliação das organizações e consequentes medidas de melhoria. É de salientar que numa das organizações dos oito casos de estudo realizados os resultados obtidos não foram convergentes com os dados recolhidos nas entrevistas presenciais. Esta organização, tendo sido considerada como estando no último nível de integração, auto-avaliou-se de uma forma muito sobrevalorizada na matriz de autoavaliação. Esta divergência de opinião poderá ser explicada pela deficitária avaliação da eficiência do sistema de gestão, que foi visível durante as entrevistas realizadas.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *Conclusões e Trabalhos Futuros*

Em relação ao Uso de Indicadores, os resultados apontam para uma utilização pouco eficaz de sistemas de indicadores para o apoio à decisão, quer em cada subsistema, quer no âmbito do sistema integrado. Complementarmente, os resultados indiciam práticas incipientes de integração relativamente aos indicadores chave de desempenho, pondo-se mesmo em causa a exequibilidade e o valor acrescentado para as organizações de tal sistematização.

A realidade dos indicadores nas organizações com um nível elevado de integração e as organizações com um nível reduzido de integração é muito distinta. Para a gestão de topo no caso do nível elevado de integração as principais motivações são a “Maior consistência entre o modelo de gestão e a visão estratégica da Organização” e “Indicadores Transversais de gestão e operacionais”, factores muito relevantes em termos de gestão estratégica de alto nível. No entanto não foram ainda operacionalizados nas organizações, não sendo sentidos pelos RSGI como uma motivação para a integração de sistemas. Este GAP é um dos vectores para a inexistência sistemática de sistemas de indicadores integrados.

No entanto, nas organizações com Níveis reduzidos de integração o “Alinhamento de objectivos estratégicos da organização com os objectivos estabelecidos para o sistema” é a principal preocupação da gestão de topo e dos RSGI, apresentando-se como um dos principais vectores que conduzem a uma deficitária integração.

É expectável que os objectivos estratégicos sejam desdobrados em operacionais e individuais. O SGI apresenta-se como o veículo para atingir esses objectivos, com diferentes contributos, que, por sua vez, são monitorizados através dos objectivos dos sistemas. Só assim, o SGI pode ser monitorizado em termos da sua criação de valor.

Os resultados deste estudo permitem concluir que regra geral são definidos três tipos de indicadores nas organizações em Portugal, sendo eles os de negócio associados à qualidade, os de consumos no âmbito da ambiente e os índices no âmbito da segurança. Estes são os indicadores com maior representatividade nas organizações portuguesas, não apresentando qualquer integração, nem mesmo sendo convergentes entre si, chegando até a ser concorrentes. . As organizações que representam nível elevado de integração apresentam uma análise crítica aos seus Sistemas de indicadores, evoluindo para exemplos mais abrangentes e com tendência para a integração, distanciando-se, à

medida que aumenta o seu nível de maturidade, desta base minimalista e sem valor acrescentado.

De uma forma geral, os SGI não reflectem de forma sistemática um Sistema de Indicadores harmonizado. Esta situação é contrariada somente nos exemplos com Níveis elevados de integração em que, apesar de representarem um realidade diminuta das organizações portuguesas, para a gestão de topo, a integração de sistemas, permitiu o alinhamento de objectivos e metas estratégicas, sendo este um aspecto que ainda apresenta um reduzido nível de implementação e de maturidade.

A utilização de ferramentas de avaliação, à semelhança dos objectivos, é muito limitada. Na opinião dos auditores e entidades, a integração de indicadores, apesar de pouco frequente, só é uma realidade nas organizações com níveis de integração elevados. Tendo por base o trabalho realizado conclui-se que o nível de maturidade do sistema de gestão é directamente proporcional ao nível de utilização das ferramentas de avaliação e desenvolvimento de sistemas de indicadores verdadeiramente úteis, ao serviço da decisão, argumentação validada pela opinião dos Gestores de Topo das organizações caso de estudo consideradas com nível elevado de integração.

Os Sistemas Indicadores deveriam ser obtidos através da abordagem por processos, sendo assim definidos indicadores transversais e específicos no caso de não ser possível serem comuns a todos os sistemas de gestão. Contudo sempre complementares e coerentes permitindo a integração, sendo convergentes entre si.

Apesar de não ser uma realidade deveriam ser estabelecidos critérios de compatibilidade e pertinência na definição dos sistemas de indicadores, permitindo que se formassem um conjunto coerente entre si. Este conjunto de indicadores produziria resultados que deveriam ser alvo de análise, apoiando a decisão baseada em factos, promovendo a revisão do sistema de indicadores e respectivas metas, sempre na perspectiva da melhoria contínua do SGI.

Os indicadores podem ser integrados e transversais mas o mais expectável é que sejam harmonizados e convergentes. Dependendo da realidade de cada organização, existem indicadores que são específicos de cada referencial, não podendo ser por isso integrados e transversais. Contudo devem ser convergentes. Infelizmente, em muitas situações

existem sistemas de indicadores com indicadores divergentes, chegando mesmo a ser concorrentes.

O nível de integração dos indicadores chave pode reflectir o nível da maturidade do SGI. Perante o estudo desenvolvido é inequívoco que quanto maior o nível de integração dos indicadores maior o nível de maturidade do sistema. A extensão do desdobramento (Estratégicos, Operacionais e Individuais) constitui um bom indicador de maturidade da integração.

A integração de indicadores é uma realidade distante para a maior parte das organizações Portuguesas, reflectindo, em parte, os reduzidos níveis de integração que se verificam a nível dos SG.

À medida que vai aumentando o nível de maturidade do SGI, os indicadores começam a ser tratados de forma diferente. Um SGI jovem, normalmente, possui um sistema de indicadores constituído por indicadores específicos por referencial normativo. À medida que o SGI vai ficando mais robusto surge uma análise crítica dos indicadores, com o objectivo de promover a efectiva tomada de decisão, sendo os indicadores otimizados nesse sentido, passando a ser convergentes entre si e transversais aos vários referenciais, sempre que possível.

Todas as organizações caso de estudo com um elevado nível de maturidade apresentaram sistemas de indicadores integrados. Os seus sistemas de indicadores eram compostos por indicadores integrados, quando estes eram passíveis de integração e os restantes harmonizados, mas todos eles convergentes para os macro objectivos.

A integração de sistemas é uma temática recente nas organizações portuguesas, com resultados distintos.

As motivações que estão na origem da integração são um dos pontos de diferenciação do resultado final. Claramente, as motivações internas conduzem a um grande envolvimento da gestão de topo (ponto crítico na integração), promovendo em regra uma integração com valor acrescentado. No entanto, muitas organizações tiveram um percurso diferente com resultando igualmente diferente.

Actualmente existem muitas organizações ditas com sistemas integrados, com integração muito incipiente, sendo o sistema integrado um “colar” de sistemas individuais, resumindo-se a integração dos aspectos documentais

A avaliação do nível de maturidade dos SGI nas organizações não é uma prática corrente. Por outro lado, só agora com a nova versão da norma NP EN ISO 9004:2011 foi apresentada uma proposta de modelo para avaliar o nível maturidade. Esta lacuna originou o desenvolvimento das duas matrizes de autoavaliação apresentadas neste estudo, sendo convicção a necessidade real deste tipo de ferramentas nas organizações que pretendam efectivamente implementar a melhoria contínua. A realidade portuguesa apresenta níveis de maturidade muito distintos.

O contributo da análise dos resultados dos indicadores na tomada de decisão é muito incipiente devido não ser uma prática sistemática a análise dos resultados dos indicadores. Actualmente, a maioria das organizações portuguesas ainda desconhece o potencial desta ferramenta na criação de valor.

Os indicadores deveriam ser o veículo de materialização dos objectivos. Tendo como base o Planeamento Estratégico, onde são estabelecidos os objectivos estratégicos, desdobrados em objectivos operacionais e estes por sua vez em objectivos individuais. Cada nível de objectivos, dá origem aos respectivos indicadores. Desta forma todos os indicadores ficam interligados entre si, contribuindo de uma forma convergente para a estratégia da organização.

Esta interdependência permite avaliar o desempenho de uma organização.

Em muitas organizações definir indicadores, é um verdadeiro quebra-cabeças sendo criado um sistema de indicadores, orientado simplesmente a avaliar o desempenho operacional. Nestes casos, a análise destes indicadores não produz um efectivo contributo para a tomada de decisão, porque os dados em análise não têm eco na estratégia da organização.

As organizações com um elevado nível de integração de sistemas de gestão desenvolvem sistemas de indicadores com origem na estratégica da organização, cujas análises dos resultados dos diversos níveis de indicadores, contribuem efectivamente para a tomada de decisão, sendo esta ferramenta considerada com um motor de melhoria e criação de valor.

As questões que cada organização se deve colocar para identificar os indicadores chave de desempenho aplicáveis à sua realidade estiveram na origem da identificação da necessidade de elaborar um Guia de Boas Práticas para o uso de indicadores. O guia é de carácter geral, sendo por isso um início cuja evolução desejável seria o seu desdobramento por sector de actividade, através de associações sectoriais. Cada actividade tem características muito específicas, sendo, por isso, necessário detalhar as melhores práticas a adoptar por realidade específica. O Guia apresenta um caminho que deve ser percorrido, cujas respostas diferem de realidade para realidade.

No início este projecto trazia consigo muitas expectativas, muita utopia, e, acima de tudo, uma grande vontade de reunir conhecimento acerca destas temáticas. Terminada a jornada, muitas respostas foram dadas, outras tantas apareceram e outras ainda ficaram por responder. Era expectável que num universo de organizações com sistemas integrados certificados existissem sempre sistemas de indicadores igualmente integrados, obviamente com níveis de maturidade distintos, mas, pelo menos, que estivessem em presença.

A principal conclusão deste estudo é que os sistemas de indicadores integrados são uma consequência quando estamos em presença de uma boa integração de sistemas e com um elevado nível de maturidade. Muitas organizações que estão certificadas como tendo sistemas integrados de gestão, o que têm verdadeiramente, são sistemas individuais que se somam entre si. Outro, a única integração é documental. Este claramente não é o caminho da rentabilidade, eficácia e eficiência. Um sistema que não cria valor é um devorador de margem, algo particularmente dispensável numa conjuntura de crise como a que vivemos actualmente.

Um sistema de indicadores, por si só, não permite o sucesso de uma organização mas o seu correcto desenho permite uma adequada avaliação de desempenho como meio para atingir os objectivos que são os alicerces da sustentabilidade organizacional.

Nos dias de hoje, o sucesso sustentável requer que todas as partes interessadas tenham a capacidade de contribuir para a inovação e empreendedorismo das organizações, convertendo as estratégias estabelecidas em metodologias eficazes e sistemas de indicadores capazes de avaliar o desempenho efectivo das organizações.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar Sistemas de Gestão

### *Conclusões e Trabalhos Futuros*

As principais limitações deste projecto, foi restringir-se ao espaço português, em relação aos casos de estudo desenvolvidos, apesar de representarem sectores de actividade distintos, não abrangeram todos os sectores de actividade. Em relação ao guia de boas práticas é de carácter geral, devendo ser desenvolvido por sector de actividade, sendo assim aprofundado para as necessidades específicas das diferentes actividades que representa.

Sendo o guia de carácter geral, apresenta-se como base para um desenvolvimento de trabalhos futuros que produzam guia orientativo por sector de actividade, indo de encontro as necessidades específicas de cada sector. As matrizes de autoavaliação desenvolvidas e validadas neste projecto, deveriam ser alvo de uma aplicação mais alargada.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Asif. Muhammad, Bruijn. Erik. Fisscher. Olaf, Searcy. Cory, (2008), “Process Embedded Design of Integrated Management Systems”, Proceedings of Productions and Operations Management Society (POMS) 19<sup>th</sup> Annual Conference, La Jolla, California, U.S.A, May 9 to May 12. 2008.

Bernado, M. Casadesus, M. Karapetrovic, S. e Heras, I. (2008), “Management Systems: Integration Degrees. Empirical Study”, Proceedings of the 11<sup>th</sup> Quality Management and Organizational Development Conference. Helsingborg, Sweden, Vol.33

Branco, Rui (2008), “O Movimento da Qualidade em Portugal”, Grupo Editorial Vida Económica, ISBN:978-972-788-261-8.

Carlucci, Daniela (2010), “Evaluating and selecting key performance indicators: an ANP-based model”, *Measuring Business Excellence*, 14(02), pp 66-76.

Cruz, Carlos (2009), “Balanced Scorecard – Concentrar uma Organização no que é Essencial”, Grupo Editorial Vida Económica, ISBN:978-972-788-281-6.

Crowe, T.J. (1992), “Integration is not synonymous with flexibility”, *International Journal of Operations and Production Management*, 12(10), pp.26-33

Fresner, J. Engelhard, G. (2004), “Espeirences with integrated management systems for two small companies in Austria”, *Journal of Cleaner Productions*, 12(06), pp. 623-631.

Garvare, R. Isaksson, R. (2001), “Sustainable development: extending the scope of business excellence models”, *Measuring Business Excellence*, 05(03), pp.11-15.

Gonçalves, J. P.(2002) “Desempenho Organizacional”, *Seminário Econômico*. São Paulo, n. 815, ago/2002.

Holdworth, R. (2003), “Practical applications approach to design, development and implementation of an integrated management system”, *Journal of Hazardous Materials*, 104(01), pp.193-205.

Hines, F. (2002), “Integrated Management Systems – inclusivity of approach or dilution of problems?”, Poster presentation at 10<sup>th</sup> International Conference of the Grening of Industry Network. Sweden.

Jorgensen, T.H., Remmen, A.; Mellado, M.D. (2005), “Integreted management systems- three different levels of integration”, *Journal of Cleaner Production*, 14(08), pp. 713-722.

Karapetrovic, S., Jonker, J. (2003), “Integartion of standardized management systems: searching for a recipe and ingredients” , *Total Quality Management*, 14(04), pp. 451-459.

Karapetrovic, S. (2003), “Musing on integrated management systems”, *Measuring Business Excellence*, 7(1) pp.4-13.

Karapetrovic, S. (2002), “Strategies for the integration of management systems and standards”, *The TQM Magazine*, 14, pp.61-67.

Karapetrovic, S., Willborn, W. (1998), “Integration of quality and Environmental Management Systems”, *TQM Magazine*, 10(3) pp. 204-213.

Kaplan, R. S; Norton, D. P. “The Balanced Scorecard – The measures that drive Performance”. *The Harvard Business Review*, January-February, 1992.

Labodova, A. (2004) “Implementing integrated management systems using a risk analysis based approach”, *Journal of Cleaner Production*, 12(06), pp.571-580.

Macarthur, John B. (1996) “ Performance measures that count: monitoring variables of strategic importance.” *Journal of Cost Management*, vol. 10, n. 3, p. 39-45,

Matias, J. C. D. O.; Coelho, D. A. (2002),”The integration of the standards systems of quality management, environmental management and occupational health and safety management”, *International Journal of Production Research*, 40(15) pp. 3857-3866.

McDonald, M.; Mors, T.A., Philips, A. (2003), “Management system integrations: Can it be done? *Quality Progress*, 36, pp.67-74

Neves, A., Sampaio, P. (2011), “O uso de indicadores de desempenho nos sistemas de gestão integrados: estado-da-arte”, *Livro de Actas do Colóquio Internacional de Segurança e Higiene Ocupacionais*, Universidade do Minho, Portugal, pp. 432-436, 2011.

Neves, A, Linhares, V. Sampaio, P, Saraiva, P (2011 a) “Metodologias e boas práticas de integração e avaliação de sistemas de gestão” Livro de Actas II Encontro de Investigadores da Qualidade de Troia 2011..

Neves, A, Linhares, V. Sampaio, P, Saraiva, P (2011 b)“Os sistemas de gestão e os indicadores de desempenho – a vertente da integração.”- no estado aceite a publicar no Livro de Actas do Colóquio Internacional de Segurança e Higiene Ocupacionais, Universidade do Minho, Portugal

Neves, et al (2011c), sobre o título “The management systems and the performance indicators - the integration way “ que aguarda decisão

Neely, A. et al. “Performance Measurement System Design: should Process Based Approaches be adopted”, International Journal Production Economics, Amsterdam, v. 46-47, p. 423-431, 1996.

Pettigrew, A.M.;& Whipp,R. (1991) “Managing Change for Competitive Success”. Oxford: Oxford:Blackwell.

Rodrigues, Luis Henrique; Schuch, Cristiano; Pantaleão, Luis Henrique. (2003) “Uma abordagem para construção de sistemas de indicadores alinhando a teoria das restrições e o Balanced Scorecard”, Encontro da Associação Nacional dos programas de pós-graduação em administração”, 27, 2003, Atibaia. Anais. Atibaia: ANPAD, 2003

Segismundo, Fernando ( 2007), “Normas ISO 9001 e ISO 9004 - Novas versões”, Revista Qualidade – Verão 2007, Ano XXXVI, pp. 16-17.

Rocha, M., Searcy, C., Karapetrovic, S. (2007), “ Integrating sustainable development into existing management systems”, Total Quality Management, 18(1-2), pp. 83-92

Rahimi, M. (1995) “Merging strategic safety, health and environment into total quality management” International Journal of Industrial Ergonomics, 16(02), pp.83-94.

Sampaio, P. Saraiva, P. (2010b), “Integração ou adição de sistemas de gestão”, Revista Qualidade – Primavera – Verão 2010, Edição 01, Ano XXXIX, pp. 36-40.

Sampaio, P. Saraiva, P. Guimarães Rodrigues, A. (2009), “Desenvolvimento e validação de metodologias de classificação para as motivações subjacentes à obtenção

da certificação ISO 9001 em Portugal”, Revista Qualidade – Primavera, Associação Portuguesa para a Qualidade, pp. 23-32.

Saraiva, P. Sampaio, P e Guimarães Rodrigues A (2008), “Sistemas de Gestão para outros sistemas”, Proceedings do Colóquio Internacional de Segurança e Higiene Ocupacional. Universidade do Minho, Guimarães, Portugal, pp. 273-276.

Saraiva, P. e Sampaio, P. (2010a), “Integração de Sistemas de Gestão da Qualidade, Ambiente, Segurança e Higiene no Trabalho”, Proceedings do Colóquio Internacional de Segurança e Higiene Ocupacional. Universidade do Minho, Guimarães, Portugal, pp. 23-28.

Searcy, Cory. McCartney, Daryl. Karapetrovic, Stanislav. (2008), “ Identifying Priorities for Action in Corporate Sustainable Development Indicator Programs”, Business Strategy and Environment, 17, pp. 137-148

Searcy, Cory. McCartney, Daryl. Karapetrovic, Stanislav. (2009), “ Designing Corporate Sustainable Development Indicadores: Reflections on a Process”, Environmental Quality Management, Autumn 2009, pp. 31-42.

Seghezzi, D. (2000) “Proceedings of 44 th European Quality Congress”. Paper presented at the 44<sup>th</sup> European Quality Congress, Budapest.

Souza, R, Mekbekian, G, Silva , M, Leitão, A; e Santos, M (1994). “Indicadores da qualidade e produtividade.”, Sistema de gestão da qualidade para organizações construtoras. São Paulo.

VIM (2007) - Vocabulário Internacional de Metrologia.

Wilkinson, G.; Dale, B.G,(1999) “ Integrated management systems: an examination of the concept and theory”, The TQM Magazine, 11(2), pp. 95-104.

Wilkinson, G.; Dale, B.G (2001), “Integrated Management System: A model based on total quality approach”, Managing Service Quality, 11(05), pp.318-330.

Wilkinson, G.; Dale, B.G (2002), “An examination of the ISO 9001:2000 standard and its influence on the integration of management System” Production Planning & Control, 13(03), pp.284-297.

Valentin, Anke; Spangenberg, Joachim H.(2000), “A guide to community sustainability indicators” *Environmental Impact Assessment Review* 20 (2000) 381–392

Vieira, Sonia “Estatística para a Qualidade – Como Avaliar com Precisão a Qualidade em Produtos e Serviços” , Editora Elsevier. ISBN13:978-85-352-0312-7; ISBN 10:85-352-0312-6.

Zeng, S., Shi, J., Lou, G. (2007), “A synergetic model for implementing an integrated an integrated management system: an empirical study in China”, *Journal of Cleaner Production*, 15(18) pp.1760-1767.

Zinber, Moises Ari; Fischmann, Adalberto A. “Competitividade e a importância de indicadores de desempenho: utilização de um modelo de tendência” Encontro da Associação Nacional dos programas de pós-graduação em administração”, 26, 2002, Atibaia. Anais. Atibaia: ANPAD, 2002.

Zutshi, A., Sohal, A.S. (2005), “ Integrated management system:The experience of three Austrilian organisations”, *Journal of Manufacturing Technology Management*, 16(02), pp.211-232.

### **Leituras adicionais:**

AENOR (2003), “Guía para la implantación de sistemas de indicadores”, Norma UNE 66175:2003

AENOR (2005), UNE 66177: 2005. “Sistemas de gestión - Guia para la integración de los sistemas de gestión”.

APCER (2009) . Guia Intrepretativo NP EN ISO 14001:2004

APCER (2010) . Guia Intrepretativo OHSAS 18001:2007 / NP 4397:2004

APCER (2010) . Guia Intrepretativo NP EN ISO 9001:2008

BSI (2006), PAS 99:2006. “Publicly available specification - Specification of common management system requirements as a framework for integration”.

Cem Palavras, Edição Jornal de Negócios (2009) “Guia de Organizações Certificadas – Guide for Certified Companies2009”

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar SG

## *Referências Bibliográficas*

Cotec – Guia de Boas Práticas de Gestão de Inovação

EFQM – Modelo Excelencia

EN (2009), NP EN 15341:2009. “Manutenção – Indicadores de Desempenho da Manutenção”

ISO (2001), ISO GUIDE 72:2001. “Guidelines for the justification and development of management system standards”.

ISO (2004), NP EN ISO 14001:2004 (emenda1: 2006). “Sistemas de gestão ambiental - Requisitos e Linhas de orientação para a sua utilização”.

ISO (2008), NP EN ISO 9001:2008. “Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos”.

ISO (2009), ISO 9004:2011. “Sistemas de gestão da qualidade - Linhas de orientação para a melhoria de desempenho (ISO 9004:2000)”.

ISO (2005), NP EN ISO 14031:2005. “Gestão Ambiental Avaliação do desempenho ambiental – Linhas de orientação”.

OHSAS (2007), OSHAS 18001:2007. “Occupational health and safety management systems – Requirements”.

UNE 66174 “Guía para la evaluación del sistema de gestión de la calidad según la Norma UNE-EN ISO

**ANEXO I**

**LISTAS DE VERIFICAÇÃO**

**AUDITORES**

Identificação do Auditor

<b>Nome:</b>
<b>Entidade Certificadora:</b>
<b>Há quantos anos audita sistemas integrados?</b>
<b>Em que referenciais audita?</b>

Recolha de Opinião

<b>1. Têm sentido evolução na integração ao longo do tempo?</b>
Em que sentido?
<b>2. Identifique três empresas com sistemas integrados modelares</b>
Identifique boas práticas de integração nessas empresas.
<b>3. Identifique três empresas com grandes lacunas nos seus sistemas integrados</b>
Identifique práticas menos adequadas de integração nessas empresas.
<b>4. Porque razão não se integra mais e melhor?</b>
<b>5. O que é necessário fazer para se passar a integrar mais e melhor?</b>
<b>6. Em que aspectos os SGI que conhece evidenciam maior nível de maturidade</b>
Políticas e objectivos.
Documentação.
Estrutura organizacional e reponsabilidade
Indicadores de Desempenho
Planeamento e Revisão dos Sistemas de Gestão
Auditorias
Outros?

A segunda parte, considerada de detalhe, constituída pelas seguintes questões.

<b>A) Auditorias Externas a Sistemas de Gestão Integrados:</b>	
o Equipa Auditora com qualificação para todos os sistemas?	<input type="text"/>
Se sim, que elementos?	Auditor Coordenador? <input type="text"/> Auditores Técnicos? <input type="text"/>
o Auditoria combinada ao sistema de gestão integrado?	<input type="text"/>
Planeamento tendo em conta a integração?	<input type="text"/>
Como?	<input type="text"/>
Relatório da Auditoria com estrutura tendo em conta a integração?	<input type="text"/>
Como?	<input type="text"/>

<b>B) Integração de Sistemas de Gestão nas Organizações:</b>	
<b>B1) Estratégia e âmbito de implementação</b>	
Integração faseada?	<input type="text"/>
Se sim:	
Qual a sequência da integração dos sistemas/referenciais?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Quais as razões?	<input type="text"/>
O SGQ foi a base do sistema integrado?	<input type="text"/> Se não qual/quais?
Âmbito da implementação?	<input type="text"/>
<b>B2) Motivações identificadas</b>	(Responda classificando numa escala de 1-10. Comente se desejar) <b>Seleção</b>
o Factor de diferenciação/imposição do mercado?	<input type="text"/>
o Maior consistência entre o modelo de gestão e a visão estratégica da organização?	<input type="text"/>
o Indicadores transversais de gestão?	<input type="text"/>
o Racionalização dos recursos?	<input type="text"/>
o Avaliação consolidada de desempenho da organização (eficiência e eficácia)?	<input type="text"/>
o Avaliação consolidada dos riscos associados à actividade?	<input type="text"/>
o Orientação (com relações mutuamente benéficas) para todas as partes interessadas – clientes, colaboradores, fornecedores, meio envolvente?	<input type="text"/>
o Harmonização da documentação?	<input type="text"/>
o Auditorias integradas?	<input type="text"/>
o Outras. Quais?	<input type="text"/>
<b>B3) Preocupações/dificuldades identificadas</b>	(Responda classificando numa escala de 1-10. Comente se desejar) <b>Seleção</b>
o Dificuldade em encontrar denominadores comuns?	<input type="text"/>
o Dificuldade no alinhamento de objectivos operacionais?	<input type="text"/>
o Esbatimento de identidades funcionais ou outras?	<input type="text"/>
o Ameaça de perda de poder hierárquico ou perda de postos de trabalho?	<input type="text"/>
o Dificuldade de obtenção de competências multidisciplinares aos vários subsistemas?	<input type="text"/>
o Falta de estímulo e promoção estatal à implementação de sistemas integrados de gestão?	<input type="text"/>
o Outras. Quais?	<input type="text"/>
<b>B4) Responsáveis/Interlocutores</b>	(Responda com percentagens de frequência. Comente se desejar) <b>Seleção</b>
o Gestor único do Sistema Integrado?	<input type="text"/>
o Gestor por subsistema?	<input type="text"/>
o Gestor que abranja mais do que um sistema?	<input type="text"/>
<b>B5) Elementos comuns identificados: harmonizados e/ou inte</b>	(Responda classificando numa escala de 1-10. Comente se desejar) <b>Seleção</b>
o Políticas?	<input type="text"/>
o Objectivos?	<input type="text"/>
o Processos?	<input type="text"/>
o Recursos?	<input type="text"/>
o Indicadores?	<input type="text"/>
o Documentação?	<input type="text"/>
o Registos?	<input type="text"/>
o Auditorias internas?	<input type="text"/>
o Auditorias externas?	<input type="text"/>
o Revisão pela Gestão?	<input type="text"/>
o Outros. Quais?	<input type="text"/>
<b>B6) Metodologias de integração identificadas:</b>	<b>Seleção</b>
o Estruturadas em diferentes fases/níveis - com diferentes profundidades de correlação ou sinergias entre os elementos comuns reconhecidos?	<input type="text"/>
o Seguindo que modelos: abordagem por processos e/ou PDCA e/ou TQM e/ou reengenharia e/ou gestão do risco, outro?	<input type="text"/>
o <b>Dê a sua opinião, se desejar:</b>	

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar SG

Anexos

<b>B7) Ferramentas de avaliação identificadas:</b>		(Responda classificando numa escala de 1-10. Comente se desejar)	Seleccção
Sistema de indicadores para avaliação de processos?			
Indicadores de gestão/operacionais e/ou processos/produto-serviço? Quais?			
Sistema de indicadores desdobrado nos níveis estratégicos, operacionais e inc			
Indicadores transversais ao vários sistemas de gestão? Quais?			
Indicadores específicos de cada sistema de gestão? Quais?			
Indicadores de avaliação da conformidade dos produtos/serviços aos processos?			
Critérios de compatibilidade e pertinência na definição dos sistemas de indicadores existentes?			
Análise dos resultados dos indicadores?			
Decisões apoiadas nos resultados dos sistemas de indicadores existentes?			
Revisão dos sistemas de indicadores e respectivas metas?			
São utilizadas ferramentas para o desenho do sistema de indicaç			
<b>C) Sistema de Indicadores impleme Sim / Não - Quais/Como?</b>			
Indicadores Estrategicos ?			
Indicadores Operacionais?			
Indicadores Individuais?			
<b>D) Níveis de Integração:</b>			
Níveis de integração aplicáveis a Sistemas de Gestão Integrados?		Sim / Não	
		Abordagem	Implementação
o Sistemas de Gestão individuais.			
o Compreensão/identificação dos elementos comuns.			
o Integração de parte dos elementos comuns.			
o Integração de todos os elementos comuns, incluindo sistemas de indicadores.			
o Cultura da aprendizagem da organização, baseada na participação/interacção de todas as partes interessadas com vista à melhoria contínua.			

**ANEXO II**

**LISTAS DE VERIFICAÇÃO**

**ENTIDADES**

**PERSONALIDADE**

## Identificação da Entidade

Respostas	
Nome:	
Entidade:	

## Recolha de Opinião

1. Têm sentido evolução na integração ao longo do tempo?	
Em que sentido?	
2. Os referenciais normativos têm acompanhado as tendências para a integração de sistemas?	
De que modo?	
3. Porque razão não se integra mais e melhor?	
4. O que é necessário fazer para se passar a integrar mais e melhor?	

5. Em que aspectos os SGI que conhece evidenciam maior nível de maturidade	Como:
Políticas e objectivos.	
Documentação.	
Estrutura organizacional e reponsabilidade	
Indicadores de Desempenho	
Planeamento e Revisão dos Sistemas de Gestão	
Auditorias Internas	
Outros	

A segunda parte, considerada de detalhe, constituída pelas seguintes questões.

Integração de Sistemas de Gestão:	
<b>A. Estratégia e âmbito de implementação</b>	
○ Quais os sistemas de gestão que frequentemente se integram?	
○ Integração faseada?	
▫ Qual a sequência da integração dos sistemas mais frequentes?	
Quais as razões?	

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar SG

Anexos

## **B. Motivações identificadas**

- Factor de diferenciação/imposição do mercado?
- Maior consistência entre o modelo de gestão e a visão estratégica da organização?
- Indicadores transversais de gestão?
- Racionalização dos recursos?
- Avaliação consolidada de desempenho da organização (eficiência e eficácia)?
- Avaliação consolidada dos riscos associados à actividade?
- Orientação (com relações mutuamente benéficas) para todas as partes interessadas – clientes, colaboradores, fornecedores, meio
- Harmonização da documentação?
- Auditorias integradas?
- Outras. Quais?

Seleccção


## **C. Preocupações/dificuldades identificadas**

- Dificuldade em encontrar denominadores comuns?
- Dificuldade no alinhamento de objectivos operacionais?
- Esbatimento de identidades funcionais ou outras?
- Ameaça de perda de poder hierárquico ou perda de postos de trabalho?
- Dificuldade de obtenção de competências multidisciplinares aos vários subsistemas?
- Falta de estímulo e promoção estatal à implementação de sistemas integrados de g
- Outras. Quais?

Seleccção


## **D. Metodologias de integração:**

- Estruturadas em diferentes fases/níveis - com diferentes profundidades de correlação ou sinergias entre os elementos comuns reconhecidos?
- Seguindo que modelos: abordagem por processos e/ou PDCA e/ou TQM e/ou reengenharia e/ou gestão do risco e/ou outro?

Seleccção


## **E. Elementos comuns: harmonizados e/ou integrados:**

- Políticas?
- Objectivos?
- Processos?
- Recursos?
- Indicadores?
- Documentação?
- Registos?
- Auditorias internas?
- Auditorias externas?
- Revisão pela Gestão?

Seleccção


# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar SG

Anexos

## F. Ferramentas de avaliação:

- Sistema de indicadores para avaliação de processos?
- Indicadores de gestão e operacionais? Quais?
- Sistema de indicadores desdobrado nos níveis estratégicos, operacionais e individuais?
- Indicadores transversais ao vários sistemas de gestão? Quais?
- Indicadores específicos de cada sistema de gestão? Quais?
- Indicadores de avaliação da conformidade dos produtos/serviços aos processos?
- Critérios de compatibilidade e pertinência na definição dos sistemas de indicadores existentes?
- Análise dos resultados dos indicadores?
- Decisões apoiadas nos resultados dos sistemas de indicadores existentes?
- Revisão dos sistemas de indicadores e respectivas metas?
- São utilizadas ferramentas para o desenho do sistema de indicadores? Quais?
- São utilizadas ferramentas para o desenho do sistema de indicadores? Quais?

Seleção


Quais?

- Indicadores Estratégicos**
- Indicadores Operacionais**
- Indicadores individuais**


## G. Níveis de Integração:

- o Sistemas de Gestão individuais.
- o Compreensão/identificação dos elementos comuns.
- o Integração de parte dos elementos comuns.
- o Integração de todos os elementos comuns.
- o Cultura da aprendizagem partilhada da organização, baseada na participação/interacção de todas as partes interessadas para a melhoria

Abordagem    Implementação


**ANEXO III**

**LISTAS DE VERIFICAÇÃO**

**ORGANIZAÇÕES**

**CASOS DE ESTUDO**

**GESTÃO DE TOPO**

## Identificação da Organização

<b>Identificação da organização:</b>	
<b>Identificação do interlocutor:</b>	
<b>Função do interlocutor:</b>	
<b>Tem sentido evolução na integração dos SGs na organização, ao longo do tempo?</b>	
Em que sentido?	

A segunda parte, considerada de detalhe, constituída pelas seguintes questões.

<b>Integração:</b>	
<b>A) Motivações (Seleccione, classificando facultativamente. Comente se desejar)</b>	<b>Seleção</b>
<input type="checkbox"/> Factor de diferenciação/imposição do mercado?	
<input type="checkbox"/> Maior consistência entre o modelo de gestão e a visão estratégica da organização?	
<input type="checkbox"/> Racionalização dos recursos?	
<input type="checkbox"/> Orientação (com relações mutuamente benéficas) para todas as partes interessadas – clientes, colaboradores, fornecedores, meio envolvente?	
<input type="checkbox"/> Oportunidade de potenciar e/ou valorizar a tomada de decisão baseada em factos interligadamente a todas as vertentes organizacionais?	
<input type="checkbox"/> Harmonização da documentação?	
<input type="checkbox"/> Avaliação consolidada de desempenho da organização (eficiência e eficácia)?	
<input type="checkbox"/> Avaliação consolidada dos riscos associados à actividade?	
<input type="checkbox"/> Indicadores transversais de gestão e operacionais?	
<input type="checkbox"/> Optimização das Auditorias?	
<input type="checkbox"/> Outras. Quais?	

<b>C) Principais benefícios</b>	<b>Seleção</b>
<input type="checkbox"/> Maior envolvimento de todas as partes interessadas (clientes, fornecedores, colaboradores e accionistas)?	
<input type="checkbox"/> Racionalização de recursos?	
<input type="checkbox"/> Alinhamento de objectivos e metas convergentes.	
<input type="checkbox"/> Maior e melhor gestão do risco?	
<input type="checkbox"/> Maior capacidade de operar em conformidade?	
<input type="checkbox"/> Motor da inovação e competitividade?	
<input type="checkbox"/> Maior potencial de criação de valor na organização?	
<input type="checkbox"/> Outras. Quais?	

<b>D) Principais desvantagens</b>	<b>Seleção</b>
<input type="checkbox"/> Maiores custos sem retorno directo (desenvolvimento e manutenção de competências, cumprimento de requisitos legais, entre outros)?	
<input type="checkbox"/> Aumento da carga burocrática do sistema?	
<input type="checkbox"/> Maior dificuldade e/ou esforço na manutenção do sistema (por complexidade e dimensão)?	
<input type="checkbox"/> Perda de foco ou objectividade na gestão e/ou na operação?	
<input type="checkbox"/> Aumento da exposição da organização à fiscalização?	
<input type="checkbox"/> Outras. Quais?	

<b>E) Ferramentas de avaliação</b>	<b>Seleção</b>
o Indicadores transversais aos vários sistemas de gestão? Quais?	
o Sistema de indicadores desdobrado nos níveis estratégicos, operacionais e individuais?	
o Decisões apoiadas nos resultados dos sistemas de indicadores existentes?	
o Revisão dos sistemas de indicadores e respectivas metas?	
o Outras. Quais?	

<b>F) Níveis de Integração - Faça a autoavaliação</b>	
Qual o nível de integração aplicável à empresa em análise.	
o Sistemas de Gestão individuais.	Abordagem    Implementação
o Compreensão/identificação dos elementos comuns.	
o Integração de parte dos elementos comuns.	
o Integração de todos os elementos comuns, incluindo sistemas de indicadores.	
o Cultura da aprendizagem da organização, baseada na participação/interacção de todas as partes interessadas com vista à melhoria contínua.	

**ANEXO IV**

**LISTAS DE VERIFICAÇÃO**

**ORGANIZAÇÕES**

**CASOS DE ESTUDO**

**RESPONSÁVEL (S) SISTEMA**

**DE GESTÃO INTEGRADO**

Identificação da Organização

<b>1. Identificação da organização:</b>	
Sector de actividade:	
Identificação do interlocutor:	
Função do interlocutor:	
<b>2. Caracterização do SGI:</b>	
Certificações de sistemas de gestão que possui.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Âmbito de aplicação	
O SGI da organização engloba os seguintes sistemas?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Datas de integração dos sub-sistemas?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Estrutura de responsabilidade da função de gestão do sistema:</b>	<b>Seleccção</b>
o Gestor único do Sistema Integrado?	<input type="checkbox"/>
o Gestor por subsistema?	<input type="checkbox"/>
o Gestor que abranja mais do que um sistema?	<input type="checkbox"/>
<b>Tem sentido evolução na integração dos SGs na organização, ao longo do tempo?</b>	<input type="checkbox"/>
Em que sentido?	

A segunda parte, considerada de detalhe, constituída pelas seguintes questões.

<b>Integração:</b>	
<b>A) Estratégia/histórico da implementação</b>	
o Integração faseada do SGI?	<input type="checkbox"/>
Se sim, qual a sequência da integração dos sistemas/referenciais?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Se sim ou não, quais as razões?	
<b>B) Motivações (Selecione, classificando facultativamente de 1-10. Comente se desejar)</b>	
o Factor de diferenciação/imposição do mercado?	<input type="checkbox"/>
o Maior consistência entre o modelo de gestão e a visão estratégica da organização?	<input type="checkbox"/>
o Racionalização dos recursos?	<input type="checkbox"/>
o Orientação (com relações mutuamente benéficas) para todas as partes interessadas – clientes, colaboradores, fornecedores, meio envolvente?	<input type="checkbox"/>
o Oportunidade de potenciar e/ou valorizar a tomada de decisão baseada em factos interligadamente a todas as vertentes organizacionais?	<input type="checkbox"/>
o Harmonização da documentação?	<input type="checkbox"/>
o Avaliação consolidada de desempenho da organização (eficiência e eficácia)?	<input type="checkbox"/>
o Avaliação consolidada dos riscos associados à actividade?	<input type="checkbox"/>
o Indicadores transversais de gestão e operacionais?	<input type="checkbox"/>
o Optimização das Auditorias?	<input type="checkbox"/>
o Outras. Quais?	<input type="checkbox"/>

<b>C) Preocupações/dificuldades encontradas</b>	<b>Seleção</b>
<input type="checkbox"/> Falta de envolvimento da gestão de topo?	
<input type="checkbox"/> Ameaça de perda de poder hierárquico ou perda de postos de trabalho?	
<input type="checkbox"/> Dificuldade de obtenção de competências internas multidisciplinares aos vários subsistemas?	
<input type="checkbox"/> Imaturidade e/ou inadequação de sistemas de gestão já existentes	
<input type="checkbox"/> Dificuldade em encontrar denominadores comuns?	
<input type="checkbox"/> Dificuldade no alinhamento de objectivos?	
<input type="checkbox"/> Dificuldade no cumprimento dos requisitos legais aplicáveis?	
<input type="checkbox"/> Constrangimentos financeiros?	
<input type="checkbox"/> Outras. Quais?	

<b>D) Principais benefícios</b>	<b>Seleção</b>
<input type="checkbox"/> Maior envolvimento de todas as partes interessadas?	
<input type="checkbox"/> Racionalização de recursos?	
<input type="checkbox"/> Alinhamento de objectivos e metas convergentes.	
<input type="checkbox"/> Maior e melhor gestão do risco?	
<input type="checkbox"/> Maior capacidade de operar em conformidade?	
<input type="checkbox"/> Motor da inovação e competitividade?	
<input type="checkbox"/> Maior potencial de criação de valor na organização?	
<input type="checkbox"/> Outras. Quais?	

<b>E) Principais desvantagens</b>	<b>Seleção</b>
<input type="checkbox"/> Maiores custos sem retorno directo (desenvolvimento e manutenção de competências, cumprimento de requisitos legais, entre outros)?	
<input type="checkbox"/> Aumento da carga burocrática do sistema?	
<input type="checkbox"/> Maior dificuldade e/ou esforço na manutenção do sistema (por complexidade e dimensão)?	
<input type="checkbox"/> Perda de foco ou objectividade na gestão e/ou na operação?	
<input type="checkbox"/> Aumento da exposição da organização à fiscalização?	
<input type="checkbox"/> Outras. Quais?	

<b>F) Elementos comuns: harmonizados e/ou integrados</b>	<b>Seleção</b>
<input type="checkbox"/> Políticas? Como?	
<input type="checkbox"/> Políticas? Como?	
<input type="checkbox"/> Planeamento / Programas de gestão? Como?	
<input type="checkbox"/> Recursos? Como?	
<input type="checkbox"/> Processos? Como?	
<input type="checkbox"/> Identificação de perigos/ Análise de riscos vs Aspectos/Impactes ambientais? Como?	
<input type="checkbox"/> Documentação? Como?	
<input type="checkbox"/> Registos? Como?	
<input type="checkbox"/> Indicadores? Como?	
<input type="checkbox"/> Não Conformidades? Como?	
<input type="checkbox"/> Acções Correctivas, Preventivas e de Melhoria? Como?	
<input type="checkbox"/> Auditorias? Como?	
<input type="checkbox"/> Revisão pela Gestão? Como?	
<input type="checkbox"/> Outras. Quais?	

<b>G) Metodologias de integração</b>	<b>Seleção</b>
o Estruturadas em diferentes fases/níveis - com diferentes profundidades de correlação ou sinergias entre os elementos comuns reconhecidos?	
o Seguindo que modelos: abordagem por processos e/ou PDCA e/ou TQM e/ou reengenharia e/ou gestão do risco e/ou outro?	
<b>o Dê a sua opinião, se desejar:</b>	

<b>H) Ferramentas de avaliação</b>	<b>Seleção</b>
o Sistema de indicadores para avaliação de processos?	
o Indicadores de gestão/operacionais e/ou processos/produto-serviço? Quais?	
o Sistema de indicadores desdobrado nos níveis estratégicos, operacionais e individuais?	
o Indicadores transversais aos vários sistemas de gestão? Quais?	
o Indicadores específicos de cada sistema de gestão? Quais?	
o Indicadores de avaliação da conformidade dos produtos/serviços aos processos?	
o Critérios de compatibilidade e pertinência na definição dos sistemas de indicadores existentes?	
o Análise dos resultados dos indicadores?	
o Decisões apoiadas nos resultados dos sistemas de indicadores existentes?	
o Revisão dos sistemas de indicadores e respectivas metas?	
o São utilizadas ferramentas para o desenho do sistema de indicadores e sua utilização? Quais?	
o Outras. Quais?	

<b>I) Especificar Sistema de Indicadores existente</b>	<b>QUAIS?</b>
Indicadores Estratégicos	
Indicadores Operacionais	
Indicadores Individuais	

<b>J) Níveis de Integração - Faça a autoavaliação</b>		
Qual o nível de integração aplicável à empresa em análise.		
o Sistemas de Gestão individuais.	Abordagem	Implementação
o Compreensão/identificação dos elementos comuns.		
o Integração de parte dos elementos comuns.		
o Integração de todos os elementos comuns, incluindo sistemas de indicadores.		
o Cultura da aprendizagem da organização, baseada na participação/interacção de todas as partes interessadas com vista à melhoria contínua.		

**ANEXO V**

**LISTAS DE VERIFICAÇÃO**

**ORGANIZAÇÕES**

**CASOS DE ESTUDO**

**COLABORADOR**

## Identificação da Organização

<b>Identificação da organização:</b>	
<b>Identificação do interlocutor:</b>	
<b>Função do interlocutor:</b>	
<b>Tem sentido evolução na integração dos SGs na organização, ao longo do tempo?</b>	
Em que sentido?	

A segunda parte, considerada de detalhe, constituída pelas seguintes questões.

### Integração:

<b>A) Principais benefícios (Seleccione, classificando facultativamente. Comente se desejar)</b>	<b>Seleccção</b>
<input type="checkbox"/> Maior envolvimento da gestão de topo e dos colaboradores?	
<input type="checkbox"/> Racionalização de recursos?	
<input type="checkbox"/> Maior capacidade de operar em conformidade?	
<input type="checkbox"/> Objectivos transversais ou convergentes aos vários sistemas de gestão?	
<input type="checkbox"/> Práticas integradas na óptica da conformidade do produto e da satisfação do cliente e das melhores práticas ambientais e de SST?	
<input type="checkbox"/> Maior e melhor gestão do risco?	
<input type="checkbox"/> Outras. Quais?	

<b>B) Principais desvantagens</b>	<b>Seleccção</b>
<input type="checkbox"/> Aumento da carga burocrática do sistema?	
<input type="checkbox"/> Novas e maiores competências internas multidisciplinares aos vários subsistemas?	
<input type="checkbox"/> Maior dificuldade e/ou esforço na manutenção do sistema (por complexidade e dimensão)?	
<input type="checkbox"/> Perda de foco ou objectividade na gestão e/ou na operação?	
<input type="checkbox"/> Aumento da exposição da organização à fiscalização?	
<input type="checkbox"/> Outras. Quais?	

<b>C) Especificar Sistema de Indicadores existente</b>	<b>QUAIS?</b>
Indicadores Estrategicos	
Indicadores Operacionais	
Indicadores Individuais	

**ANEXO VI**

**MATRIZ DE**

**AUTOAVALIAÇÃO**

**ALTO NÍVEL**



# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar SG

Anexos

<b>Meios (600)</b>	<b>Recursos (200)</b>	<b>Gestão dos Recursos Humanos (70)</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>9</b>	<b>40</b>	<b>70</b>
		A gestão de recursos humanos está alinhada com a gestão estratégica e resulta do desdobramento de políticas e objectivos.	3	10	3	20	30
		Existem políticas para motivação e reconhecimento dos colaboradores em iniciativas de inovação, sustentabilidade e melhoria.	3	10	3	10	20
		A organização promove a identificação, desenvolvimento, avaliação e planeamento da evolução de competências, para alcançar objectivos organizacionais e individuais.	3	10	3	10	20
		<b>Gestão dos Recursos Financeiros (70)</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>45</b>	<b>70</b>
		A organização utiliza os recursos financeiros para apoiar a gestão estratégica na perspectiva do sucesso sustentado.	3	10	3	20	30
		As políticas financeiras chave da organização sustentam-se em parcerias com as partes interessadas.	3	10	3	10	20
		A gestão financeira da organização promove a articulação dos processos e recursos na perspectiva da eficiência e eficácia.	3	5	3	15	20
		<b>Gestão das Infraestruturas (60)</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>40</b>	<b>60</b>
		A organização gere e mantém os recursos de forma a otimizar a sua utilização e a aumentar o seu ciclo de vida.	3	10	3	20	30
		A organização dispõe de sistemas de gestão de informação adequados ao suporte à decisão e comunicação eficazes.	3	5	3	5	10
		A organização gere a tecnologia promovendo a inovação, acautelando a sustentabilidade e a segurança e saúde ocupacionais.	3	5	3	15	20
	<b>Processos (200)</b>	<b>Gestão dos Processos (120)</b>	<b>9</b>	<b>40</b>	<b>9</b>	<b>80</b>	<b>120</b>
	A organização desenvolve processos que asseguram a identificação das necessidades e expectativas das partes interessadas e a sua tradução nos seus objectivos estratégicos e operacionais.	3	20	3	30	50	
	A integração dos sub-sistemas de gestão existentes é obtida através da adopção de processos plurifacetados.	3	10	3	30	40	
	A gestão integrada dos processos promove a gestão da mudança e da cadeia de valor.	3	10	3	20	30	
	<b>Gestão da Aprendizagem e Melhoria (80)</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	
	A organização dispõe de mecanismos sistemáticos de adopção de boas práticas e incorpora nas suas actividades as aprendizagens obtidas.	3	10	3	30	40	
	A organização utiliza os mecanismos da aprendizagem e melhoria para promover/consolidar a integração dos subsistemas de gestão existentes e aferir o nível de maturidade do sistema integrado.	3	10	3	30	40	
	<b>Metodologias e Ferramentas (200)</b>	<b>Metodologias e Técnicas de Monitorização e Análise (80)</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>55</b>	<b>80</b>
	A organização define e implementa metodologias e afecta os recursos adequados para actividades de análise e avaliação do sistema de gestão de suporte à decisão.	3	10	3	20	30	
	A organização utiliza ferramentas de resolução de problemas e programas de melhoria no âmbito do seu ciclo de melhoria e revisão.	3	10	3	20	30	
	As metodologias e técnicas de monitorização e análise são agilizadas por sistemas de informação, assegurando princípios de integridade, disponibilidade e confidencialidade.	3	5	3	15	20	
	<b>Sistema de Indicadores (120)</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>9</b>	<b>90</b>	<b>120</b>	
O sistema de indicadores da organização permite medir a conformidade e a evolução do desempenho e identificar pontos fortes e de melhoria.	3	10	3	30	40		
O sistema de indicadores da organização está ao serviço da tomada de decisão (definição de objectivos e políticas, planeamento e tomada de acções e comunicação de resultados).	3	10	3	30	40		
Os indicadores chave da organização são transversais a todos os sub-sistemas de gestão existentes, evidenciando o nível de integração do SGI.	3	10	3	30	40		

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar SG

*Anexos*

<b>Resultados (250)</b>	<b>Endógenos - Gestão/Operacionais (150)</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>9</b>	<b>120</b>	<b>150</b>
	O SGI contribui para a demonstração da capacidade da organização através dos resultados do seu desempenho.	3	10	3	40	50
	O SGI contribui positivamente para o desempenho da organização nas vertentes: estratégica, operacional e financeira.	3	10	3	40	50
	O SGI contribui para o envolvimento das partes interessadas na construção do sucesso sustentado da organização.	3	10	3	40	50
	<b>Exógenos - Económicos / Ambientais / Sociais (100)</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
	A integração dos sistemas de gestão da organização contribui o seu sucesso sustentado, promovendo o desenvolvimento sustentável.	3	10	3	40	50
	A integração dos sistemas de gestão da organização proporciona uma cultura de gestão do risco - análise, aceitabilidade e mitigação - e sua incorporação no ciclo da melhoria.	3	10	3	40	50

**ANEXO VII**

**MATRIZ DE**

**AUTOAVALIAÇÃO**

**NÍVEL OPERACIONAL**

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar SG

Anexos

Organização:

Actividade:

	Nível de Maturidade do SGI						PONDERAÇÕES FINAIS
	Abordagem			Implementação			
	Inexistente (0-60)	Alinhado (61 - 150) Parcialmente Integrado (151-230)	Totalmente Integrado (231-290)	Inexistente (0-200)	Não sistemática (201-430)	Sistemática (431-600)	

Escala de Classificação: 0 - Inexistente / 1 - Insipiente / 2 - Não sistemático / 3 - Sistemático						
<b>Organização (150)</b>	<b>Estratégia (100)</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>70</b>	<b>100</b>
	A visão e missão da organização traduz um conhecimento do mercado e uma antecipação das suas necessidades.	3	10	3	20	30
	Adopção de uma visão única para a globalidade do Sistema de Gestão, com eventuais desdobramentos parciais para cada um dos sub-sistemas existentes.	3	10	3	20	30
	A organização identifica as necessidades de todas as partes interessadas e converte-as em objectivos da organização.	3	5	3	15	20
	Os objectivos estratégicos encontram-se desdobrados e alinhados em objectivos operacionais e individuais.	3	5	3	15	20
	<b>Planeamento (50)</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>35</b>	<b>50</b>
	A definição das políticas têm em conta a integração dos subsistemas e enquadram o estabelecimento de objectivos transversais.	3	10	3	20	30
	O planeamento nas várias vertentes dos sub-sistemas de gestão enquadra a revisão pela gestão desses vários sub-sistemas, integradamente.	3	5	3	15	20

# Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar SG

Anexos

<b>Meios (600)</b>	<b>Recursos (200)</b>	<b>Gestão dos Recursos Humanos (70)</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>9</b>	<b>40</b>	<b>70</b>
		A gestão de recursos humanos está alinhada com a gestão estratégica e resulta do desdobramento de políticas e objectivos integrados.	3	10	3	20	30
		A organização identifica, desenvolve e avalia as competências, promovendo a autonomia e responsabilidade dos RHs como meio de alcançar objectivos organizacionais e individuais.	3	10	3	10	20
		A organização atribuiu responsabilidades a elemento/s com a função de "integrador" dos subsistemas de gestão existentes, assegurando as competências multidisciplinares associadas.	3	10	3	10	20
		<b>Gestão dos Recursos Financeiros (70)</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>50</b>	<b>70</b>
		A organização utiliza os recursos financeiros para apoiar a gestão na perspectiva do sucesso sustentado, envolvendo todas as partes interessadas.	3	10	3	25	35
		A gestão financeira da organização promove a articulação dos processos e recursos na perspectiva da eficiência e eficácia.	3	10	3	25	35
		<b>Gestão das Infraestruturas (60)</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>40</b>	<b>60</b>
		A organização gere e mantém os recursos de forma a otimizar a sua utilização e a aumentar o seu ciclo de vida.	3	10	3	20	30
		A organização dispõe de sistemas de gestão de informação adequados ao suporte à decisão e comunicação eficazes.	3	5	3	10	15
	A organização gere a tecnologia promovendo a inovação, acautelando a sustentabilidade e a segurança e saúde ocupacionais.	3	5	3	10	15	
	<b>Gestão dos Processos (100)</b>	<b>9</b>	<b>40</b>	<b>9</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	
	A organização identifica a rede de processos e estabelece a sua interacção para assegurar uma resposta adequada às necessidades e expectativas das partes interessadas e a sua tradução nos seus objectivos estratégicos e operacionais.	3	10	3	10	20	
	A integração dos sub-sistemas de gestão é obtida por harmonização e/ou integração dos elementos comuns.	3	20	3	20	40	
	A integração dos sub-sistemas de gestão existentes é obtida através de uma abordagem por processos, que trate as várias vertentes em presença.	3	10	3	30	40	
	<b>Gestão da Aprendizagem e Melhoria (100)</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>9</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	
	A organização dispõe de mecanismos sistemáticos de adopção de boas práticas e incorpora nas suas actividades as aprendizagens obtidas.	3	10	3	10	20	
	A organização utiliza os mecanismos da aprendizagem e melhoria para promover/consolidar a integração dos subsistemas de gestão existentes.	3	10	3	30	40	
	A organização utiliza o SGI como catalisador da inovação e da captação de vantagens competitivas.	3	10	3	30	40	
	<b>Metodologias e Técnicas de Monitorização e Análise (80)</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>55</b>	<b>80</b>	
	A organização define e implementa metodologias e afecta os recursos adequados para actividades de análise e avaliação do sistema de gestão de suporte à decisão.	3	10	3	20	30	
	A organização utiliza ferramentas de resolução de problemas e programas de melhoria no âmbito do seu ciclo integrado de melhoria e revisão.	3	10	3	20	30	
	As metodologias e técnicas de monitorização e análise são agilizadas por sistemas de informação, assegurando princípios de integridade, disponibilidade e confidencialidade.	3	5	3	15	20	
	<b>Sistema de Indicadores (120)</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>9</b>	<b>90</b>	<b>120</b>	
	O sistema de indicadores da organização permite medir a conformidade e a evolução do desempenho e identificar pontos fortes e de melhoria.	3	10	3	30	40	
	O sistema de indicadores da organização está ao serviço da tomada de decisão (definição de objectivos e políticas, planeamento e tomada de acções e comunicação de resultados).	3	10	3	30	40	
	Os indicadores chave da organização são transversais a todos os sub-sistemas de gestão existentes, evidenciando o nível de integração do SGI.	3	10	3	30	40	
<b>Metodologias e Ferramentas (200)</b>							

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar SG

*Anexos*

<b>Resultados (250)</b>	<b>Endógenos - Gestão/Operacionais (150)</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>9</b>	<b>120</b>	<b>150</b>
	O SGI contribui para a demonstração da capacidade da organização através dos resultados do seu desempenho.	3	10	3	40	50
	O SGI contribui positivamente para o desempenho da organização nas vertentes: estratégica, operacional e financeira.	3	10	3	40	50
	O SGI contribui para o envolvimento das partes interessadas na construção do sucesso sustentado da organização.	3	10	3	40	50
	<b>Exógenos - Económicos / Ambientais / Sociais (100)</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>80</b>	<b>100</b>
	A integração dos sistemas de gestão da organização contribui o seu sucesso sustentado, promovendo o desenvolvimento sustentável.	3	10	3	40	50
	A integração dos sistemas de gestão da organização proporciona uma cultura de gestão do risco - análise, aceitabilidade e mitigação - e sua incorporação no ciclo da melhoria.	3	10	3	40	50

**ANEXO VIII**

**GUIA ORIENTATIVO**

**[“O USO DE INDICADORES**

**CHAVE DE DESEMPENHO**

**PARA AVALIAR A EFICIÊNCIA**

**DOS SISTEMAS DE GESTÃO”]**



Instituto Superior de Educação e Ciências

## **Guia Orientativo**

**[“O uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar a  
eficiência dos Sistemas de Gestão”]**

---

**Autor:** [Andreia Neves]

---

[Lisboa, 20 de Fevereiro de 2012]

# ÍNDICE

1. ENQUADRAMENTO .....	181
2. CONCEITOS .....	182
3. INTRODUÇÃO.....	183
4. SISTEMAS DE INDICADORES: GENERALIDADES.....	184
4.1. SISTEMAS DE INDICADORES: CARACTERÍSTICA DO OBJECTIVO.....	185
4.2. SISTEMAS DE INDICADORES: CARACTERÍSTICA DO INDICADOR.....	186
4.3. SISTEMAS DE INDICADORES – DESENHO DE UM INDICADOR.....	187
4.3.1. SISTEMAS DE INDICADORES / DESENHO DE UM INDICADOR / SELECÇÃO DO INDICADOR .....	189
4.3.2. SISTEMAS DE INDICADORES / DESENHO DE UM INDICADOR / DENOMINAÇÃO DO INDICADOR. ....	189
4.3.3. SISTEMAS DE INDICADORES / DESENHO DE UM INDICADOR / FORMA DE CÁLCULO.....	189
4.3.4. SISTEMAS DE INDICADORES / DESENHO DE UM INDICADOR / FORMA DE REPRESENTAÇÃO. ....	189
4.3.5. SISTEMAS DE INDICADORES / DESENHO DE UM INDICADOR / DEFINIÇÃO DE RESPONSABILIDADES.....	190
4.3.6. SISTEMAS DE INDICADORES / DESENHO DE UM INDICADOR / DEFINIÇÃO DE LIMITES. ....	190
4.3.7. SISTEMAS DE INDICADORES / DESENHO DE UM INDICADOR / TESTE E VALIDAÇÃO. ....	190
4.4. SISTEMAS DE INDICADORES / IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INDICADORES.....	191
4.4.1. SISTEMAS DE INDICADORES / IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INDICADORES / FORMAÇÃO.....	191
4.4.2. SISTEMAS DE INDICADORES / IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE INDICADORES / COMUNICAÇÃO.....	191
4.5. SISTEMAS DE INDICADORES / EXPLORAÇÃO / UTILIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO..	192
5. SISTEMAS DE INDICADORES DE SISTEMAS DE GESTÃO INTEGRADOS – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	193

*"Não é o mais forte da espécie que sobrevive, nem o mais inteligente; é o que melhor se adapta à mudança*

*Charles Darwin*

## **1. ENQUADRAMENTO**

O objectivo deste guia é a compilação de conceitos e questões que cada organização deve dar resposta dentro da sua realidade para o desenho do seu Sistema de Indicadores.

É um documento de carácter geral, não identifica por isso as necessidades específicas de cada sector de actividade.

A razão da existência de qualquer organização é criar valor, através da implementação de um sistema de gestão. A criação de valor depende da monitorização e medição do desempenho do sistema de gestão, que deve ser alinhado dentro de um sistema de indicadores, que operacionalizam os objectivos definidos pela organização.

Um sistema de indicadores tem como objectivo apoiar a gestão na tomada de decisão, aplicando a máxima de que “Nada se pode Controlar se não se possa Medir”. Assim, a implementação de um sistema de indicadores numa organização apresenta-se como a forma de antever resultados, permitindo a tomada de decisão baseadas em factos, organizando e potenciando os recursos existentes com foco na melhoria e envolvendo todas as partes interessadas.

A materialização da estratégia da organização é efectuada através do estabelecimento de objectivos que, por sua vez, são operacionalizados em indicadores de avaliação de desempenho.

Uma das questões com a qual muitas organizações se deparam é como medir, de uma forma eficiente e sustentada, o desempenho dos seus sistemas de gestão sem se suportarem, unicamente, em meras percepções.

Este guia contém questões é não respostas, apresentando o caminho a percorrer, mas não como deve ser percorrido. Apresenta-se como uma receita, cujos melhores ingredientes estão disponíveis dentro de cada organização.

## **2. CONCEITOS**

- “Indicador”- é o valor de uma grandeza fornecida por um instrumento de medição ou sistema de medição ou característica medida (ou conjunto de características) de um fenómeno, de acordo com uma fórmula específica que avalia a sua evolução.

*Nota: Os indicadores estão relacionados com objectivos.*

- “Objectivo” – é o fim que se pretende atingir (intenção de...).
- “Meta” - é um objectivo específico a ser alcançado num determinado período de tempo (concretização de..).
- Tablier Board (Quadro de bordo) – Conjunto de indicadores associados, consistentes e complementares, que fornecem informação global e sintética.

*Nota: É uma ferramenta para o desenvolvimento e a implementação de uma estratégica, e para a monitorização da evolução dos objectivos definidos nessa estratégica.*

### **3. INTRODUÇÃO**

A implementação de um sistema de indicadores pressupõe um domínio das definições dos diversos componentes do sistema. Contudo, as organizações, muitas vezes, não dominam correctamente estes conceitos, o que dificulta a sua implementação.

O conceito, o objectivo e o indicador encontram-se interligados em qualquer sistema de gestão, sendo porém distintos. Os indicadores servem para monitorizar o desempenho, quer de uma característica, quer de um parâmetro, enquanto o objectivo define as metas a alcançar.

Em termos práticos, numa organização dificilmente existirá um indicador sem objectivo. Apesar de os objectivos poderem não ter metas quantitativas, os indicadores devem ter sempre objectivos definidos.

Não existe uma lista de indicadores ideais, porque dependem de organização para organização mas é possível definir-se uma metodologia para a selecção e uso de indicadores de desempenho, aplicável a qualquer sistema de gestão.

#### **4. SISTEMAS DE INDICADORES: GENERALIDADES**

O objectivo principal associado à definição de indicadores é o de promover um dos princípios de gestão da qualidade no qual a norma ISO 9001 está suportada – a tomada de decisões baseada em factos. Contudo, muitas questões se levantam sobre quais os “indicadores ideais” para uma dada organização.

Os indicadores apresentam-se como um meio de excelência ao dispor da gestão para monitorizar e potenciar a melhoria contínua.

Em termos teóricos, um indicador é uma característica ou um conjunto de características de um fenómeno, que é medida de acordo com uma dada métrica, com o intuito de avaliar a sua evolução. Os indicadores devem ter sempre subjacente os objectivos com que estão relacionados. Um conjunto de indicadores dá origem a um quadro de bordo que tem como objectivo fornecer informações globais e sintéticas, permitindo o desenvolvimento e implementação de uma estratégia, através da monitorização da evolução dos objectivos definidos.

A finalidade de um sistema de indicadores é dar um conjunto de informações à organização, permitindo:

- Medir o estado.
- Avaliar o desempenho.
- Comparar desempenhos.
- Identificar os pontos fortes e fracos.
- Controlar os progressos e modificações ao longo do tempo.

Por sua vez, a análise dos indicadores permite à organização:

- Definir objectivos.
- Planear estratégicas e acções.
- Partilhar resultados a fim de informar e motivar as pessoas.

Por outro lado, a utilização dos indicadores pode ser periódica ou pontual, dependendo da sua natureza.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar SG

### *Sistemas de Indicadores*

Os factores críticos de sucesso de uma organização têm de ser medidos e avaliado o seu desempenho. Estes factores devem conduzir à identificação dos indicadores chave de desempenho, vulgarmente denominados KPIs (*key performance indicators*).

Os indicadores chave de desempenho devem ser mensuráveis, permitindo à organização, traçar e definir objectivos mensuráveis, capazes de prever tendências, de identificar acções correctivas e preventivas, bem como de promover a melhoria contínua.

A escolha dos indicadores chaves de desempenho deve ser feita pela gestão de topo, sendo posteriormente desdobrados em indicadores operacionais, cujos resultados contribuem como um todo para os objectivos estratégicos da organização. Os indicadores de desempenho, aquando a sua definição, devem ter em linha de conta a natureza e a dimensão da organização, bem como os seus produtos, processos e actividades. Devem ser igualmente coerentes com os objectivos da organização, que por sua vez, devem ser consistentes com sua estratégia e política.

Na escolha dos KPIs, a organização deve assegurar que os mesmos fornecem informações que são mensuráveis, precisas e confiáveis, e utilizáveis para implementar acções correctivas quando o desempenho não está em conformidade com objectivos, ou para melhorar a eficiência e eficácia de processos. Essas informações devem ter em conta os seguintes aspectos:

- As necessidades e expectativas dos clientes e outras partes interessadas.
- A importância de cada produto para a organização, tanto no momento presente como no futuro.
- A eficácia e a eficiência dos processos.
- A utilização eficaz e eficiente dos recursos.
- A rentabilidade e o desempenho financeiro.
- Os requisitos estatutários e regulamentares.

A Avaliação de Desempenho é uma ferramenta de melhoria e criação de valor, permitindo a cada organização atingir os objectivos a que se propõe.

#### **4.1. Sistemas de indicadores: característica do objectivo**

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar SG

### *Sistemas de Indicadores*

Os objectivos são estabelecidos para permitir uma avaliação de desempenho e a promoção de estratégias que visam a melhoria, quer do ponto de vista económico, técnico e/ou organizacional. A escolha dos objectivos, e consequentes indicadores, pode ser morosa e confusa. Para isso deve ser levada em linha de conta as características que um objectivo de um sistema de gestão deve possuir, sendo elas:

- Quantificável.
- Atingível.
- Alinhado com a estratégia.
- Ser desafiante e comprometedor.
- Envolver os recursos.
- Dar origem a planos de acção.

Para facilitar a sua escolha deve-se ter em atenção as características que estão associadas aos objectivos.

#### **4.2. Sistemas de indicadores: característica do indicador**

Os indicadores servem para dar informação acerca dos parâmetros associados a uma actividade e/ou processo implementado. As características intrínsecas associadas a um indicador são as seguintes:

- Estar associados às actividades importantes ou críticas.
- Ter uma reacção o mais directo possível com a meta, permitindo que os resultados obtidos sejam fiáveis e representativos do critério a medir.
- Promover resultados quantificáveis.
- O investimento na recolha do indicador tem de ser inferior, ao benefício da utilização do resultado.
- Fáceis de estabelecer, manter e utilizar.
- Serem compatíveis com os outros indicadores dos sistemas implementados, permitindo a sua comparação e análise.

Em suma, um indicador é relevante quando o seu valor ou a sua evolução está directamente relacionado com o parâmetro de desempenho a ser medido, cujo resultado é um elemento fundamental para a tomada de decisão.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar SG

### *Sistemas de Indicadores*

A selecção de indicadores relevantes pode ter duas abordagens distintas, sendo elas:

- Tendo como base uma lista de indicadores já existentes, devem ser seleccionados indicadores que preencham os requisitos das características acima identificadas.
- Análise dos diversos processos e sistemas da organização, sendo os indicadores estabelecidos através de uma análise funcional.

Ambas as abordagens são passíveis de serem usadas, quer separadamente, quer de uma forma integrada.

A identificação das características dos objectivos facilita a escolha dos indicadores a implementar.

### **4.3. Sistemas de Indicadores – desenho de um indicador**

Os objectivos derivam da visão e da estratégia da organização, permitindo coordenar as actividades da mesma.

Na Figura 1 está representada a metodologia para a implementação da visão através da identificação dos objectivos que derivam da estratégia e o seu consequente desdobramento em objectivos de níveis inferiores. A implementação dos objectivos é efectuada através do estabelecimento de um conjunto de indicadores passíveis de quantificar os resultados obtidos. Esta metodologia permite que a organização avalie o seu estado actual, ou seja definição, o “que é” e estabeleça aquilo “que pretende ser” no futuro, passando pelo estabelecimento de acções que têm de ser levadas a cabo para que a visão seja atingida. As acções estabelecidas derivam, por sua vez, dos resultados dos indicadores associados a cada objectivo. O rumo das organizações não é fruto do acaso, mas sim a consequência das suas acções.

Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar SG

*Sistemas de Indicadores*

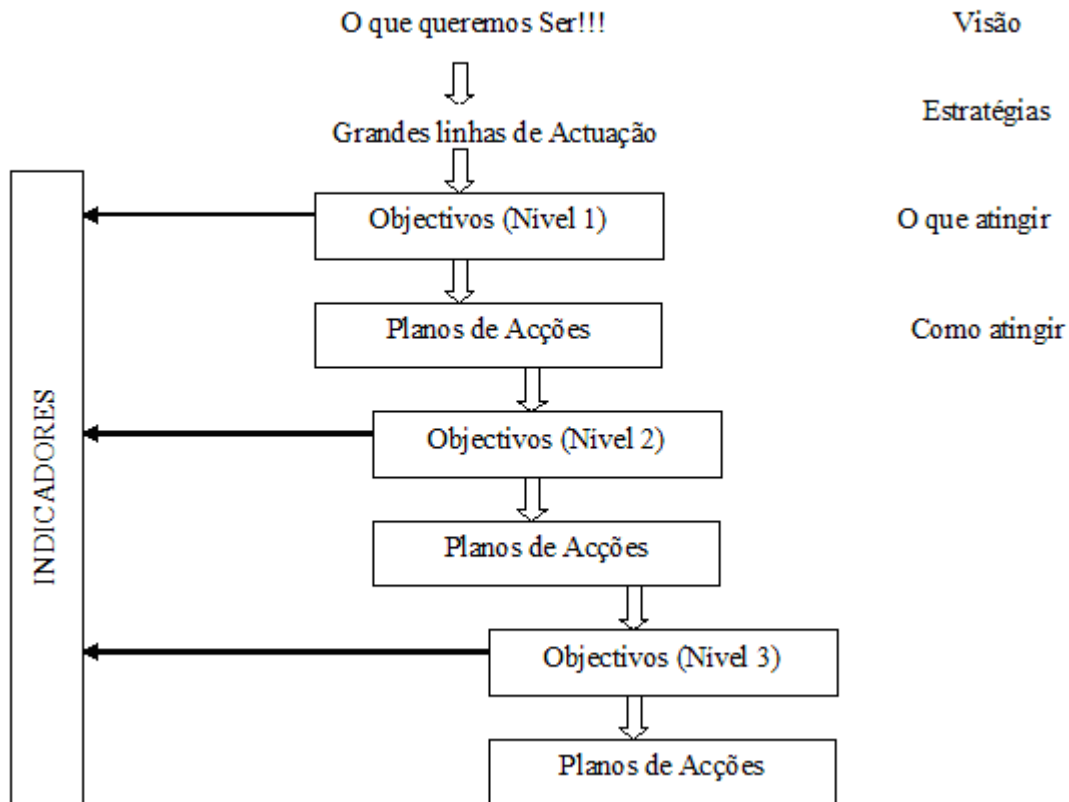


Figura 1. Metodologia para implementação da visão organizacional (UNE 66175:2003).

Para estabelecer e desenvolver indicadores existem várias etapas a serem percorridas, sendo as mesmas as seguintes:

- Selecção do indicador: “Que indicador interessa implementar?”.
- Denominação do indicador: “Sobre o que se deve medir?”
- Forma de cálculo: “Como se calcula?”.
- Forma de representação: “Qual a forma que facilita a sua leitura e interpretação?”
- Definição de responsabilidades: “Quem tem de fazer o quê?”
- Definição de limites: “Quais os mínimos e máximos admissíveis?”.
- Teste e Validação: “Verificar se os resultados obtidos são passíveis de serem considerados validos”

Cada uma das fases tem um conjunto de aspectos que devem ser levados em linha de conta.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar SG

### *Sistemas de Indicadores*

#### **4.3.1. Sistemas de indicadores / desenho de um indicador / selecção do indicador**

A etapa da “Seleccção do Indicador” desafia a organização a avaliar a pertinência de cada indicador escolhido, respondendo à questão “Que indicador interessa implementar?” Os critérios de prioridade dos indicadores a estabelecer são:

- Grau de cumprimento dos objectivos assinalados e das consequentes acções.
- Evolução dos factores críticos de sucesso, nas áreas em análise.
- Evolução das áreas, processos e parâmetros considerados com o problemas reais ou potenciais.

Se possível, considerar também:

- Informação sobre os custos e os recursos necessários para estabelecer o indicador.
- A fiabilidade do processo de recolha da informação e seu tratamento, bem como a capacidade em prazo e nível de motivação do pessoal envolvido para a actividade.

Os recursos da organização são escassos e limitados, motivo pelo qual somente os indicadores rentáveis devem ser implementados

#### **4.3.2. Sistemas de indicadores / desenho de um indicador / denominação do indicador.**

Na “Denominação do Indicador” a organização define o conceito a valorizar através da resposta à questão “Sobre o que se deve medir”. O resultado da medição tem de permitir a criação de valor.

#### **4.3.3. Sistemas de indicadores / desenho de um indicador / forma de cálculo.**

A definição da “Forma de Cálculo” é muitas vezes descurada, inviabilizando posteriores comparações de resultados. A organização deve responder a questão “Como se calcula?”. A forma de cálculo prevê a descrição do “quê” e “como” recolher, bem como a sua periodicidade.

#### **4.3.4. Sistemas de indicadores / desenho de um indicador / forma de representação.**

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar SG

*Sistemas de Indicadores*

A “Forma de Representação” é muito variável podendo ser gráficos, tabelas, símbolos, entre outros. A representação gráfica depende do tipo de dados que se recolhe, escolhendo-se a forma que facilita a sua leitura e interpretação. Um mesmo indicador pode ter formas de representação distintas em função da organização, devendo-se optar por soluções de fácil interpretação tendo sempre em linha de conta a população alvo que vai analisar os dados.

**4.3.5. Sistemas de indicadores / desenho de um indicador / definição de responsabilidades.**

A “Definição da Responsabilidades” passa por identificar quem tem que fazer o quê, desde a recolha dos dados, análise e tratamento dos dados até à comunicação dos resultados e a quem devem ser comunicados.

**4.3.6. Sistemas de indicadores / desenho de um indicador / definição de limites.**

Os resultados obtidos para terem um significado é necessário proceder há “Definição de Limites”, prevendo-se a definição dos limites mínimos e máximos admissíveis, bem como a meta estabelecida e a métrica da recolha dos dados.

**4.3.7. Sistemas de indicadores / desenho de um indicador / teste e validação.**

A fase de “Teste e Validação” é a última antes da entrada do indicador em produção. Prevê que antes da utilização dos resultados de uma forma rotineira os mesmos sejam testados, recorrendo a uma amostra representativa, durante um determinado período. Aplica-se a métrica definida à amostra e analisam-se os resultados obtidos. Com esta metodologia é possível validar todas as fases associadas ao desenho dos indicadores, nomeadamente, os métodos de recolha e de processamento de dados, métodos de cálculo e de apresentação gráfica, bem como a forma de análise e da utilização dos indicadores previamente estabelecidos.

Cumpridas as etapas acima descritas, os indicadores que foram validados são registados num *Tablier de Board* com toda a informação relevante. Desta forma é facilitada a leitura e interpretação dos resultados dos indicadores através de uma metodologia robusta e suportada.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar SG

### *Sistemas de Indicadores*

A apresentação dos resultados dos indicadores é da maior importância e deve somente conter a informação imprescindível, de forma a promover a decisão baseada em dados.

#### **4.4.Sistemas de indicadores / implementação de um sistema de indicadores**

A definição e desenho dos indicadores é primordial. Após a sua conclusão é necessário preparar a sua correcta implementação. Um indicador adequado por si só não é um bom indicador. Após a sua correcta especificação é necessário envolver todos os que vão trabalhar com eles. Para isso, é necessário ministrar formação, promover a comunicação e informação dos indicadores, bem como potenciar a motivação dos envolvidos.

##### **4.4.1. Sistemas de indicadores / implementação de um sistema de indicadores / formação**

A formação e sensibilização dos recursos envolvidos nos indicadores especificados apresenta-se como um dos factores críticos na fase de implementação. Devem esclarecer-se os objectivos e a metodologia associada, bem como a importância dos indicadores para o sucesso da organização. A extensão e profundidade da formação dependem da relação dos recursos com os indicadores. Por exemplo, no caso dos responsáveis dos indicadores, a formação deve incluir todos os aspectos associados aos indicadores, desde o desenho dos mesmos, passando pela implementação e utilização dos resultados até às acções de melhoria. No caso dos utilizadores dos resultados, a formação passa por aspectos relacionados com as metodologias de recolha dos indicadores e utilização dos resultados. Um dos resultados expectáveis com a formação é incrementar a motivação e envolvimento dos recursos envolvidos.

##### **4.4.2. Sistemas de indicadores / implementação de um sistema de indicadores / comunicação**

A comunicação dos indicadores é a segunda fase da implementação dos indicadores. O objectivo da comunicação é sensibilizar e motivar os elementos da organização para a importância dos indicadores. Uma boa comunicação apresenta-se como um factor facilitador para as medidas de melhoria a implementar consequentes dos resultados obtidos. É importante que a organização se habitue a olhar para os seus resultados através dos indicadores estabelecidos.

## Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar SG

### *Sistemas de Indicadores*

O ciclo da implementação encerra-se na validação dos próprios indicadores. Nesta fase analisa-se a rentabilidade dos indicadores através da comparação dos custos *versus* benefícios obtidos.

#### **4.5.Sistemas de indicadores / exploração / utilização da informação**

A forma como se utilizam os dados resultantes do sistema de indicadores justifica a sua viabilidade e existência.

A comunicação dos resultados dos indicadores tem como objectivo realizar um balanço das acções de melhoria evidenciar os sucessos e fracassos, permitindo a implementação de novas acções de melhoria evidenciar a relação objectiva *versus* limites de melhoria previstos, bem como envolver e comprometer os elementos da organização.

O sistema de indicadores tem que ser avaliado de uma forma sistemática e periódica, promovendo os reajustes necessários aos indicadores estabelecidos, bem como a sua suspensão quando os mesmos se demonstram obsoletos ou desajustados.

Os resultados obtidos na avaliação periódica permitem a implementação de acções de melhoria.

## **5. SISTEMAS DE INDICADORES DE SISTEMAS DE GESTÃO INTEGRADOS – CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Um Sistema de Indicadores é um documento vivo, em constante evolução e adaptação para dar resposta aos novos desafios que vão surgindo dentro de cada organização.

O formato do *Tablier de Board* depende de organização para organização. O que é verdadeiramente importante é a monitorização da organização, promovendo a identificação de lacunas que potenciem acções de melhoria, indo ao encontro da Visão previamente estabelecida. Este processo é dinâmico e obedece ao ciclo de Deming.

O Sistema de Indicadores é a materialização do Planeamento Estratégico da organização, que através do *Tablier de Board* deve representar o resultado do desdobramento dos Objectivos Estratégicos, nos seus Objectivos Operacionais e consequentemente em Objectivos Individuais. Cada um destes níveis de objectivos tem associado os seus indicadores - Indicadores Estratégicos, Indicadores Operacionais e Indicadores Individuais. Tal como a comunicação, a avaliação de desempenho deve ser feita em cascata, através do desdobramento de indicadores, que vão alimentar objectivos convergentes para viabilização da estratégia de cada organização.

No caso de organizações com sistemas de gestão integrados, os seus sistemas de indicadores têm de espelhar essa mesma integração. Os indicadores podem não ser integrados, no entanto têm de ser convergentes entre si e é expectável que sejam harmonizados.

Os sistemas de gestão integrados, espelham diferentes referenciais, com requisitos diferentes sobre uma mesma realidade de uma dada organização. Este olhar por diferentes prismas, numa visão holística, formam a Visão estratégica da Organização, que origina por sua vez, os Objectivos Estratégicos.

Os Objectivos Estratégicos têm de representar a Visão da organização com os requisitos normativos em presença, de uma forma harmonizada, não existindo assim referenciais mais ou menos importantes, mas sim contributos diferentes para a estratégia da organização. A partir dos Objectivos Estratégicos que representam a integração dos

Uso de Indicadores Chave de Desempenho para avaliar SG

*Sistemas de Indicadores*

sistemas é efectuado o seu desdobramento em Operacionais e Individuais, operacionalizados pelos respectivos indicadores.

Aplicando o desdobramento de Objectivos e de Indicadores com as respectivas interligações à metodologia para a implementação da visão através da identificação dos objectivos que derivam da estratégia e o seu consequente desdobramento em objectivos de níveis inferiores, resulta na seguinte representação.

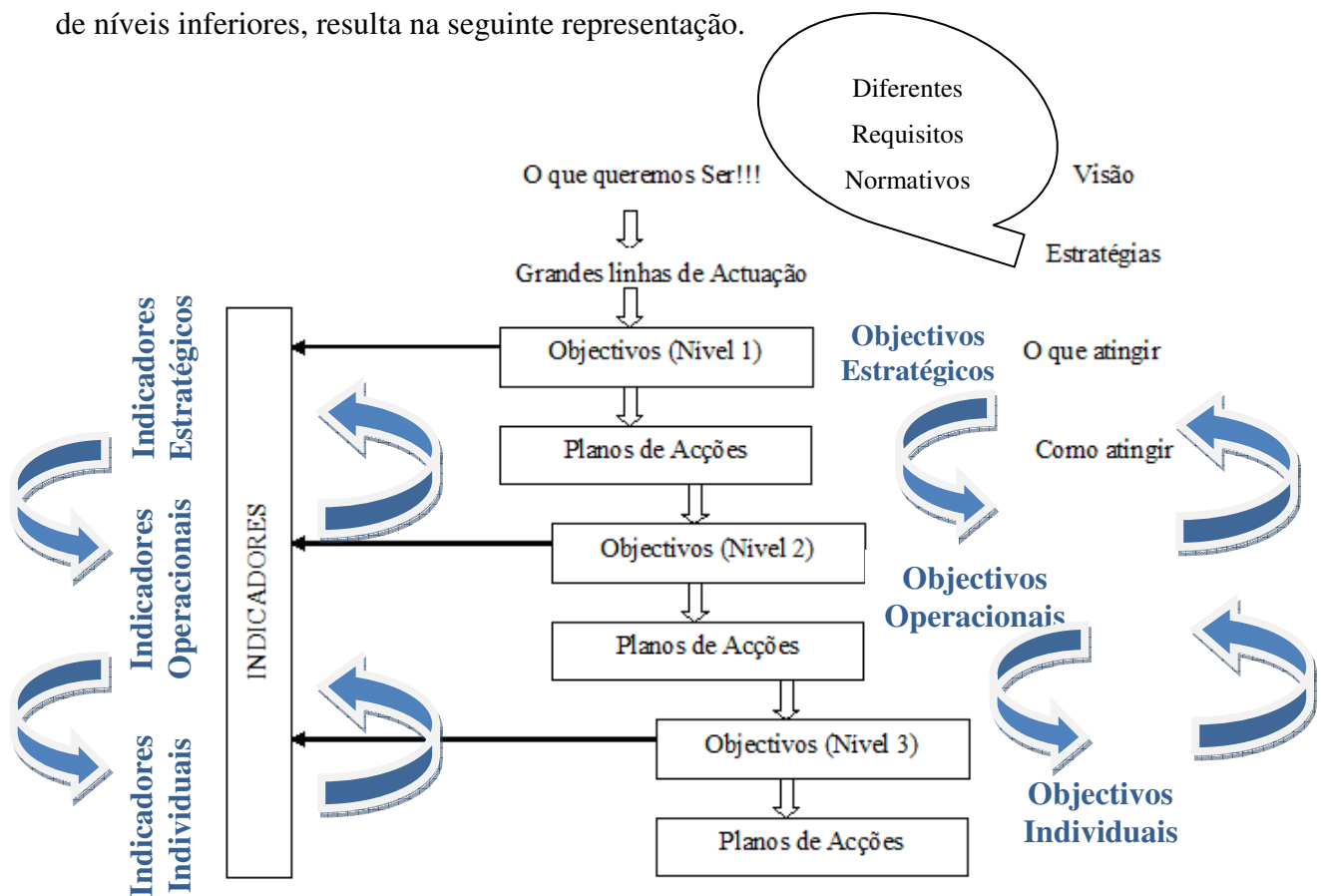


Figura 2 – Desdobramento do sistema de indicadores.

Um sistema de indicadores, por si só, não permite o sucesso de uma organização, mas o seu correcto desenho permite uma adequada avaliação de desempenho como meio para atingir os objectivos, que são os alicerces da sustentabilidade organizacional.

O sucesso sustentado requer que todas as partes interessadas tenham a capacidade de contribuir para a inovação e empreendedorismo das organizações, convertendo as estratégias estabelecidas em metodologias eficazes e sistemas de indicadores capazes de avaliar o desempenho efectivo das organizações.