



Integração de sistemas certificáveis de gestão da qualidade, meio ambiente e segurança do trabalho

(ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001)

Prof. Livre Docente Otávio J. Oliveira

UNESP

CONTEXTUALIZAÇÃO



- Diluição de divisas geográfico-comerciais
- Aumento contínuo da competitividade
- Movimento intenso de inovações (radicais e incrementais)
- Mudança geográfica de plantas industriais para países emergentes
- Países com mão-de-obra com diferentes níveis de educação
- Crescente adoção de sistemas certificáveis de gestão

SISTEMA CERTIFICÁVEL DE GESTÃO



- Sistema

São componentes de um conjunto que atuam juntos na execução do objeto global. Interagem para formar um todo organizado e produzir algum tipo de resultado ou efeito em comum (BERTALANFFY, 1968; CHURCHMAN, 1972).

- Sistema certificável de gestão

É um conjunto lógico de requisitos auditáveis que visa, em geral, contemplar os principais preceitos de uma disciplina maior ou filosofia de gestão (ex.: qualidade, meio ambiente e saúde e segurança do trabalho), de forma a facilitar seu desenvolvimento.

NORMALIZAÇÃO



É um processo de formulação e aplicação de regras para um tratamento ordenado de uma atividade repetitiva específica, para o benefício e com a cooperação de todos os interessados e em particular para a promoção da economia global, ótima, levando na devida conta condições funcionais e requisitos de segurança (ABNT, 2012).

NORMALIZAÇÃO



Objetivos (ABNT, 2012):

- Economia
- Comunicação
- Segurança
- Eliminação de barreiras técnicas e comerciais

NORMALIZAÇÃO



Alguns benefícios (ABNT, 2012):

- Melhor uso de recursos (equipamentos, materiais e mão-de-obra);
- Uniformizar a produção e controlar processos;
- Facilitar o treinamento da mão-de-obra, melhorando seu nível técnico;
- Facilitar a contratação ou venda de tecnologia.
- Reduzir o consumo de materiais e desperdício;
- Fornecer procedimentos para cálculos e projetos;
- Melhorar a qualidade e aumentar a produtividade.

CERTIFICAÇÃO DE SISTEMAS DE GESTÃO



A partir de auditoria por Organismo Certificador Credenciado (OCC), atesta a conformidade de determinado modelo de gestão de uma empresa em relação a requisitos normativos.

PRINCIPAIS SISTEMAS DE GESTÃO CERTIFICÁVEIS



- ISO 9001 – Sistema de gestão da qualidade
- ISO 14001 – Sistema de gestão ambiental
- OHSAS 18001 – Sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho

OHSAS - Occupational Health and Safety Assessment Series

OBS:

ISO 26000 – Diretrizes sobre Responsabilidade Social (não certificável - http://www.inmetro.gov.br/qualidade/responsabilidade_social/iso26000.asp).

ISO 16001 é uma referência apenas brasileira.

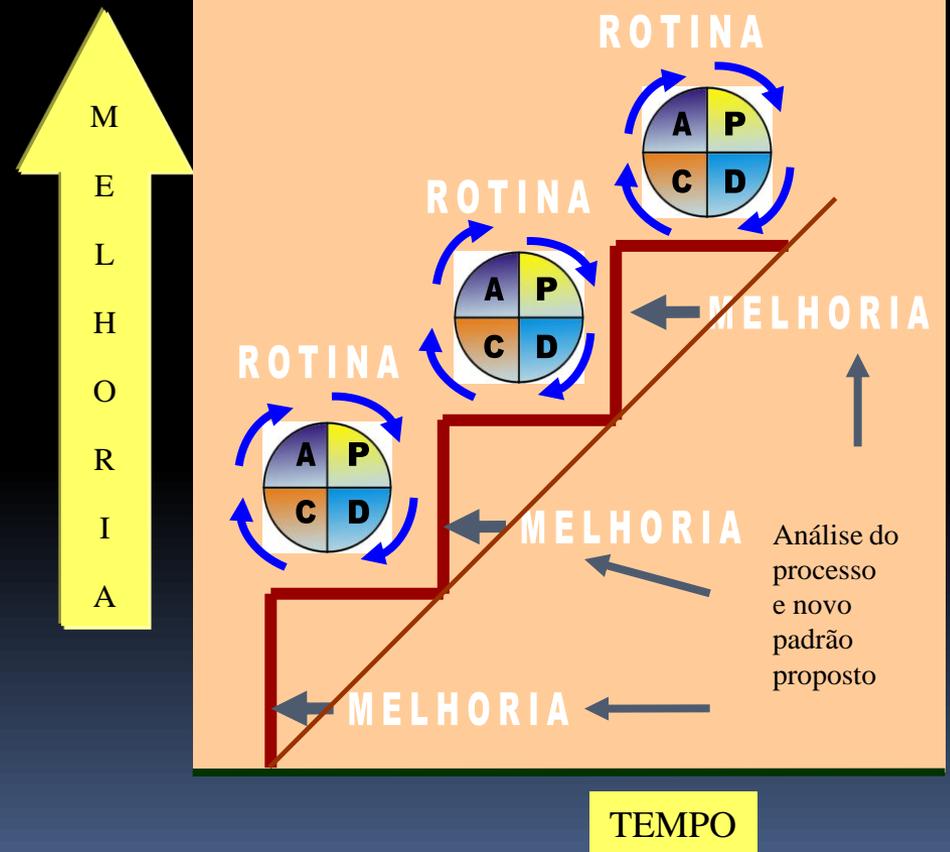
MACRO ETAPAS PARA IMPLANTAÇÃO/CERTIFICAÇÃO



- 1 – Definição de escopo e política;
- 2 – Diagnóstico do estado atual e identificação de *gaps*
- 3 - Treinamento e conscientização
- 4 - Desenvolvimento e implementação de procedimentos
- 5 - Pré-auditoria
- 6 - Eliminação de não-conformidades
- 7 - Seleção de um organismo certificador credenciado – OCC
- 8 - Auditoria final e certificação

Os passos de 1 a 4 podem ser efetuados pela própria empresa .

Base destes sistemas: CICLO PDCA/KAIZEN



SGQ ISO 9001 (2008)

Propõe a adoção de uma abordagem processo para o desenvolvimento, implantação e melhoria da eficácia de um SGQ,

Introduzindo o controle contínuo dos processos individuais, bem como

1 Escopo combinação e interação com vistas a excelência.

2 Referência normativa

3 Termos e definições

4 Sistema de gestão da qualidade

5 Responsabilidade da administração

6 Gestão de recursos

7 Realização do produto

8 Medição, análise e melhoria

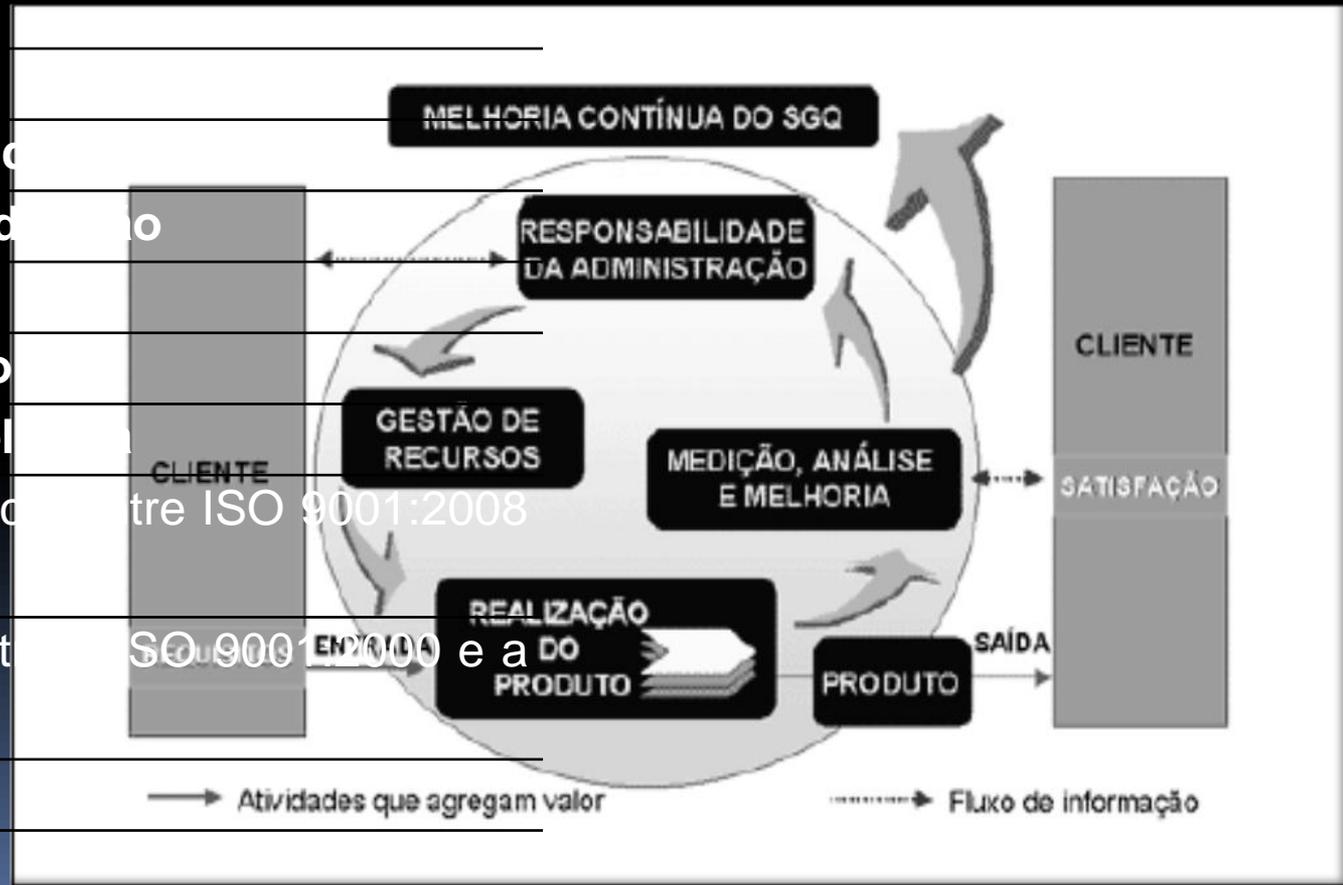
Anexo A – Correspondência entre ISO 9001:2008

e ISO 14001:2004

Anexo B – Alterações entre

ISO 9001:2008

Bibliografia

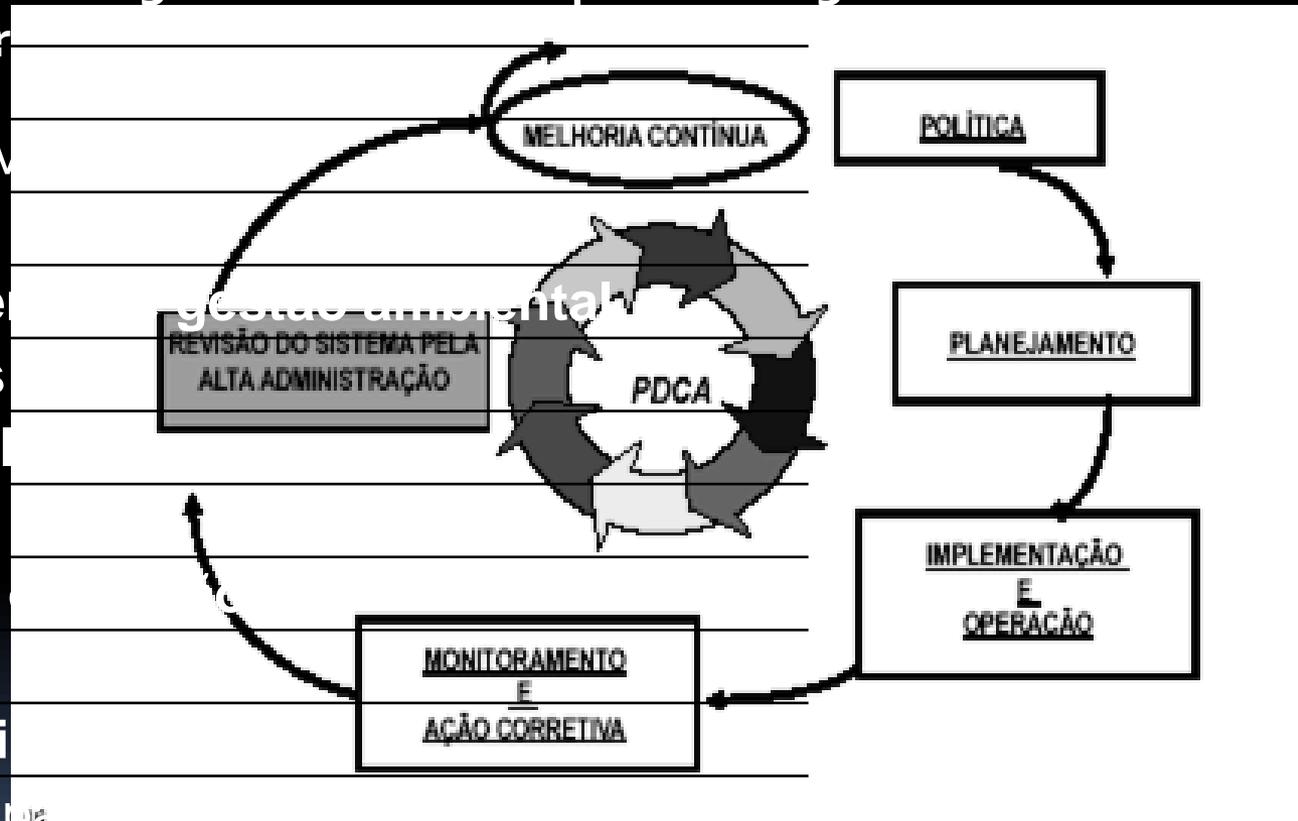


SGA ISO 14001 (2004)

Tem por objetivo prover as organizações de elementos de um SGA eficaz que possam ser integrados a outros requisitos da gestão e auxiliá-las a alcançá-los.

Introdução

- 1 Objetivo
- 2 Referências normativas
- 3 Termos e definições
- 4 Requisitos do sistema de gestão ambiental
 - 4.1 Requisitos gerais
 - 4.2 Política ambiental
 - 4.3 Planejamento
 - 4.4 Implementação e manutenção
 - 4.5 Verificação
 - 4.6 Análise pela administração



Anexo A – Orientação para uso desta norma

Anexo B – Correspondência entre a ISO 14001:2004 e ISO 9001:2000

Bibliografia

SGSST OHSAS 18001 (2007)

Seu objetivo é fornecer às organizações elementos para construção de um SGSST eficaz com a finalidade de minimizar riscos de acidentes, garantir a proteção e o bem-estar dos colaboradores e a melhoria contínua das práticas de higiene e segurança.

Introdução

- 1 Objetivo e campo de aplicação
- 2 Publicações de referência
- 3 Termos e definições
- 4 Requisitos do sistema
- 4.1 Requisitos gerais
- 4.2 Política de SST
- 4.3 Planejamento
- 4.4 Implementação e manutenção
- 4.5 Verificação



4.6 Análise crítica pela direção

Anexo A – Correspondência entre o OHSAS 18001:2007, ISO 14001:2004 e ISO 9001:2000

Anexo B – Correspondência entre a OHSAS 18001, OHSAS 18002 e ILO-OSH:2001

Bibliografia

O QUE É A INTEGRAÇÃO (Sistema de gestão integrada)

A integração é o alinhamento ou harmonização entre sistemas de gestão em uma organização, sintonizando os níveis hierárquicos e os diferentes setores, facilitando o uso de uma mesma linguagem em busca de objetivos comuns visando melhorar a satisfação dos *stakeholders* com menores custos (BERNARDO *et al.*, 2009).

A implantação ou uso separado dos sistemas de gestão aumenta a probabilidade de falhas, induz a duplicação de tarefas e cria burocracia desnecessária

(BECKMERHAGEN *et al.*, 2003).

POR QUE INTEGRAR?



Um Sistema de Gestão Integrada (SGI) possibilita:

- Ganhos sinérgicos com a execução de tarefas em comum,
- Reduz consideravelmente os custos de produção em função da diminuição de desperdícios e
- Melhora a imagem da empresa perante o mercado.

PRINCIPAIS MACRO SIMILARIDADES ENTRE SISTEMAS ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001

- Manual do Sistema de Gestão;
- Políticas;
- Objetivos e metas;
- Estrutura e responsabilidade;
- Treinamento, conscientização e competência;
- Comunicação;
- Procedimento de Controle de Documentos e Registros;
- Responsabilidade da Alta Direção (Reuniões de Análises Críticas);
- Calibração de Equipamentos;
- Auditoria Interna;
- Controle do Produto Não-Conforme;
- Ações Corretivas e Preventivas.

9001, 14001 e 18001



PRÁTICAS COMUNS	Política; Objetivos e Metas / Programas		Estrutura e Responsabilidade
	Auditoria Interna	Monitoramento e Medição	
	Treinamento	Tratamento de Não-Conformidades	
	Controle de Documentos	Ações Corretivas e Preventivas	
	Controle de Registros	Análise Crítica pela Alta Direção	
	Controle de Processos	Análise Crítica de Contrato	
	Controle de Projeto	Aquisição	
	Comunicação	Manuseio, armazenamento, preservação	
	Identificação de Processos	Controle de Equip. de Inspeção/Medição/Ensaio	

14001 e 18001

COMUNS	Requisitos legais e outros requisitos ambientais e de segurança
---------------	---

PCMAT – Programa de condições e meio ambiente do trabalho
 PPRA - Programa de prevenção de riscos ambientais
 PCMSO – Programa de controle médico de saúde ocupacional

ESPECÍFICOS

ESPECÍFICOS 14001	Identificação e Rastreabilidade; Controle de Não-Conformidades
--------------------------	--

ESPECÍFICOS 14001

M	Aspectos e Impactos Ambientais;
A	Resíduos Sólidos; Efluentes Líquidos; Emissões atmosféricas

ESPECÍFICOS 18001

S	Perigos e Riscos à SSO;
S	PCMAT/PPRA/PCMSO/
O	Investigação de Acidentes

ESTUDOS DE CASO: PROCEDIMENTOS INTEGRADOS



Procedimentos/funções	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
Manuais	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓	
Políticas	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓	
Objetivos e metas	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓	
Estrutura e responsabilidade	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Responsável da direção	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
Instruções de trabalho	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Controle de documentos	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Controle de registros	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Treinamento	✓	✓	✓						✓		✓	✓	✓	✓
Comunicação interna	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓	✓
Planos de emergência	✓	✓	✓	✓				✓			✓		✓	
Indicadores de desempenho	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓	✓
Aquisição	✓	✓						✓			✓		✓	
Tratamento de não-conformidades	✓	✓									✓		✓	
Controle de equip. inspeção/medição/ensaio	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓		✓	
Ações preventivas	✓	✓						✓			✓		✓	
Ações corretivas	✓	✓									✓		✓	
Auditoria interna	✓	✓		✓				✓		✓	✓	✓	✓	
Auditoria externa	✓	✓									✓		✓	
Análise crítica pela direção	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

SISTEMA INTEGRADO - DIFICULDADES



- Dificuldade de compreensão dos requisitos das normas
- Falta de pessoal especializado em sistemas certificáveis
- Baixo nível da mão-de-obra
- Resistência à mudança
- Baixo comprometimento da alta direção
- Abordagem introdutória incorreta
- Infraestrutura insuficiente
- Desejo de resultados a curto prazo
- Desbalanceamento de interesse entre os sistemas

PONTOS-CHAVE PARA SUCESSO NA INTEGRAÇÃO



- Benchmarking de experiências anteriores
- Estudo profundo de similaridades entre os sistemas
- Comprometimento da alta administração
- Traçar metas /cronograma factível para o processo de implantação
- Usar a metodologia de gestão de projetos
- Parceria com a área de gestão de pessoas (diagnóstico, treinamento, competências, cultura, resistência, etc.)
- Pluralidade do comitê de gestão
- Motivação dos funcionários
- Alinhamento do novo sistema com os elementos estruturais existentes (missão, visão, valores, etc.) com modificações mútuas se necessário
- Capacitação dos recursos humanos
- Comunicação interna

DIRETRIZES PARA INTEGRAÇÃO



Estrutura das diretrizes:

- Fase de planejamento da integração
- Fase de desenvolvimento da integração
- Fase de controle e melhoria da integração

FASE DE PLANEJAMENTO DA INTEGRAÇÃO



- Consultoria externa
- Estudo das inter-relações entre as normas
- Diagnóstico
- Representante da direção
- Equipe de integração
- Plano de integração
- Infra-estrutura

FASE DE DESENVOLVIMENTO DA INTEGRAÇÃO



- Recursos humanos
- Integração dos elementos embaixadores (escopo, política, objetivos e responsabilidades)
- Documentação e comunicação
- Clientes internos e externos
- Controle operacional
- Procedimentos e processos
- Fornecedores e cadeia de abastecimento

FASE DE CONTROLE E MELHORIA DA INTEGRAÇÃO



- Percepção de elementos-chave do SGI pelos clientes
- Monitoramento, medição e melhoria de cada um dos sistemas isoladamente e da sua integração
- Auditoria interna e auditoria externa
- Análise crítica pela direção
- Ações corretivas
- Integração com outros tipos de sistemas

PERSPECTIVAS PARA PESQUISAS NESTE ÁREA

- Realização de survey nacional com empresas certificadas
- Replicação do survey em outros países
- Pesquisa ação para integração dos sistemas em empresas em diferentes estágios (sem nenhum sistema implantado, com apenas 1, com 2 ou 3, etc.)
- Propostas para integração com outros programas (Responsabilidade social, BSC, Lean, Seis sigmas, etc.)

REFERÊNCIAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Disponível em <http://www.abnt.org.br/>.
- BERTALANFFY, L. V. Teoria geral dos sistemas. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 1968.
- CHURCHMAN, C. W. Introdução à teoria dos sistemas. 2. ed. São Paulo: Vozes, 1972.
- OLIVEIRA, OJ. Diretrizes para integração de sistemas certificáveis de gestão em empresas industriais. Tese de Livre Docência em Engenharia de Produção. Bauru: UNESP, 2012.
- WADDELL, D.; SOHAL, A. S. Resistance: a constructive tool for change management. *Management Decision*, v.36, p. 543-548, 1998.

OBRIgADO!

otavio@feg.unesp.br