



# ENGENHARIA/CMDCT

## SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

**ISO 9001/2000**

### **ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DE LISTAS DE VERIFICAÇÃO – LV's**

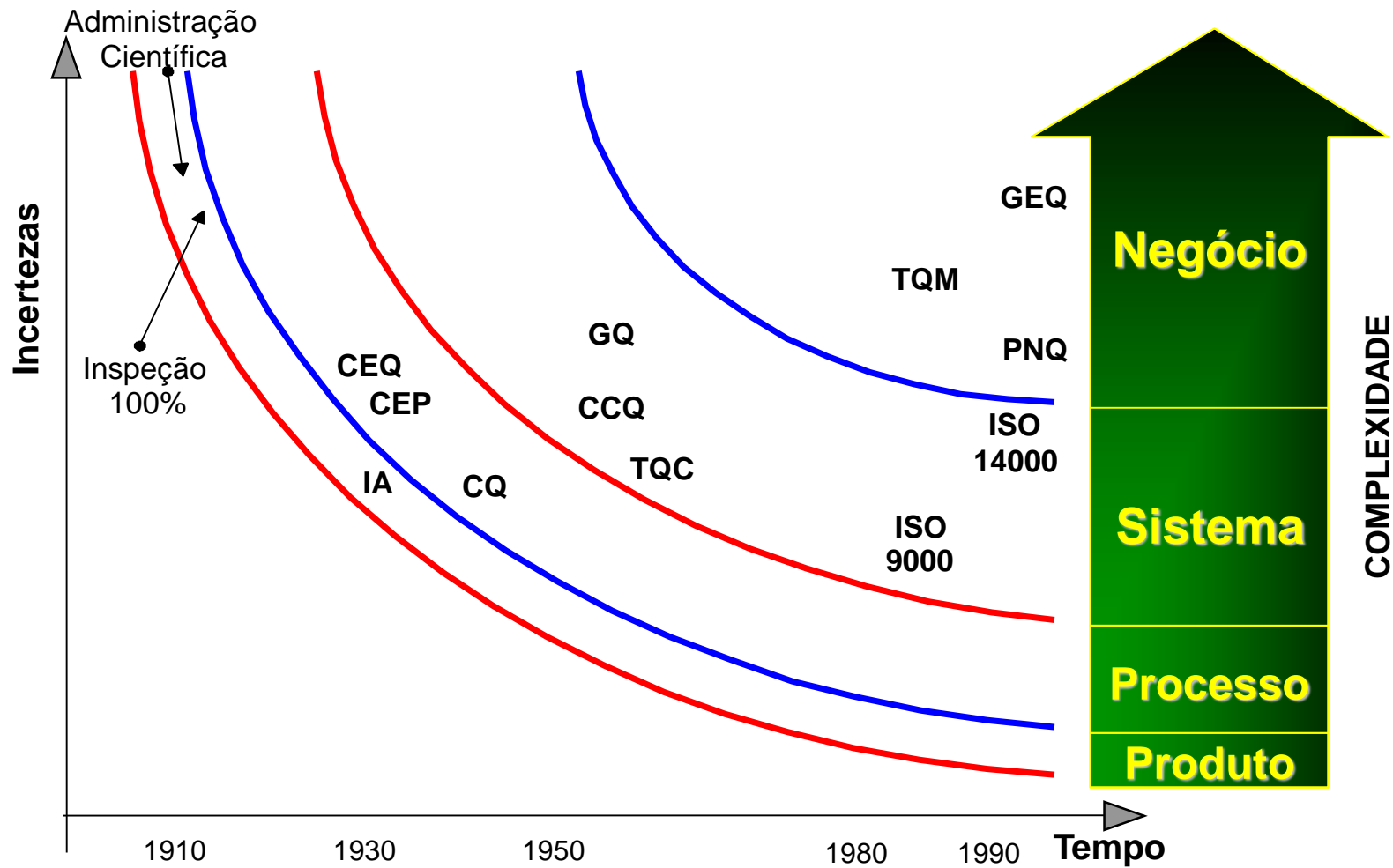
**Autor:**

**EIKI SHIMABUKURO**

**Abril/03**

# ENGENHARIA/CMDCT

## Evolução da Gestão



## EVOLUÇÃO DA FUNÇÃO QUALIDADE

**DE**



**PARA**

**RESPONSABILIDADE FUNCIONAL**

**MEDIDA PÓS PROCESSO PRODUTIVO**

**FUNÇÃO FISCALIZADORA DE  
FALHAS E DEFEITOS**

**RESPONSABILIDADE INDIVIDUAL**

**MEDIDA ANTECIPADA E INTEGRADA  
AO PROCESSO PRODUTIVO**

**FUNÇÃO INTEGRADORA DA QUALIDADE  
NOS RESULTADOS**

**QUALIDADE É FEITA POR QUEM REALIZA O TRABALHO!!!**

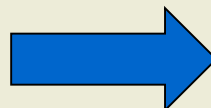
## SISTEMA DA QUALIDADE

**É O CONJUNTO DE REGRAS MÍNIMAS  
(DOCUMENTOS, RECURSOS E MEIOS)  
QUE ASSEGURAM O FUNCIONAMENTO  
ADEQUADO DA GARANTIA DA QUALIDADE**

**ISO- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION**

**ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA NORMALIZAÇÃO TÉCNICA**

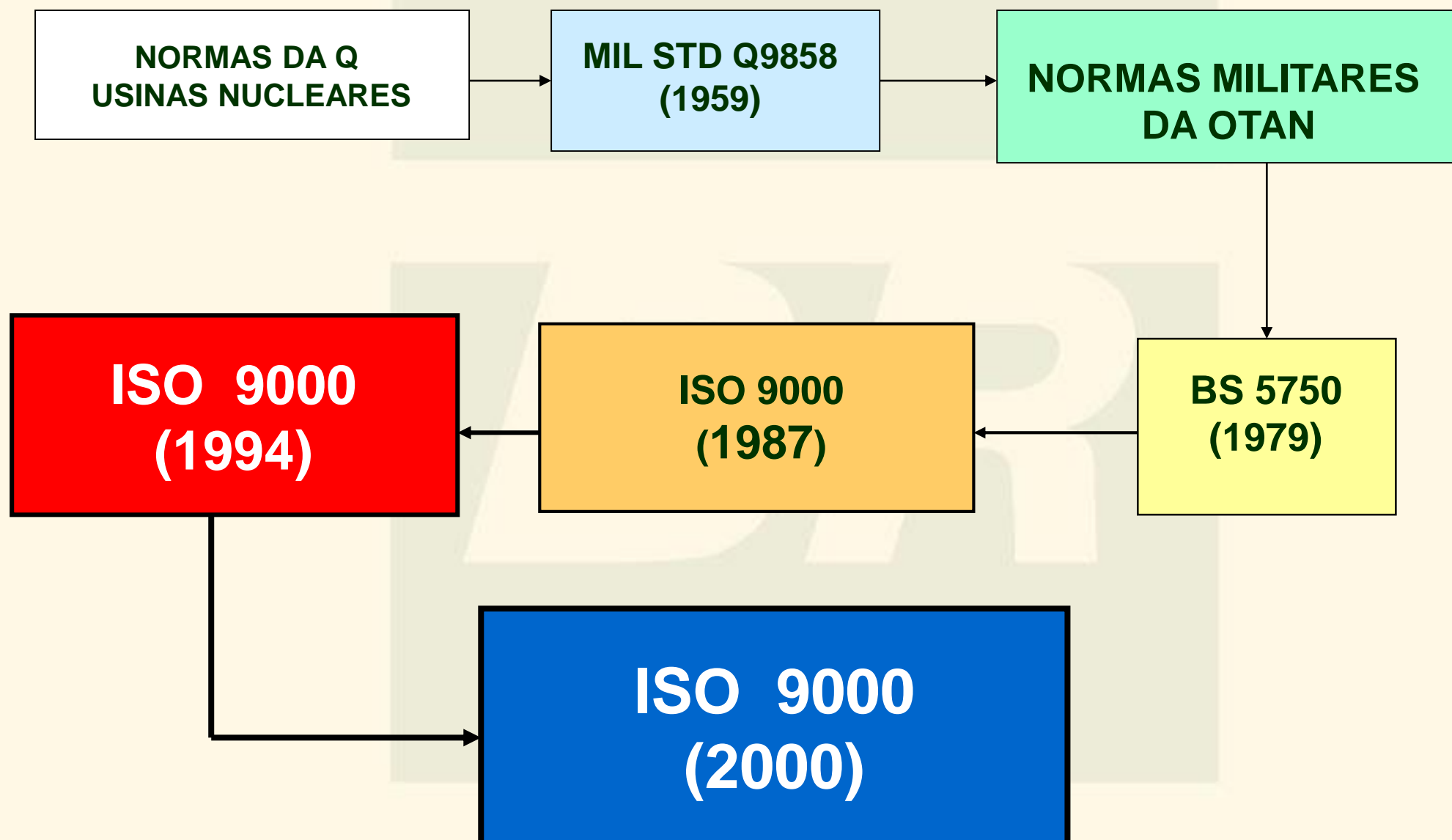
**ISO 9001:2000**



**NBR ISO 9001:2000**



## EVOLUÇÃO DA ISO SÉRIE 9000





**ISO 9000:1994** → **GARANTIA DA QUALIDADE**

ISO 9001:94 → EFICÁCIA

ISO 9004:94 → EFICIENCIA

**ISO 9000:2000** → **GESTÃO DA QUALIDADE**

- NBR ISO 9001:2000 CANCELA E SUBSTITUI:

NBR ISO 9002:1994 E ISO 9003:1994

- NBR ISO 9001:2000 SUBSTITUI A NBR ISO 9001:1994

**VÁLIDA A PARTIR DE 29.01.2001**



# ISO 9000 .....1994 e 2000

## PRINCIPAIS MUDANÇAS

NORMA DE GESTÃO DA QUALIDADE E  
NÃO MAIS DE GARANTIA DA QUALIDADE

O PAR CONSISTENTE 9001 E 9004

AUMENTO DE FOCO NO COMPROMETIMENTO DA ALTA DIREÇÃO

ENFASE NA ABORDAGEM POR PROCESSO

INCLUSÃO DA MELHORIA CONTÍNUA

BUSCA DA SATISFAÇÃO DO CLIENTE E  
DEMAIS PERTES INTERESSADAS

## AUDITORIAS INTERNAS DA QUALIDADE

- **MANTER A SAÚDE DO SISTEMA, DETECTANDO E IDENTIFICANDO AS AMEAÇAS E DISFUNÇÕES**
- **MELHORAR O SISTEMA, ATRAVÉS DA IDENTIFICAÇÃO DE OPORTUNIDADES DE MELHORIAS**

### VERIFICAR SE :

- Há instruções documentadas...e no lugar certo (Planejamento da atividade)**
- Elas são satisfatoriamente seguidas (Implementadas)**
- Elas são eficazes para a satisfação dos clientes(Adequação)**

# **VISÃO GERAL DA ISO 9001:2000**

- 0 INTRODUÇÃO**
- 1 OBJETIVO**
- 2 REFERENCIA NORMATIVA**
- 3 TERMOS E DEFINIÇÕES**
- 4 SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE**
- 5 RESPONSABILIDADE DA DIREÇÃO**
- 6 GESTÃO DE RECURSOS**
- 7 REALIZAÇÃO DO PRODUTO**
- 8 MEDIÇÃO, ANÁLISE E MELHORIA**

## DOCUMENTOS

**MANUAL DA QUALIDADE “O QUE”  
A EMPRESA FAZ**

**PROCEDIMENTOS “COMO”  
A EMPRESA FAZ**

**INSTRUÇÕES “DETALHES DE COMO”**

**REGISTROS “COMO A EMPRESA  
DEMONSTRA A QUALIDADE  
PRATICADA”**



## ENGENHARIA/CMDCT

NÍVEL	DOCUMENTO CORRESPONDENTE	FINALIDADE
ESTRATÉGICO	MANUAL DA QUALIDADE	INDICAR “O QUE” A EMPRESA FAZ
TÁTICO	PROCEDIMENTOS	DOCUMENTAR “COMO” A EMPRESA FAZ
OPERACIONAL NORMATIVO	INSTRUÇÕES DE TRABALHO MÉTODOS ESPECIFICAÇÕES, ETC	“DETALHAR” O COMO CADA UM FAZ
OPERACIONAIS DE COMPROVAÇÃO	REGISTROS DA QUALIDADE	“COMPROVAR” O QUE CADA UM REALMENTE FAZ

# ISO 9001:2000



## 0 INTRODUÇÃO

0.1 GENERALIDADES

0.2 ABORDAGEM DE PROCESSO

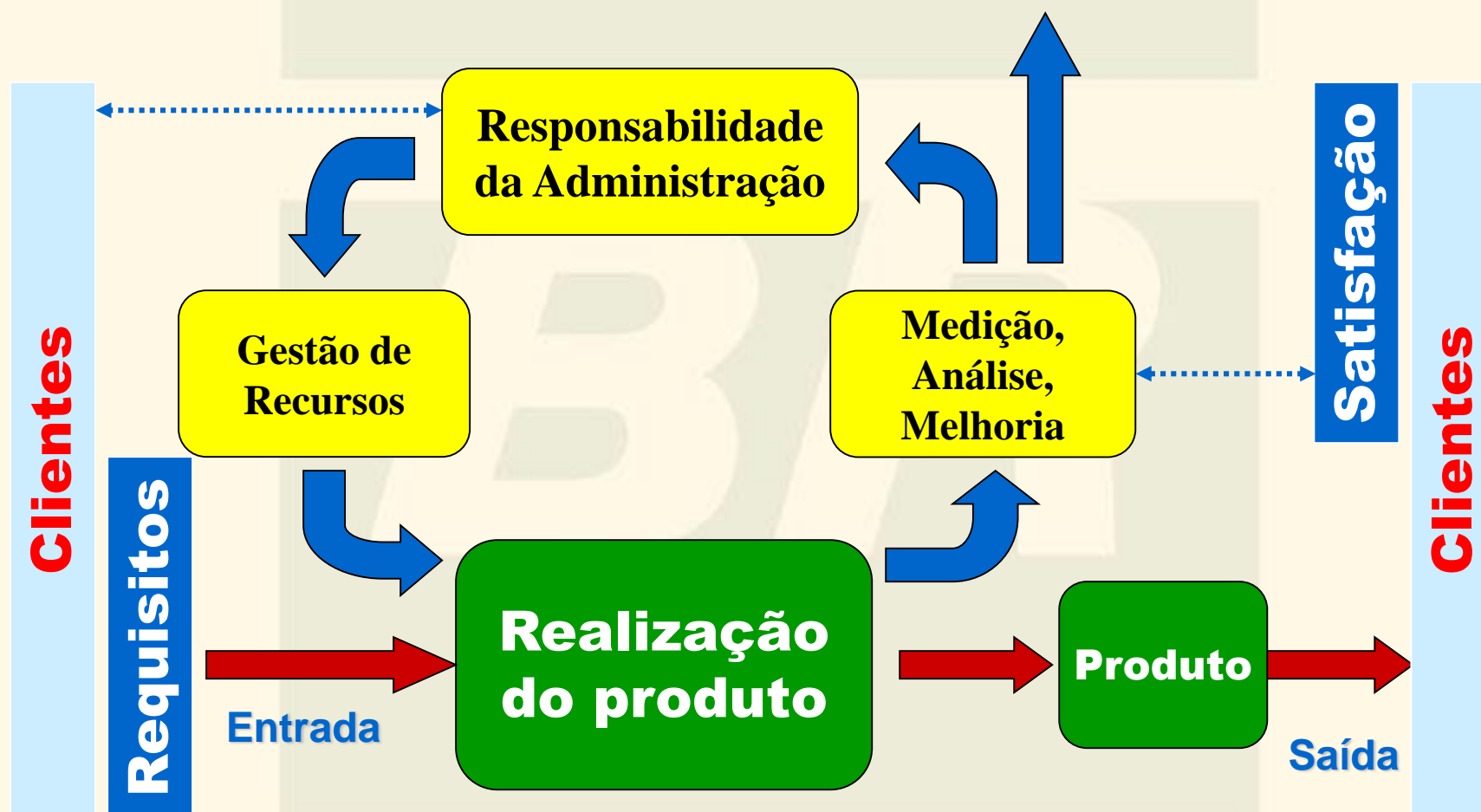
0.3 RELAÇÃO COM A NBR ISO 9004

0.4 COMPATIBILIDADE COM OUTROS SISTEMAS DE GESTÃO

Requisitos da ISO 9001:2000

Modelo Conceitual

## Melhoria Contínua do Sistema de Gestão da Qualidade



# 1 OBJETIVO

## 1.1 Generalidades

Especifica requisitos para um sistema de gestão da qualidade, quando uma organização:

- a) **Necessita demonstrar sua capacidade para fornecer de forma coerente produtos que atendam aos requisitos do cliente e requisitos regulamentares aplicáveis, e**
- b) **Pretende aumentar a satisfação do cliente por meio da efetiva aplicação do sistema, incluindo processos para melhoria contínua do sistema e a garantia da conformidade com requisitos do cliente e requisitos regulamentares aplicáveis.**

## 1.2 Aplicação

- Todos os requisitos desta norma são genéricos e se pretende que sejam aplicáveis a todas as organizações, sem levar em consideração o tipo, tamanho e produto fornecido

-  
-



## 2 REFERENCIA NORMATIVA

## 3 TERMOS E DEFINIÇÕES

fornecedor → organização → cliente

O termo “produto” também pode significar “serviço”

## 4 SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

### 4.1 REQUISITOS GERAIS

### 4.2 REQUISITOS DE DOCUMENTAÇÃO

#### 4.2.1 GENERALIDADES

#### 4.2.2 MANUAL DA QUALIDADE

#### 4.2.3 CONTROLE DE DOCUMENTOS

#### 4.2.4 CONTROLE DE REGISTROS



## 4.2 Requisitos de documentação

### 4.2.1 Generalidades

A documentação do sistema de gestão da qualidade deve incluir

- a) Declarações documentadas da política da qualidade e dos objetivos da qualidade
- b) Manual da qualidade
- c) Procedimentos documentados requeridos por esta norma
- d) Documentos necessários à organização para assegurar o planejamento, a operação e o controle eficazes de seus processos, e
- e) Registros requeridos por esta Norma (ver 4.2.4)

### 4.2.2 MANUAL DA QUALIDADE

**A ORGANIZAÇÃO DEVE ESTABELEECER E MANTER UM MANUAL DA QUALIDADE QUE INCLUA**

- a) O escopo do sistema de gestão da qualidade, incluindo detalhes e justificativas para quaisquer exclusões (ver 1.2)**
- b) Os procedimentos documentados estabelecidos para o sistema de gestão da qualidade, ou referência a eles, e**
- c) A descrição da interação entre os processos do sistema de gestão da qualidade**



PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.  
**PETROBRAS**

## LV - SISTEMA DA QUALIDADE

LV -SQD-01/M

DATA:

ENGENHARIA/MEABAST/ETR CONTRATADA:

GERÊNCIA FISC.:

LOCAL:

Nº DA VERIFICAÇÃO:

DOCUMENTO DE REFERÊNCIA: **ISO 9001:2000**

	P		COM	NA	IV	0	1	2	P/I
		<b>MANUAL / PLANO DA QUALIDADE</b>							
1	2	Existe Plano da Qualidade devidamente aprovado, instituído, documentado, implementado e mantido (3.7.5 ISO 9000:2000 e 7.1 ISO 9001:2000)?							
2	2	Existe política e objetivos da qualidade devidamente instituídos, documentados, implementados e mantidos?							
3	2	Os objetivos da qualidade são mensuráveis e consistentes com a política da qualidade?							
4	2	O plano da qualidade atende aos requisitos estatutários e contratuais bem como as necessidades e expectativas do cliente?							
5	2	O plano da qualidade contempla todos os procedimentos instituídos para o sistema de gestão da qualidade ou faz referência a eles?							
6	2	O plano da qualidade descreve, (ou demonstra através de fluxograma), a interação entre os processos do sistema de gestão da qualidade?							
7	1	Existe coerência nas ações da contratada em relação à política explicitada?							

## 4.2.3 Controle de documentos

Um procedimento documentado deve ser estabelecido para definir os controles necessários para

- a) Aprovar documentos quanto à sua adequação, antes da sua emissão,
- b) Analisar criticamente e atualizar, quando necessário, e reaprovar documentos,
- c) Assegurar que alterações e a situação da revisão atual dos documentos sejam identificadas,
- d) Assegurar que as versões pertinentes de documentos aplicáveis estejam disponíveis nos locais de uso,
- e) Assegurar que os documentos permaneçam legíveis e prontamente identificáveis,
- f) Assegurar que documentos de origem externa sejam identificados e que sua distribuição seja controlada, e
- g) Evitar o uso não intencional de documentos obsoletos e aplicar identificação adequada nos casos em que forem retidos por qualquer propósito.



# ENGENHARIA/CMDCT

## CONTROLE DE DOCUMENTOS

3	2	Existe procedimento documentado definindo os controles necessários para aprovar documentos quanto a sua adequação, antes da emissão?									
9	2	Existe procedimento documentado definindo os controles necessários para assegurar que alterações e a situação da revisão atual dos documentos sejam identificadas?									
0	2	Existe procedimento documentado definindo os controles necessários para assegurar que as versões pertinentes de documentos aplicáveis estejam disponíveis nos locais de uso?									
1	2	Existe procedimento documentado definindo os controles necessários para assegurar que os documentos de origem externa sejam identificados e que sua distribuição seja controlada?									
2	1	Existe procedimento documentado definindo os controles necessários para prevenir o uso não intencional de documentos obsoletos, e aplicar identificação adequada nos casos em que forem retidos por qualquer propósito?									

Página 1

## 4.2.4 Controle de registros

**Registros devem ser estabelecidos e mantidos para prover evidências da conformidade com requisitos e da operação eficaz do sistema de gestão da qualidade.**

**Registros devem ser mantidos legíveis, prontamente identificáveis e recuperáveis.**

**Um procedimento documentado deve ser estabelecido para definir os controles necessários para identificação, armazenamento, proteção, recuperação, tempo de retenção e descarte dos registros.**



## ENGENHARIA/CMDCT

### CONTROLE DE REGISTROS DA QUALIDADE

3	1	Existe procedimento documentado definindo os controles necessários para identificação, legibilidade, armazenamento, proteção, recuperação, tempo de retenção e descarte dos registros da qualidade?								
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

## 5 RESPONSABILIDADE DA DIREÇÃO

### 5.1 COMPROMETIMENTO DA DIREÇÃO

### 5.2 FOCO NO CLIENTE

### 5.3 POLÍTICA DA QUALIDADE

### 5.4 PLANEJAMENTO

#### 5.4.1 OBJETIVOS DA QUALIDADE

#### 5.4.2 PLANEJAMENTO DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

### 5.5 RESPONSABILIDADE, AUTORIDADE E COMUNICAÇÃO

#### 5.5.1 RESPONSABILIDADE E AUTORIDADE \*\*\*\*

#### 5.5.2 REPRESENTANTE DA DIREÇÃO\*\*

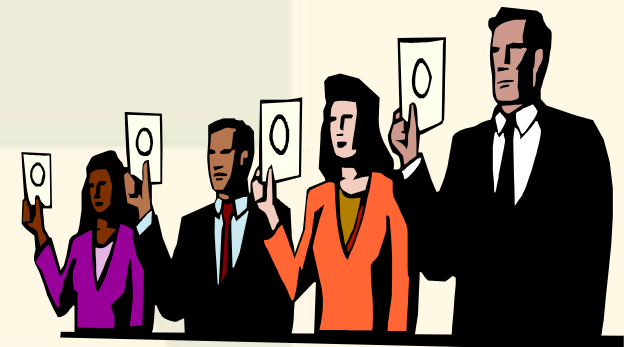
#### 5.5.3 COMUNICAÇÃO INTERNA \*

### 5.6 ANÁLISE CRÍTICA PELA DIREÇÃO \*\*\*\*\*

#### 5.6.1 GENERALIDADES

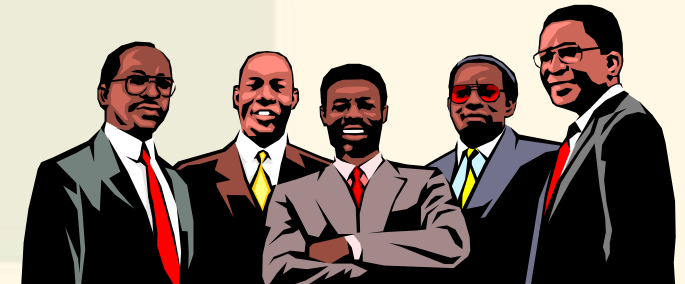
#### 5.6.2 ENTRADAS PARA A ANÁLISE CRÍTICA

#### 5.6.3 SAÍDAS DA ANÁLISE CRÍTICA





## 6 GESTÃO DE RECURSOS



### 6.1 PROVISÃO DE RECURSOS

### 6.2 RECURSOS HUMANOS

#### 6.2.1 GENERALIDADES

#### 6.2.2 COMPETÊNCIA, CONSCIENTIZAÇÃO E TREINAMENTO

### 6.3 INFRA-ESTRUTURA

### 6.4 AMBIENTE DE TRABALHO



## 7 REALIZAÇÃO DO PRODUTO



### 7.1 PLANEJAMENTO DA REALIZAÇÃO DO PRODUTO

### 7.2 PROCESSOS RELACIONADOS A CLIENTES

#### 7.2.1 DETERMINAÇÃO DE REQUISITOS RELACIONADOS AO PRODUTO

#### 7.2.2 ANÁLISE CRÍTICA DOS REQUISITOS RELACIONADOS AO PRODUTO

#### 7.2.3 COMUNICAÇÃO COM O CLIENTE

### 7.3 PROJETO E DESENVOLVIMENTO

#### 7.3.1 PLANEJAMENTO DO PROJETO E DESENVOLVIMENTO

#### 7.3.2 ENTRADAS DE PROJETO E DESENVOLVIMENTO

#### 7.3.3 SAÍDAS DE PROJETO E DESENVOLVIMENTO

#### 7.3.4 ANÁLISE CRÍTICA DE PROJETO E DESENVOLVIMENTO

#### 7.3.5 VERIFICAÇÃO DE PROJETO E DESENVOLVIMENTO

#### 7.3.6 VALIDAÇÃO DE PROJETO E DESENVOLVIMENTO

#### 7.3.7 CONTROLE DE ALTERAÇÃO DE PROJETO E DESENVOLVIMENTO

(CONTINUA CRIT. 7)

## 7.4 AQUISIÇÃO

### 7.4.1 PROCESSO DE AQUISIÇÃO

### 7.4.2 INFORMAÇÕES DE AQUISIÇÃO

### 7.4.3 VERIFICAÇÃO DO PRODUTO ADQUIRIDO



## 7.5 PRODUÇÃO E FORNECIMENTO DE SERVIÇOS

### 7.5.1 CONTROLE DE PRODUÇÃO E FORNECIMENTO DE SERVIÇO

### 7.5.2 VALIDAÇÃO DOS PROCESSOS DE PRODUÇÃO E FORNECIMENTO DE SERVIÇO

### 7.5.3 IDENTIFICAÇÃO E RASTREABILIDADE

### 7.5.4 PROPRIEDADE DO CLIENTE

### 7.5.5 PRESERVAÇÃO DO PRODUTO

## 7.6 CONTROLE DE DISPOSITIVOS DE MEDIÇÃO E MONITORAMENTO



## 8 MEDIÇÃO, ANÁLISE E MELHORIA

### 8.1 GENERALIDADES

### 8.2 MEDIÇÃO E MONITORAMENTO

#### 8.2.1 SATISFAÇÃO DOS CLIENTES

#### 8.2.2 AUDITORIA INTERNA

#### 8.2.3 MEDIÇÃO E MONITORAMENTO DE PROCESSOS

#### 8.2.4 MEDIÇÃO E MONITORAMENTO DE PRODUTO

### 8.3 CONTROLE DE PRODUTO NÃO CONFORME

### 8.4 ANÁLISE DE DADOS

### 8.5 MELHORIAS

#### 8.5.1 MELHORIA CONTÍNUA

#### 8.5.2 AÇÃO CORRETIVA

#### 8.5.3 AÇÃO PREVENTIVA





# ENGENHARIA/CMDCT

36		MEDIÇÃO, ANÁLISE E MELHORIA							
37	1	Existe procedimento definindo os métodos a serem utilizados para obtenção das informações relativas a satisfação do cliente?							
38	2	Existe procedimento documentado para execução das auditorias internas?							
39	2	Existe procedimento documentado para controle de produto não conforme?							
40	1	Existe sistemática de coleta de dados para demonstrar a adequação e eficácia do sistema de gestão da qualidade?							
41	2	Existe procedimento documentado para controle de ação corretiva?							
42	2	Existe procedimento documentado para controle de ação preventiva?							
43	2	Existe plano de calibração ?							

**TOTAL DE AVALIAÇÕES POR CRITÉRIO** →

**TOTAL DE PONTOS OBTIDOS =>**

**TOTAL DE PONTOS POSSÍVEIS =>**

**ÍNDICE DE ATENDIMENTO =>**

## CRITÉRIOS / LEGENDA

<b>P</b>	Peso	<b>0</b>	Não há evidência
<b>COM</b>	Comentários	<b>1</b>	Há evidência e não esta sistematizado
<b>NA</b>	Não aplicável	<b>2</b>	Há evidência e está sistematizado
<b>NV</b>	Não verificado (Justificar na Coluna Comentários)	<b>P/I</b>	Pontos Obtidos por Item

**VERIFICADOR(NOME/REGISTRO/QUALIFICAÇÃO)**

**CONTRATADA (NOME/RG)**

## DUAS ATIVIDADES ESSENCIAIS PARA FISCALIZAÇÃO

- Verificação de procedimentos e instruções
- Controle dos documentos e registros

