INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

TÉCNICO EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL

Gestão da Qualidade

Aula 08

Prof. Ms. Claudemir Claudino Alves

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Caso Construtora S.A.

Considerando o que foi aprendido acerca das organizações flexíveis, pergunta-se:

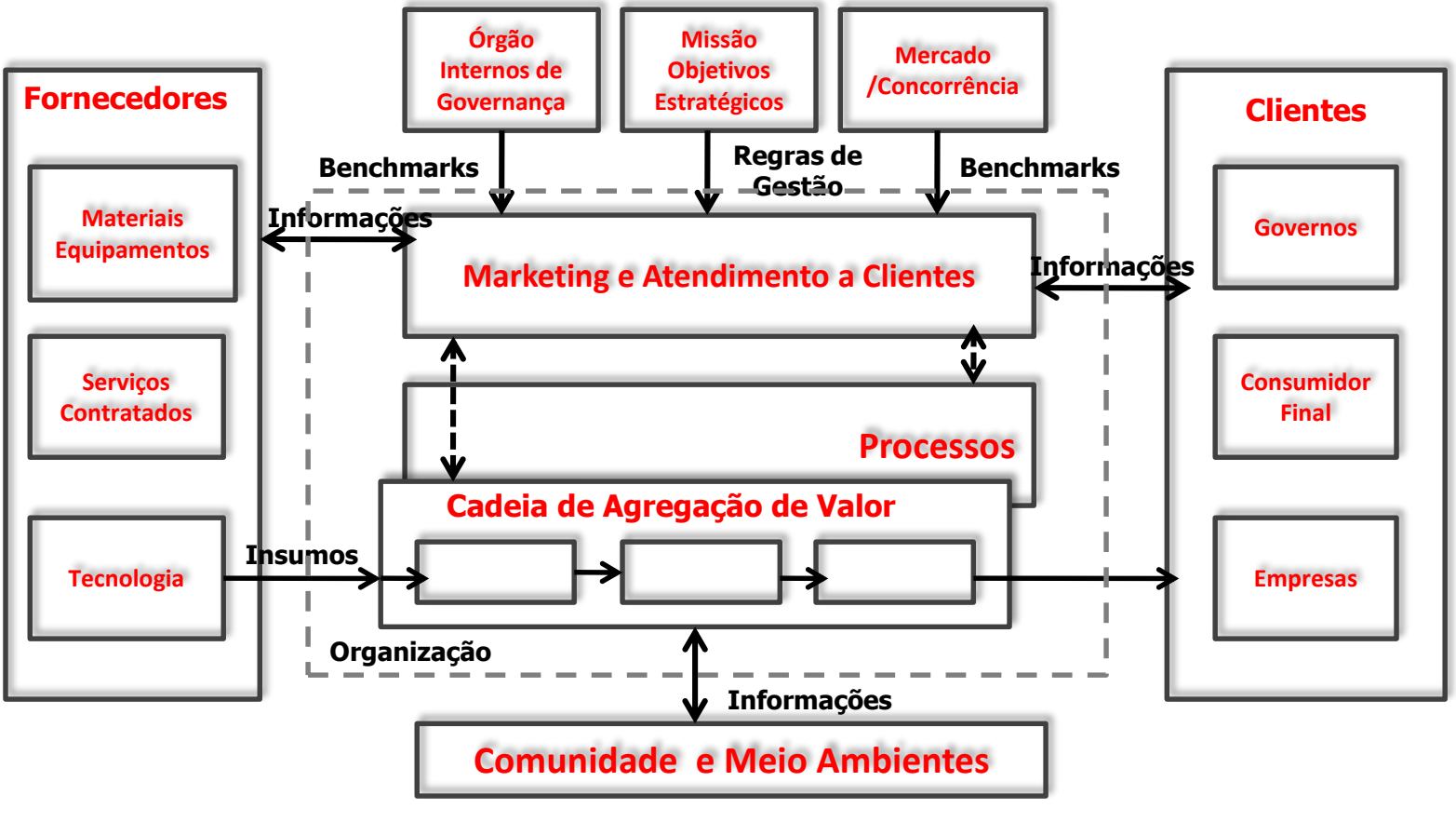
1. Quais estratégias adotaria para a organização? Justifique.

2. Qual ou quais são os processos produtivos estratégicos da empresa estudada? Justifique.

3. A partir do modelo de organização flexível apresentado na aula, e dos objetivos estratégicos adotados na questão 01, represente-o graficamente para a Construtora S.A.

4. Quais as medidas adotadas em relação à mão de obra?

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

ORGANIZAÇÃO
PESSOAS
TECNOLOGIA
ESTRUTURA

1- Quais estratégias adotaria para a organização?

- Diferenciação por meio de produtos e serviços de qualidade ímpar;

- Oferta de produtos e serviços a preços competitivos obtidos apenas com significativos ganhos de qualidade;

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

1- Quais estratégias adotaria para a organização?

Transformação tecnológica nos processos internos visando ampliar sua capacitação tecnológica para geração de produtos e serviços voltados ao atendimento de segmentos de mercados específicos, e de forma superior à concorrência;

- **Segmentação de mercados** e aproveitamento de oportunidades e nichos possíveis de serem atingidos apenas **com alta inovação tecnológica.**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

PESSOAS TECNOLOGIA ORGANIZAÇÃO ESTRUTURA

2. Qual ou quais são os processos produtivos estratégicos da empresa estudada? Justifique.

Estratégico

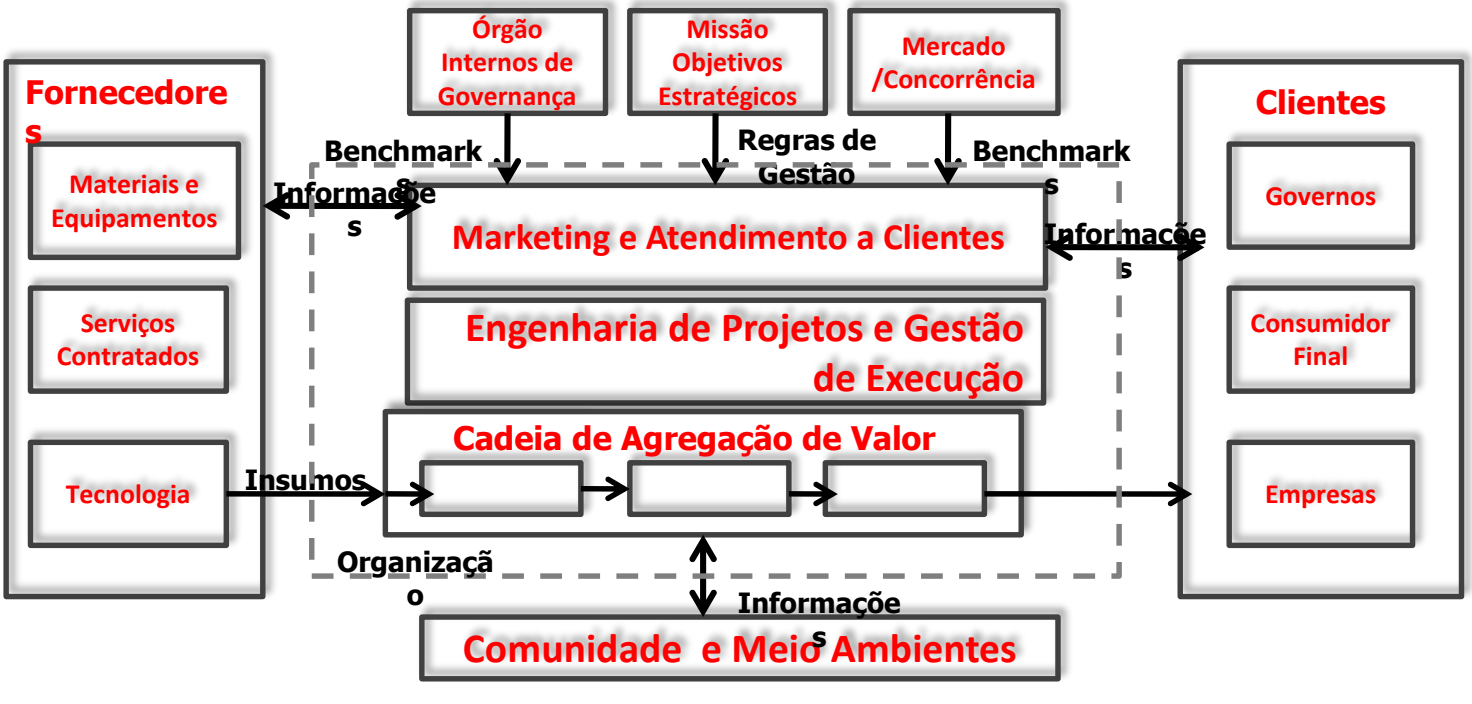
- Atendimento a Clientes
- Engenharia de Projetos
- Gestão da execução

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

3. A partir do modelo de organização flexível apresentado na aula, e dos objetivos estratégicos adotados na questão 01, represente-o graficamente para a Construtora S.A.

Linha Estratégica: Flexibilidade organizacional, por meio de um modelo centrado nas atividades essenciais e atividades acessórias sbcontratadas;

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Processos Estratégicos:

I. Atendimento a Clientes – interação permanante com mercado, com os clientes atuais e também com os potenciais;

II. Engenharia de Projetos – viabiliza a estratégia adotada pela empresa, de diferenciação tecnológica;

III. Gestão de Execução – assegura a qualidade do produto por meio da melhor aplicação dos insumos e atendimento dos requisitos do projeto.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

PESSOAS TECNOLOGIA ORGANIZAÇÃO ESTRUTURA

Processos Acessórios (Parcerias e Terceirização)

I. Serviços complementares como: central de cópias e impressão, informática, pesquisas de mercados, contabilidade, recepção, mautenção, copa, jurídico, projetos auxiliares, consultores de projeto;

II. Parcerias – Central com pool de empresas para formação de mão de obra semi ou não qualificada;

III. Parceria – Produção de kits pré-fabricados de painéis, lajes, esquadrias, santários, etc.

IV. Central de equipamentos de uso comum, tais como andaimes, betoneiras, gruas, etc.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

PESSOAS TECNOLOGIA ORGANIZAÇÃO ESTRUTURA

4. Quais as medidas adotadas em relação à mão de obra?

Mão de Obra:

I. Constituída pelas células de: Engenharia de Projetos, Suprimentos, Produção, Marketing e Administração Central, somando um contingente entre 50 e 70 funcionários;

II. Subcontratados: composto por empreiteiras, consultores de projetos, locadores de equipamentos, serviços administrativos (Folha, Recrutamento,Contabilidade, TI, Jurídico, Facilities), telemarketing, agências de publicidade, etc.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Mapeamento de Processos

Gestão da Qualidade

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

ORGANIZAÇÃO
PESSOAS
TECNOLOGIA
ESTRUTURA

1 Os clientes compram produtos e serviços que atendam as suas necessidades e expectativas

2 As necessidades e as expectativas (desejos dos clientes) são expressas em especificações dos produtos e serviços (definidas contratualmente pelo cliente ou pela própria organização);

3 A organização realiza os seus processos, criando produtos que são conformes com as especificações anteriormente definidas, assim trabalhando para satisfazer os clientes;

4 O cliente determina permanentemente a aceitabilidade do produto e, portanto, sua fidelidade. Se realmente o produto for “bom”, ele continua comprando. Se deixar de ser “bom”, ele procura a concorrência;

5 As necessidades e expectativas dos clientes estão continuamente evoluindo, obrigando a organização a também evoluir;

6 A organização deve avaliar e melhorar continuamente os seus produtos e processos para atender continuamente às novas necessidades e expectativas dos clientes, sempre evolutivas.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Definições Clássicas de Qualidade:

Autor	Definição
Crosby	Conformidade com as exigências
Deming	A qualidade deve ter como objetivos as necessidades dos usuários, presentes e futuras.
Feigenbaum	O total de características de um produto/serviço referentes a marketing, eng.ª, manufatura e manutenção pelas quais o produto/serviço, quando em uso, atenderá às exigências do cliente.
Juran	Adequação à finalidade ou uso

Fonte: adaptado de Oakland (1994, p. 15)

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

PESSOAS TECNOLOGIA ORGANIZAÇÃO ESTRUTURA

Principios da Qualidade

1 - Foco no Cliente;

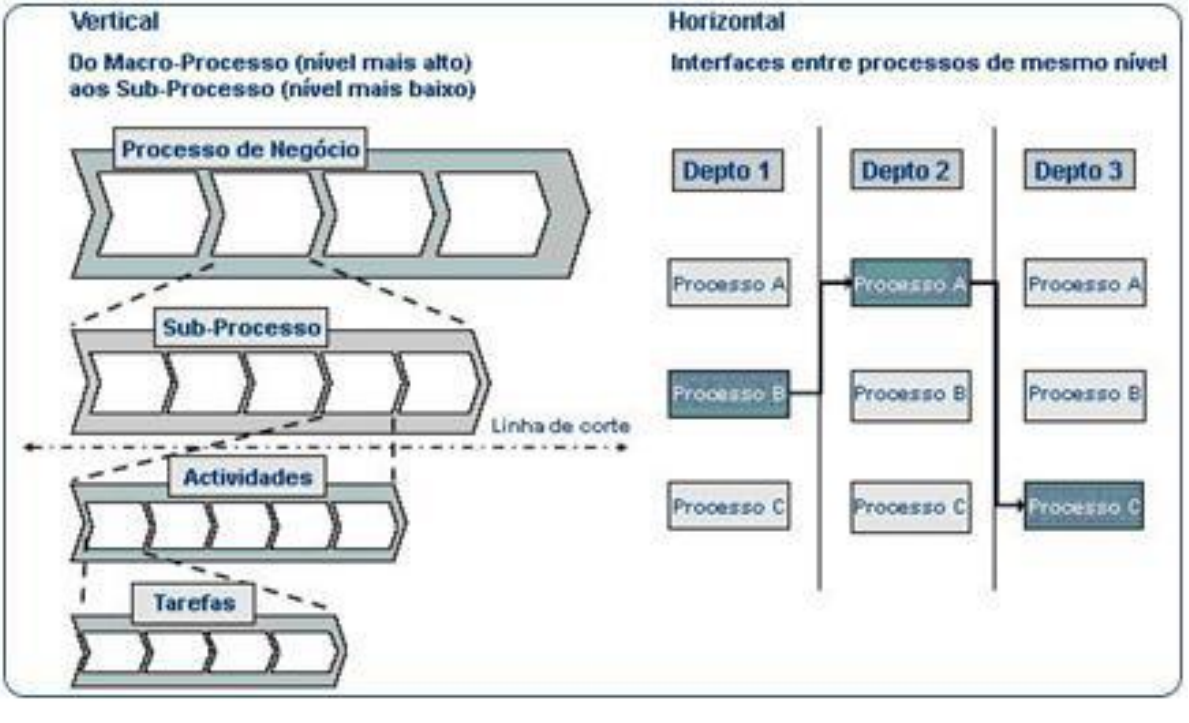
2 - Liderança;

3 - Engajamento das pessoas;

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

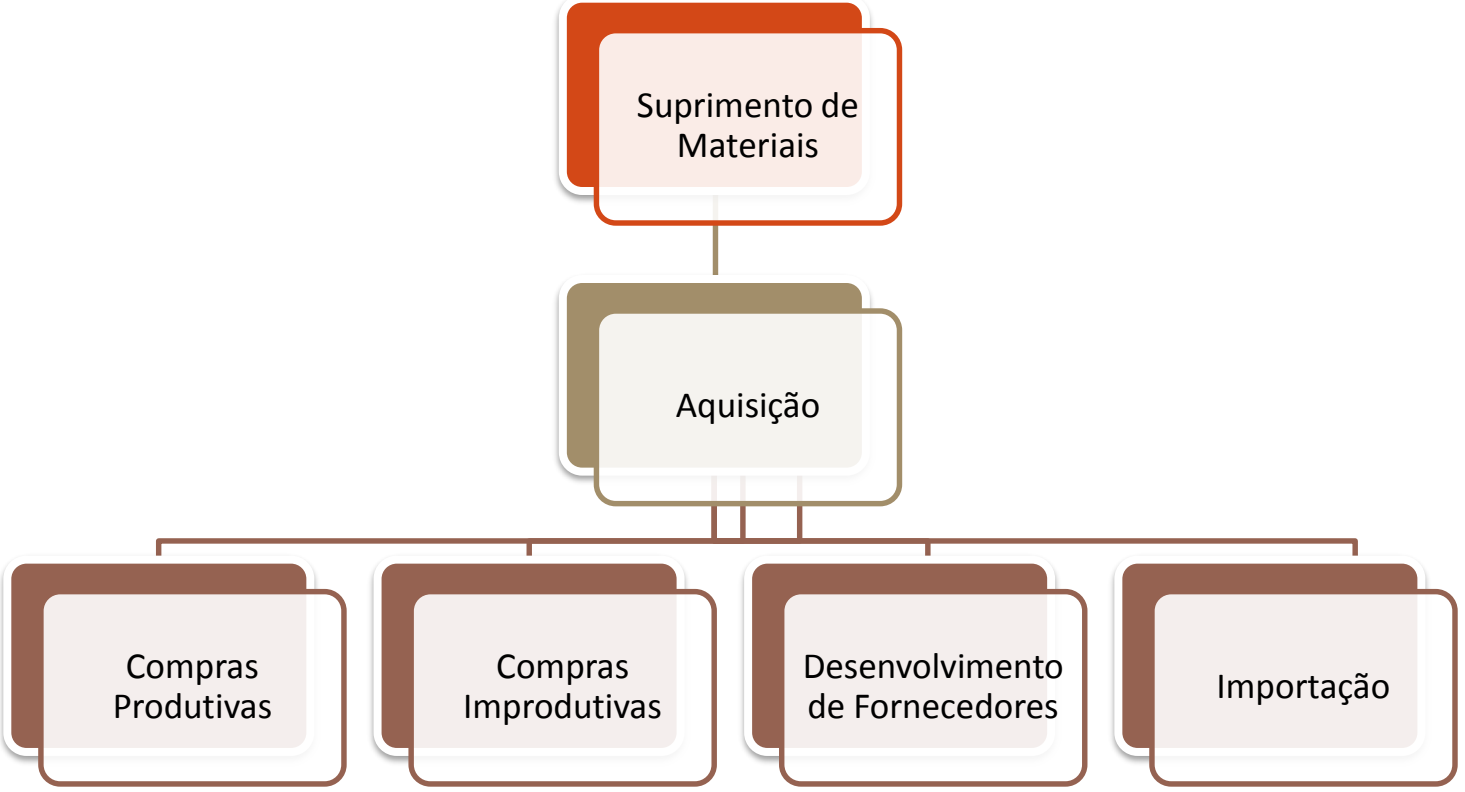
Principios da Qualidade:

4 - Abordagem por processos



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Exemplos de Macro Processo:



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

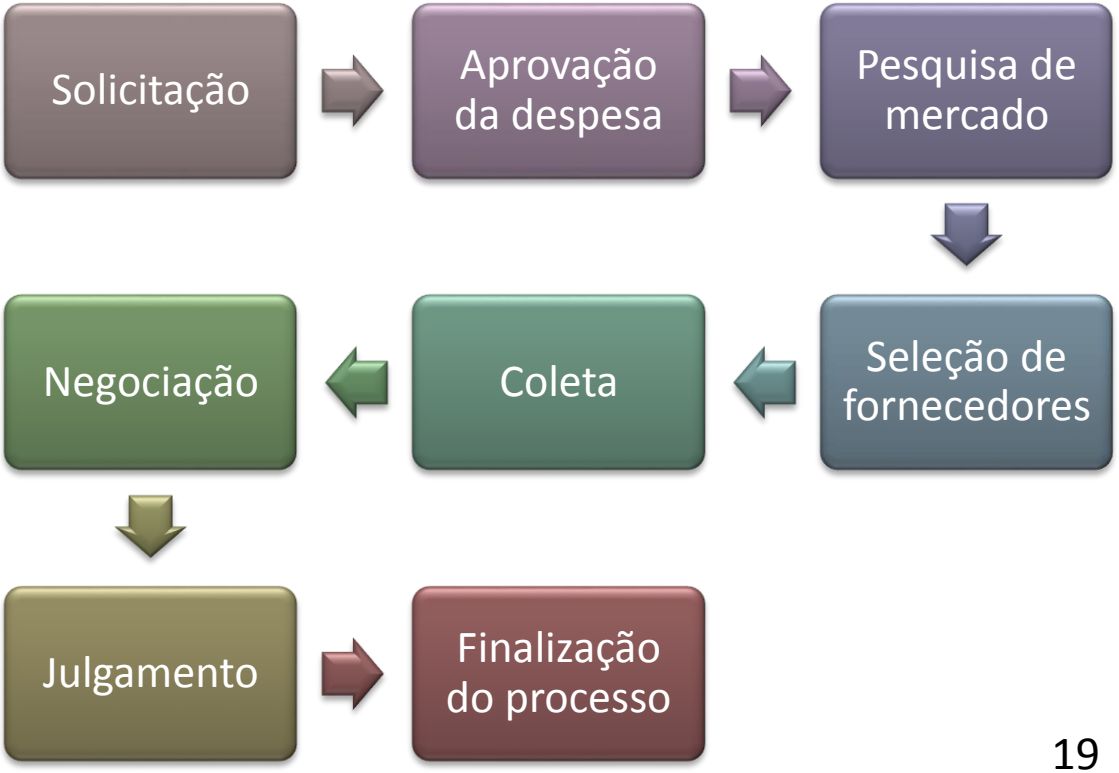
Processo:

Compreende <u>um agrupamento de uma série de tarefas, similares ou complementares</u>, correspondendo, assim, a um conjunto de tarefas/ações, <u>de cada atividade organizacional</u>, caracterizada pelo consumo de recursos e orientada para um <u>objetivo definido, de caráter global</u>.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Exemplos de Atividades:

O macro processo genérico de **Aquisição** decompõem-se em:



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Tarefa:

Meio pelo qual se atinge cada atividade ou objetivo global de cada unidade organizacional, compreendendo uma ou mais rotinas referentes aos empregados. Portanto são as tarefas sequenciais de passos pré-determinados, indispensáveis à identificação de uma continuidade operativa, limitadas pelas atribuições do executante, ou seja, o que faz a pessoa.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Exemplos de Tarefa:

A atividade de **Coleta** desdobra-se em:

- Elaboração do edital;
- Envio para os fornecedores;
- Recebimento das propostas;
- Elaboração do mapa de cotação;
- Emissão do parecer;

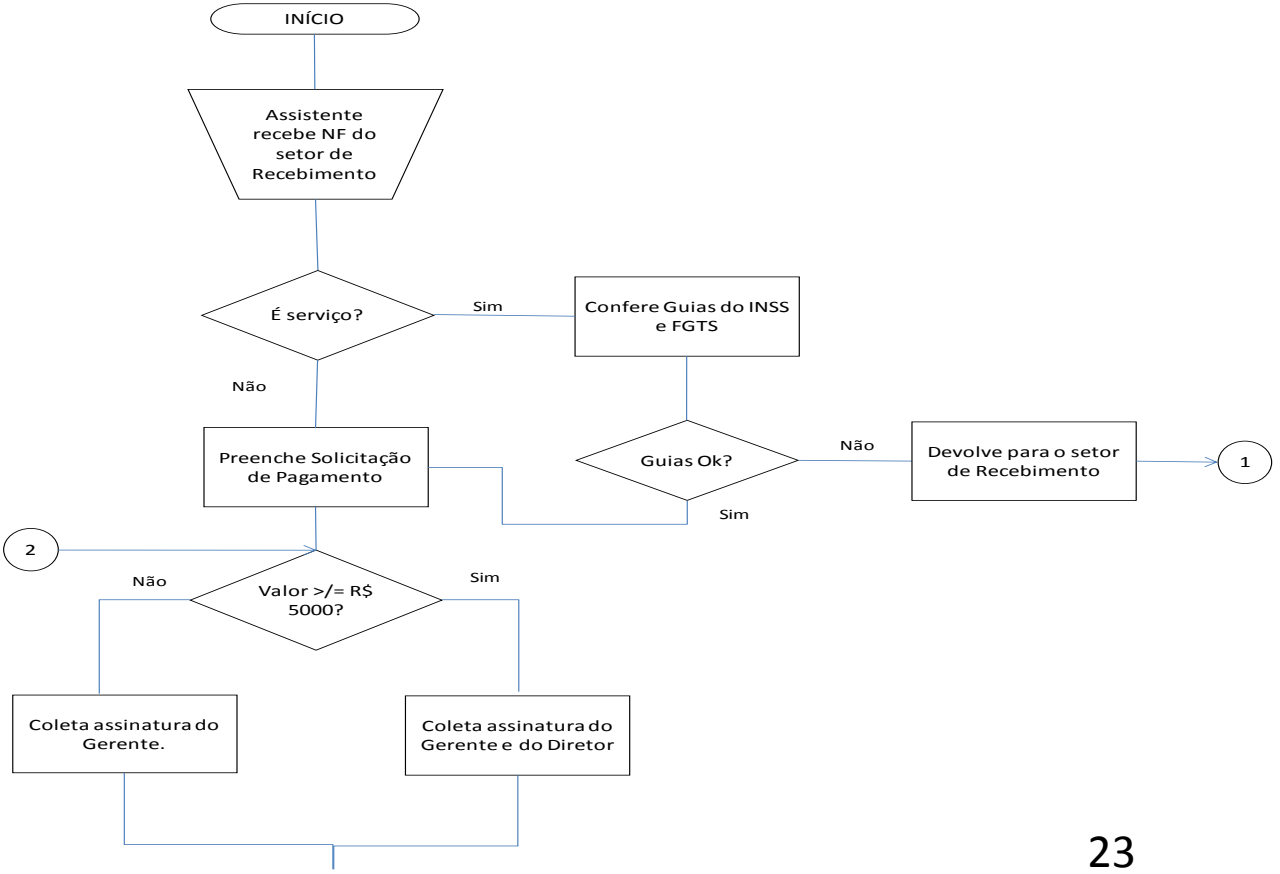
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Microprocesso

Ordem	Descrição dos Passos
1	Assistente recebe nota fiscal do Recebimento
2	Verifica se é produto ou serviço
3	Se serviço, confere guias do INSS e FGTS
4	Se Ok, preenche formulário de Solicitação de Pagamento e junta a nota fiscal
5	Se valor < R$ 5.000,00, envia para coletar assinatura do gerente da área solicitante
6	Se valor >/= R$ 5.000,00, envia para coletar assinatura do gerente e do diretor da área
7	Recebe processo com as assinaturas.
8	Verifica as assinaturas
9	Lança informações no sistema, programando o pagamento
10	Digitaliza o processo
11	Arquiva provisoriamente até o fechamento mensal
12	Envia o processo para a empresa de contabilidade após 60 dias.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Microprocesso



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Fluxograma Vertical

Símbolos			Totais	
	●	Operação		
	➡	Transporte		
	■	Inspeção		
	▲	Arquivo provisório		
	▼	Arquivo definitivo		

Rotina: Atual ☐ Proposta ☐

Tipo de Rotina ☐

Setor: _____

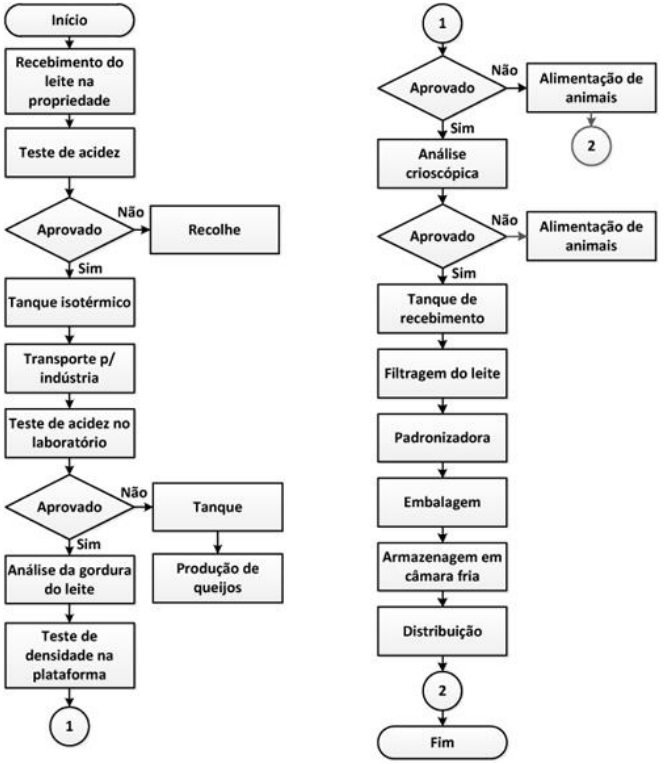
Efetuado por: _____

Data: _____

Ordem	Símbolos					Setor	Descrição dos passos
1	○	⇨	▭	△	▽		
2	○	⇨	▭	△	▽		
3	○	⇨	▭	△	▽		
4	○	⇨	▭	△	▽		
5	○	⇨	▭	△	▽		
6	○	⇨	▭	△	▽		
7	○	⇨	▭	△	▽		
8	○	⇨	▭	△	▽		
9	○	⇨	▭	△	▽		
10	○	⇨	▭	△	▽		

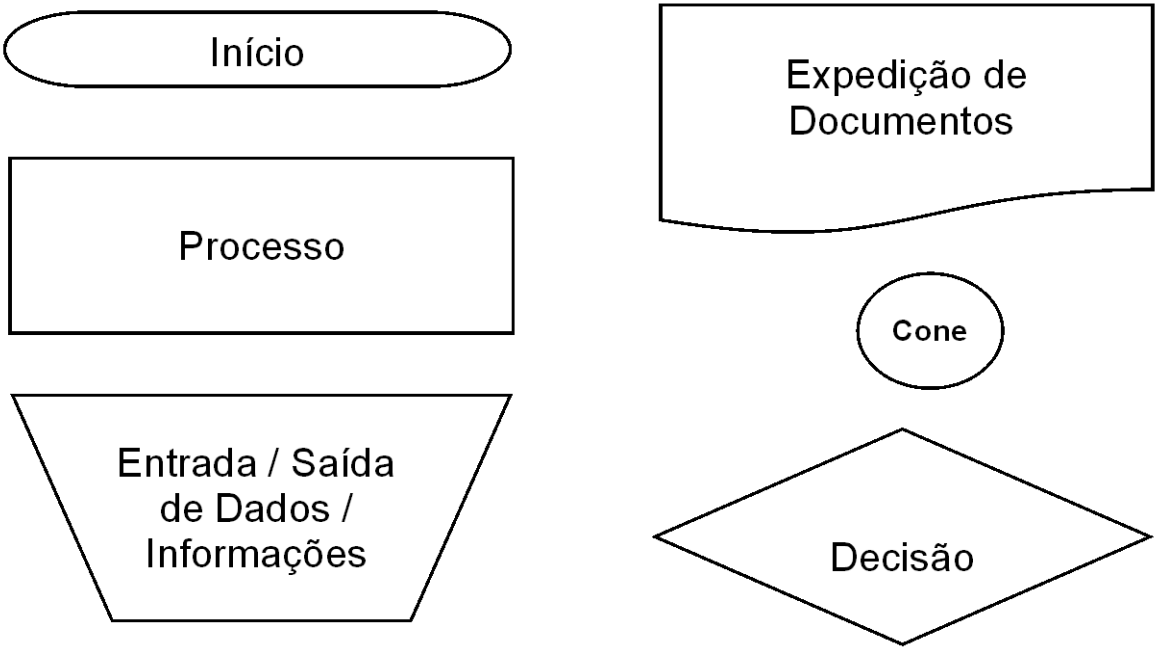
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Fluxograma Funcional



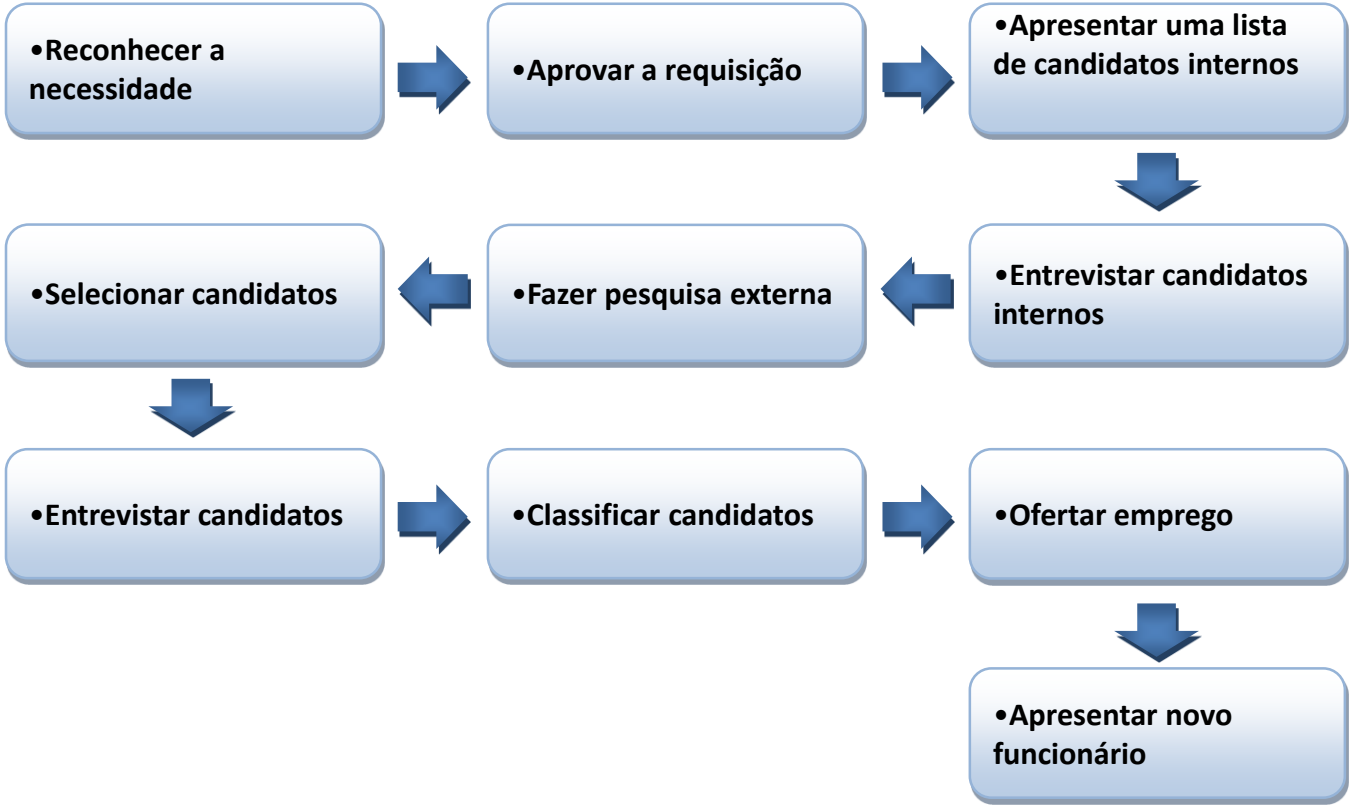
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Símbolos mais usados em Fluxogramas



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

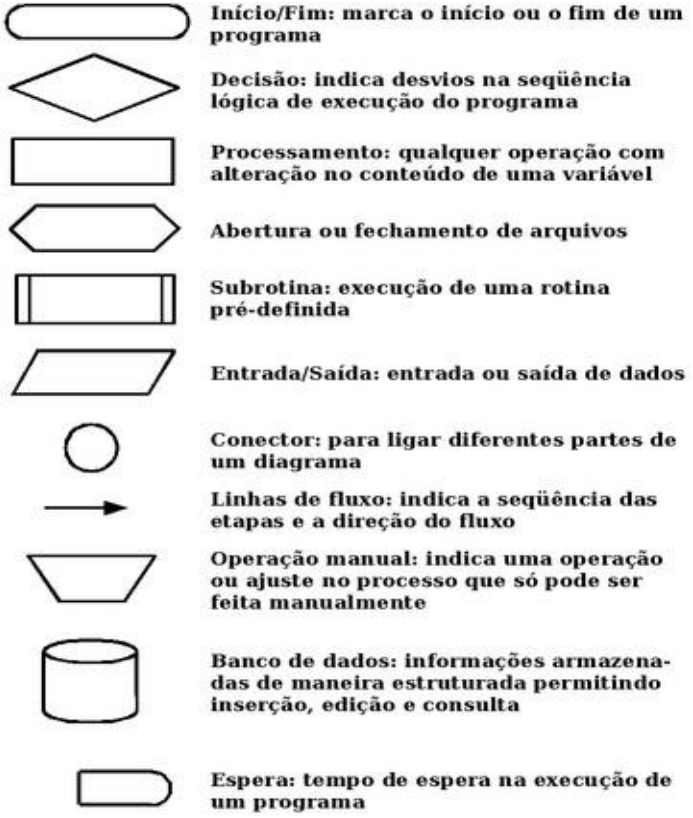
Fluxograma de Blocos



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Fluxograma ANSI

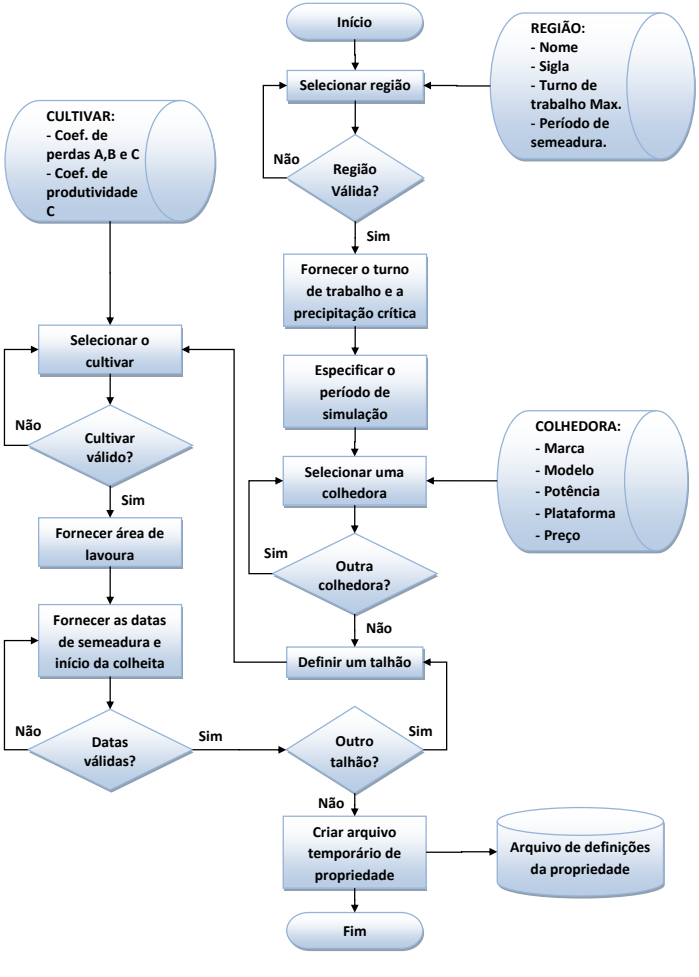
American National Standards Institute



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Fluxograma ANSI

American National Standards Institute



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

PESSOAS TECNOLOGIA ORGANIZAÇÃO ESTRUTURA

Principios da Qualidade:

5 - Abordagem Sistêmica para a Gestão

6 - Melhoria Continua

7 - Abordagem factual para a tomada de decisão

8 - Benefícios mútuos nas relações com os fornecedores;

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Princípios da Qualidade:
5 - Abordagem Sistêmica para a Gestão;

OS CEGOS E O ELEFANTE

Certo dia, um príncipe indiano mandou chamar um grupo de cegos de nascença e os reuniu no pátio do palácio. Ao mesmo tempo, mandou trazer um elefante e o colocou diante do grupo. Em seguida, conduzindo-os pela mão, foi levando os cegos até o elefante para que o apalpassem.

Um apalpava a barriga, outro a cauda, outro a orelha, outro a tromba, outro uma das pernas. Quando todos os cegos tinham apalpado o paquiderme , o príncipe ordenou que cada um explicasse aos outros como era o elefante, então, o que tinha apalpado a barriga, disse que o elefante era como uma enorme panela. O que tinha apalpado a cauda até os pelos da extremidade discordou e disse que o elefante se parecia mais com uma vassoura. “Nada disso”, interrompeu o que tinha apalpado a orelha. “Se alguma coisa se parece é com um grande leque aberto”.

O que apalpara a tromba deu uma risada e interferiu: “Vocês estão por fora. O elefante tem a forma, as ondulações e a flexibilidade de uma mangueira de água…”. “Essa não”, replicou o que apalpara a perna, “ele é redondo como uma grande mangueira, mas não tem nada de ondulações nem de flexibilidade, é rígido como um poste…”. Os cegos se envolveram numa discussão sem fim, cada um querendo provar que os outros estavam errados, e que o certo era o que ele dizia. Evidentemente cada um se apoiava na sua própria experiência e não conseguia entender como os demais podiam afirmar o que afirmavam.
O príncipe deixou-os falar para ver se chegavam a um acordo, mas quando percebeu que eram incapazes de aceitar que os outros podiam ter tido outras experiências, ordenou que se calassem. “O elefante é tudo isso que vocês falaram.”, explicou. “Tudo isso que cada um de vocês percebeu é só uma parte do elefante. Não devem negar o que os outros perceberam. Deveriam juntar as experiências de todos e tentar imaginar como a parte que cada um apalpou se une com as outras para formar esse todo que é o elefante.”

_____

Em diversas empresas, até mesmo nas grandes corporações, acontece o que foi dito no texto acima. Muitas pessoas querem ser donas da razão e não trocam experiências. Cada um enxerga o mesmo assunto mas têm visões diferentes, sedadas pelo egoísmo e falta de saber trabalhar em equipe.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Princípios da Qualidade:
Abordagem Linear - Exemplo

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Princípios da Qualidade:
5. Abordagem Sistêmica - Exemplo

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

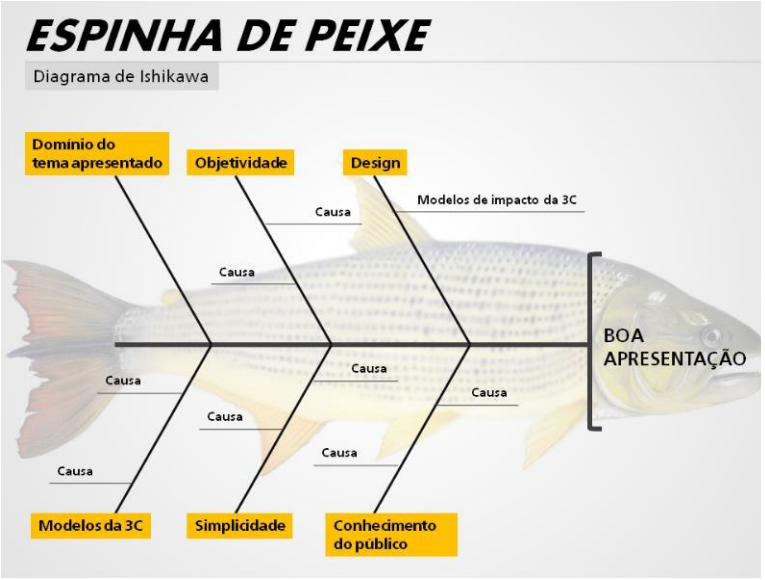
PESSOAS TECNOLOGIA ORGANIZAÇÃO ESTRUTURA

Principios da Qualidade:

6. Melhoria Contínua;

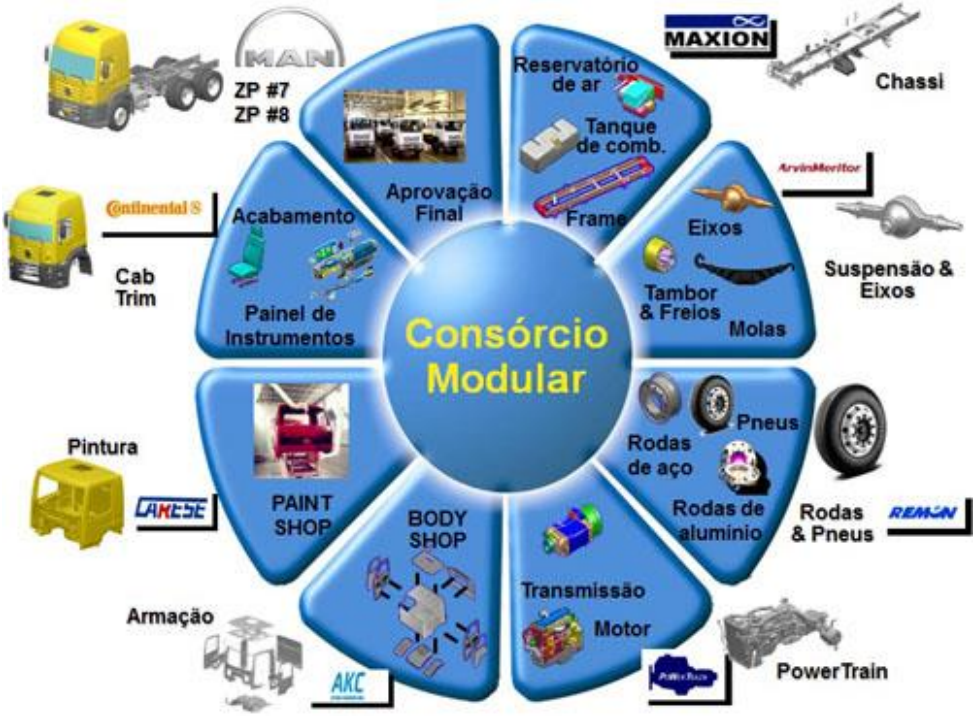
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Princípios da Qualidade:
7 - Abordagem factual para a tomada de decisão



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Princípios da Qualidade:
VIII.Benefícios mútuos nas relações com os fornecedores



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Fluxogramas

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Descrição de 01 Micro Processo

Ordem	Descrição dos Passos
1	Assistente recebe nota fiscal de produto ou serviço via malote
2	Verifica se existe pedido de compras aberto no sistema
3	Verificar se dados do boleto bancário estão corretos
4	Verificar assinaturas dos responsáveis no resumo do processo (RP)
5	Verifica se a data de vencimento atende ao prazo previsto na normativa interna[1]
6	Se não atender aos itens 2,3,4 e 5 devolver ao Depto. de Compras
7	Se tudo ok, lançar dados do documento no sistema financeiro
8	Se for produto, verificar o valor
9	Se o valor é >/= R$ 350, ativar como patrimônio
10	Se for serviço, verificar as guias de recolhimento de INSS e FGTS
11	Se valor > R$ 100.000, avisar a Tesouraria, sobre o valor.
12	Se ok no item anterior, programar o pagamento no sistema
13	Carimbar a nota fiscal – “Programado”
14	Tirar cópia do processo para arquivo do Depto.
15	Enviar processo para o Depto. de Contabilidade
16	Arquivar o processo.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

FLUXOGRAMA VERTICAL

Símbolos			Totais	
	●	Operação		
	➡	Transporte		
	■	Inspeção		
	▲	Arquivo provisório		
	▼	Arquivo definitivo		

Rotina: Atual [x] Proposta [ ]

Tipo de Rotina

Setor:

Efetuado por:

Data:

Ordem	Símbolos	Setor	Descrição dos passos
1			Assistente recebe nota fiscal de produto ou serviço via malote
2			Verifica se existe pedido de compras aberto no sistema
3			Verificar se dados do boleto bancário estão corretos
4			Verificar assinaturas dos responsáveis no resumo do processo (RP)
5			Verifica se a data de vencimento atende ao prazo previsto na normativa interna
6			Se não atender aos itens 2,3,4 e 5 devolver ao Depto. de Compras
7			Se tudo ok, lançar dados do documento no sistema financeiro
8			Se for produto, verificar o valor
9			Se o valor é >/= R$ 350, ativar como patrimônio
10			Se for serviço, verificar as guias de recolhimento de INSS e FGTS
11			Se valor > R$ 100.000, avisar a Tesouraria, sobre o valor.
12			Se ok no item anterior, programar o pagamento no sistema
13			Carimbar a nota fiscal – “Programado”
14			Tirar cópia do processo para arquivo do Depto.
15			Enviar processo para o Depto. de Contabilidade
16			Arquivar o processo.

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus Guarulhos

Atividade

A partir do microprocesso fornecido pelo professor prepare um fluxograma.

Cada grupo deverá apresentar o processo, identificando, se houver, tarefas que poderiam ser eliminadas ou automatizadas.