

Aula 14 – Papel Estratégico da Função Produção e Estrutura Organizacional de Empresas Construtoras

Prof. Dr. Flávio Leal Maranhão
Prof. Dr. Francisco Ferreira Cardoso
Prof. Dr. Hermes Fajersztajn
Prof. Dr. Luiz Reynaldo A. Cardoso

2019

LEITURAS para esta aula

OBRIGATÓRIAS

- Nigel Slack e outros. Administração da Produção (capítulos 1 e 2)
- Adriano Vivancos. Estrutura Organizacional de Empresas construtoras de Edifícios em Processos de Implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade. Dissertação (mestrado). 2001
 - Capítulo 3 - Estruturas organizacionais
 - Capítulo 4 - Estruturas organizacionais de empresas construtoras de edifícios – Estudo de casos

PROGRAMAÇÃO DA AULA

- Conceitos - Papel Estratégico da Função Produção (30 min)
- Exercício 1 (30 min)
- Apresentação e discussão dos resultados do Exercício 1 (20 min)

- Conceitos - Estrutura Organizacional (30 min)
- Exercício 2 (30 min)
- Apresentação e discussão dos resultados do Exercício 2 (20 min)

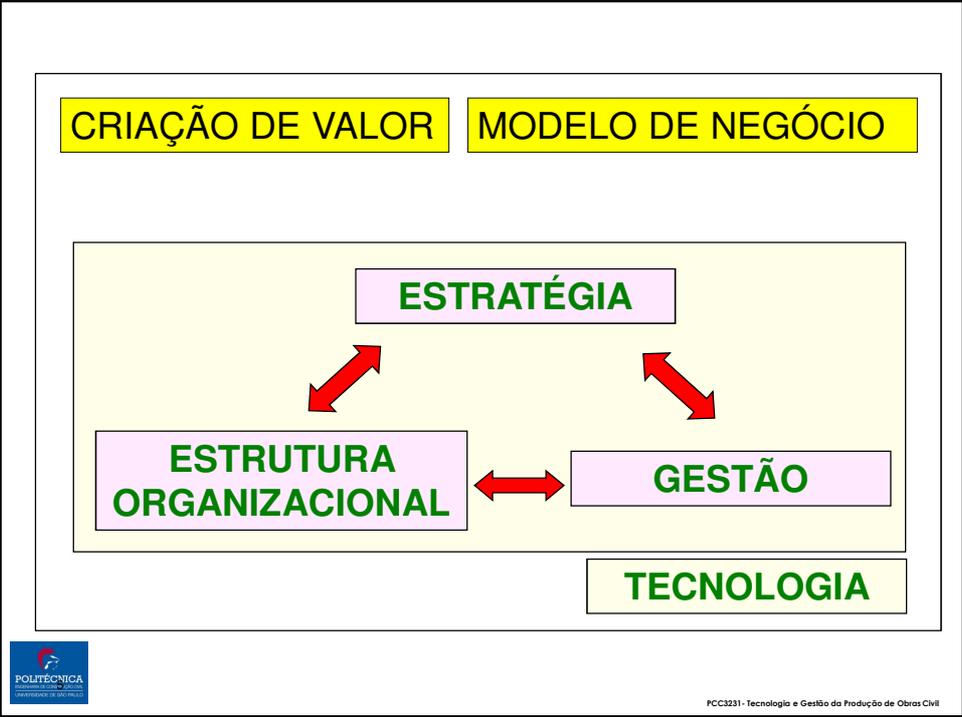


FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civis

**Competitividade
empresarial baseada
num tripé:**

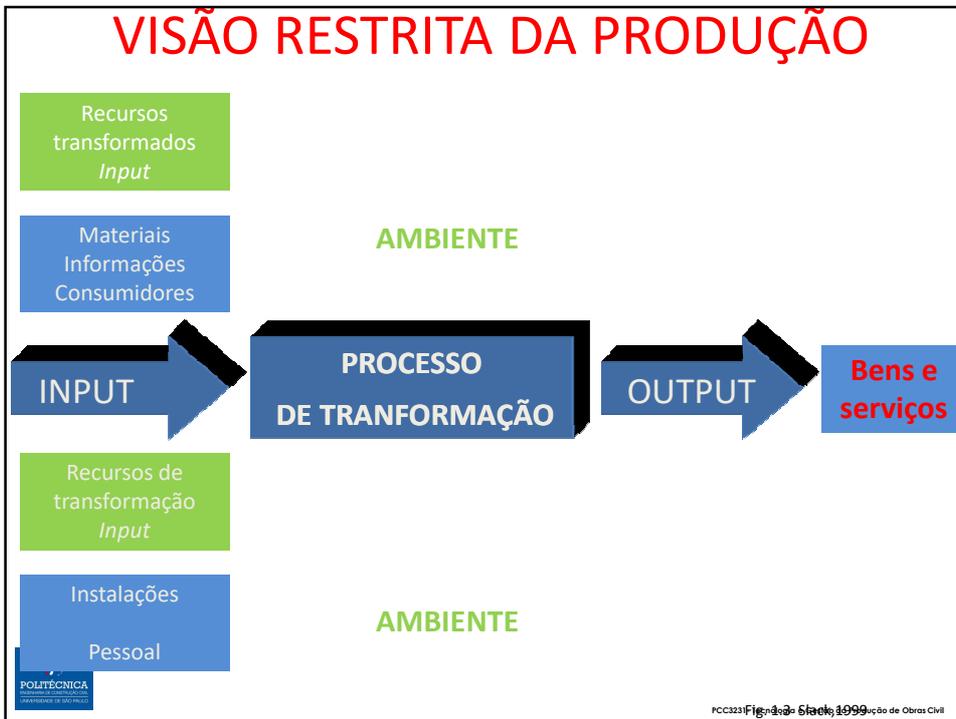


FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civis



A Função Produção: caracterização e papel estratégico

VISÃO RESTRITA DA PRODUÇÃO



EXEMPLOS

Operações	Recursos de input	Processo de transformação	Outputs
Linha aérea	Aeronave Pilotos de equipe de bordo Equipe de terra Passageiros e cargas	Movimentação de passageiros e cargas	Passageiros e cargas transportadas
Loja de departamentos	Bens à venda Vendedores Caixas registradoras Consumidores	Exibição de bens Orientação de vendedores Venda de bens	Bens ajustados às necessidades dos consumidores
Construtora	?	?	?

PCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civis

RECURSOS TRANSFORMADOS

- Materiais
- Informações
- Consumidores



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

RECURSOS DE TRANSFORMAÇÃO

- **Instalações:** prédios, equipamentos, terrenos e tecnologias do processo de produção
- **Funcionários:** aqueles que operam, mantêm, planejam e administram a produção



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO

- **Materiais:**
 - Propriedades físicas
 - Localização
 - Posse
 - Estocagem
- **Informações:**
 - Propriedades informativas
 - Posse
 - Estocagem
 - Localização



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Cívicas

PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO

- **Consumidores:**
 - Propriedades físicas
 - Estocagem
 - Localização
 - Estado fisiológico
 - Estado psicológico



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Cívicas

PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO DE MATERIAIS, INFORMAÇÕES OU CONSUMIDORES

- Propriedades intrínsecas
- Localização
- Posse
- Estocagem



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Cívil

SERVIÇOS E BENS

- Tangibilidade
- Estocabilidade
- Transportabilidade
- Simultaneidade
- Contato com o consumidor
- Qualidade



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Cívil

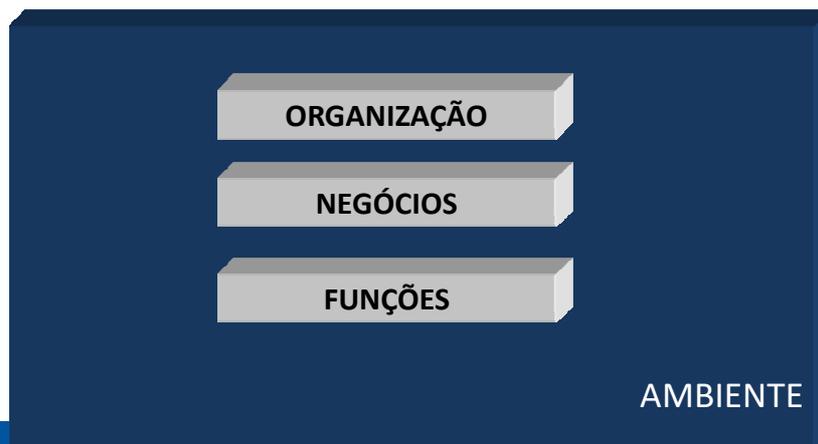
Distinção entre tipos de operações de produção

- Volume de output
- Variedade de output
- Variação de demanda de output
- Grau de contato com o consumidor envolvido na produção do output



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

ESTRATÉGIA COMPETITIVA E A FUNÇÃO PRODUÇÃO



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

ESTRATÉGIA



ESTRATÉGIA

Estratégia é a definição do lugar de destino e a escolha dos caminhos básicos para se chegar até lá.

É optar pela área de negócio na qual se vai trabalhar, já que ninguém pode fazer tudo.

(Porter, 2000)

ESTRATÉGIA

Estratégia é uma forma articulada de unir a ação, os objetivos e os desafios de maneira que, juntos, possam chegar ao resultado almejado.

(Oliveira, 1991)



19

FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civis

ESTRATÉGIA

- Compromisso com a ação (fará umas coisas e não fará outras)
- Padrão para a tomada de decisão
- Decisões estratégicas:
 - Têm efeito abrangente
 - Definem posição da organização/negócio/função relativamente ao ambiente
 - Aproximam a organização de seus objetivos de longo prazo



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civis

ESTRATÉGIA

- Definição da estratégia:
 - Pensar no passado, presente e futuro
 - Olhar interna e externamente (estrutura do setor, outros aspctos ambientais)
 - Considerar o certo e o incerto (construir cenários, planejar)



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

ESTRATÉGIA COMPETITIVA

- Competitividade = capacidade de competir de forma duradoura (diferente de “competição”)
- Dois tipos básicos de vantagens competitivas:
 - Baixo custo
 - Diferenciação
- Três estratégias competitivas:
 - Competição por liderança em custo
 - Competição por diferenciação
 - Enfoque

M. Porter (1989)



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

INTERAÇÃO FUNCIONAL COM FOCO NA FUNÇÃO PRODUÇÃO

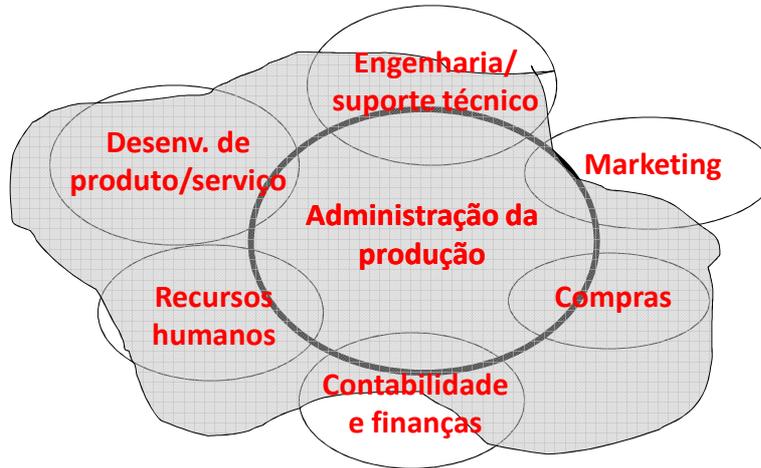


Fig. 1.2 Slack,1999

FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

Papéis complementares da função produção

- Apoio para a estratégia empresarial
- Implementadora da estratégia empresarial
- Impulsionadora da estratégia empresarial

A FUNÇÃO PRODUÇÃO E A ABORDAGEM ESTRATÉGICA

- Entender o que está tentando atingir:
 - papel exercido pela produção na Organização/Negócio e definição sobre como contribuir para o alcance dos objetivos da Organização
 - tradução dos objetivos organizacionais em termos de implicações quanto aos objetivos de produção



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Cívicas

OBJETIVOS DE PRODUÇÃO

- Qualidade
- Velocidade
- Confiabilidade
- Flexibilidade
- Custo



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Cívicas

QUALIDADE

- Fazer certo as coisas
- Lida com a satisfação do consumidor
- Traz estabilidade e eficiência à organização



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

VELOCIDADE

- Quanto tempo consumidor espera pelo bem ou serviço
- Internamente: tomada de decisões, movimentação de materiais, fluxo de informações
- Influência no estoque
- Redução de riscos



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

CONFIABILIDADE

- Consumidores receberão quando foi prometido
- Influência interna ao processo de produção



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

FLEXIBILIDADE

- Alterar o que a operação faz, como faz, quando faz
- Facilidade de mudança
- Exigências dos consumidores quanto às mudanças:
 - produtos / serviços
 - mix (variedade)
 - volume
 - tempos de entrega



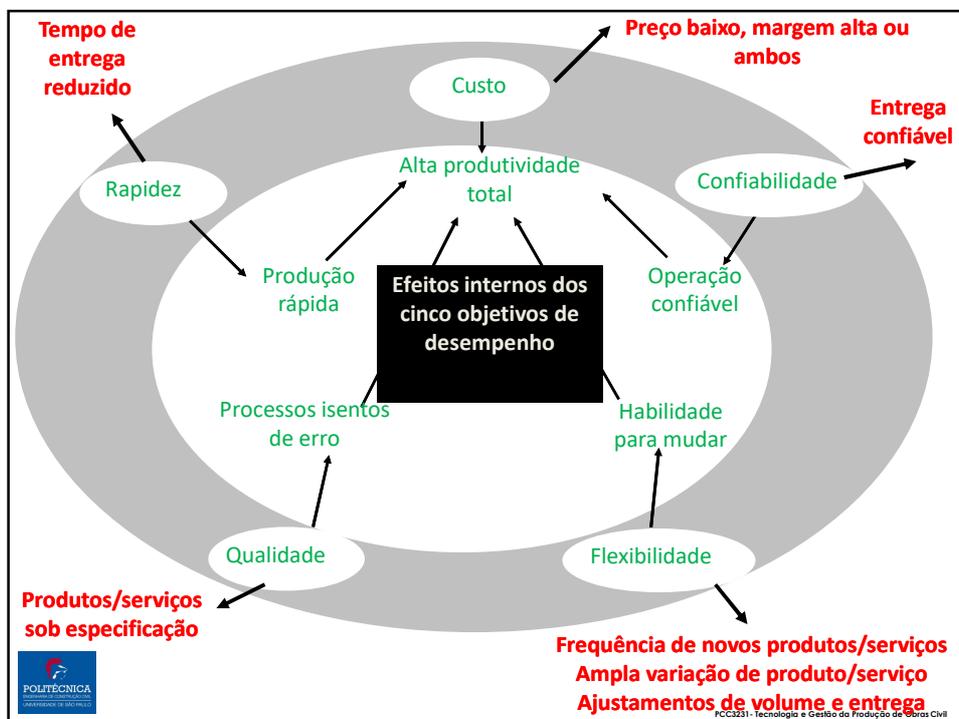
FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

CUSTO

- Grande importância
- Fontes de gastos:
 - Funcionários
 - Instalações, tecnologia e equipamentos
 - Materiais
- Influenciado pelos outros objetivos



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civis



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civis

PRIORIDADE DE OBJETIVOS

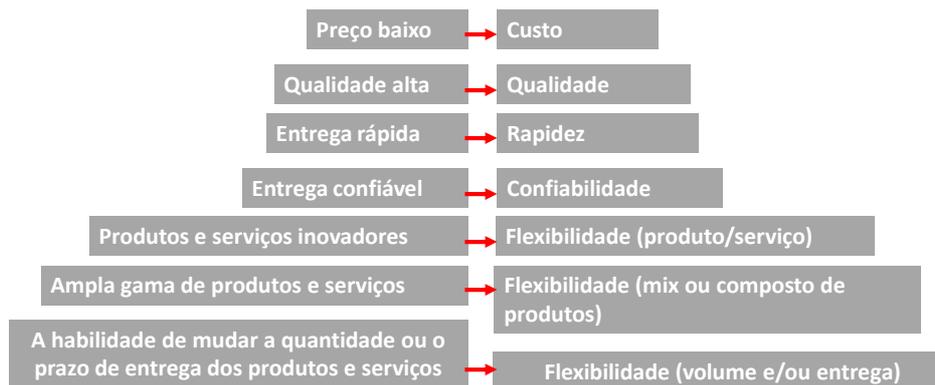
- Necessidades dos consumidores
- Atividades dos concorrentes
- Estágio do ciclo de vida do produto



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

Fatores competitivos
Se os consumidores valorizam estes:

Fatores competitivos
A produção deve se balizar por:



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

RANKING DOS FATORES

- “Ganhadores de pedidos”
- Qualificadores
- Menos importantes



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

INFLUÊNCIA DOS CONCORRENTES

- É necessário ser mais competente no objetivo privilegiado pelo consumidor
- Existindo concorrente competitivo em um dos objetivos, pode-se priorizar outro



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

Exercício E1 (30 min)

- Definir a função produção de uma empresa construtora
- Relacione a cada objetivo de produção visto em aula uma ação real que pode ser adotada na gestão de sua empresa (construtora de galpões industriais).



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Cíveis

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Cíveis

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Representa a forma como são agrupados e coordenados os recursos (humanos, físicos e financeiros) empregados nos diversos processos desenvolvidos na organização com o intuito de se atingirem seus objetivos



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Representa a forma como são agrupados e coordenados os recursos (humanos, físicos e financeiros) empregados nos diversos processos desenvolvidos na organização com o intuito de se atingirem seus objetivos

É a “parte visível” da organização.



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A organização de uma empresa pode ser representada esquematicamente por meio de um

ORGANOGRAMA

em que as ligações verticais indicam evolução no nível hierárquico.



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

Quais são os elementos mais conhecidos que caracterizam a estrutura organizacional de uma empresa ?

- divisão do trabalho;**
- departamentalização;**
- hierarquia.**



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

Divisão do trabalho (e especialização)

- Quem faz o quê ?
- É uma das principais bases da organização da produção.
 - Implica na definição do grau de **especialização** exigido, decorrente da divisão do trabalho.



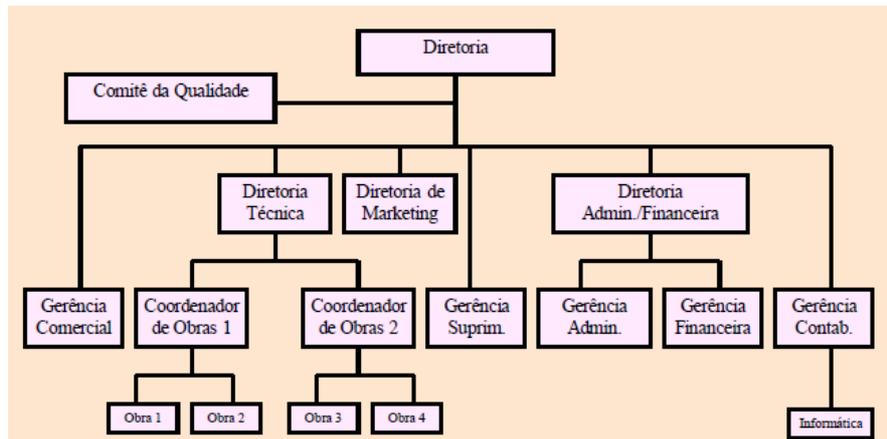
FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Cíveis

Departamentalização

As principais formas de departamentalização são:

- ✓ Funcional;
- ✓ Por Projetos;
- ✓ Matricial.

Funcional: Exemplo de Construtora



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

Funcional:

Agrupamento de acordo com as funções principais desenvolvidas dentro da empresa

- principais: Produção, Estudo de Concepção e Orçamento, Logística Externa e Interna e Comercial;
- de apoio: RH, Suprimentos, Suporte Técnico, Desenvolvimento Tecnológico, *Marketing*, Informática, Equipamentos.



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

Funcional por porte de empresa:

PEQUENA	
TECNICO	
COMERCIAL	
ADMINISTRATIVO / FINANCEIRO	

Funcional por porte de empresa:

PEQUENA	MÉDIA	
TECNICO	PRODUÇÃO	
	PROJETO	
	QSMS (Qual., Segur., Meio Ambiente e Saúde)	
	ORÇAMENTO/PLANEJAMENTO	
	SUPRIMENTOS	
COMERCIAL	COMERCIAL	
ADMINISTRATIVO / FINANCEIRO	ADMINISTRATIVO	
	FINANCEIRO	
	JURÍDICO	

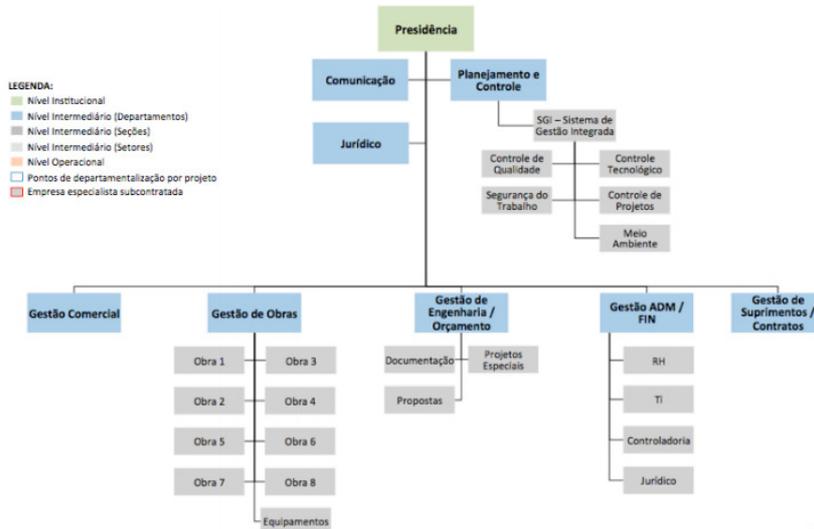
Funcional por porte de empresa:

PEQUENA	MÉDIA	GRANDE
TECNICO	PRODUÇÃO	PRODUÇÃO
	PROJETO	PROJETO
	QSMS (Qual., Segur., Meio Ambiente e Saúde)	EQUIPAMENTOS
	ORÇAMENTO/PLANEJAMENTO	ORÇAMENTO/PLANEJAMENTO
	SUPRIMENTOS	SUPRIMENTOS
		SEGURANÇA
		QUALIDADE
		LICENCIAMENTOS
COMERCIAL	COMERCIAL	PROPOSTAS
		RELAÇÕES INSTITUCIONAIS
		MARKETING
ADMINISTRATIVO / FINANCEIRO	ADMINISTRATIVO	ADMINISTRATIVO
	FINANCEIRO	FINANCEIRO
	JURÍDICO	JURÍDICO
		DESENVOLVIMENTO DE RH
		RESPONSABILIDADE SOCIAL

Funcional:

Fonte: Souza (2012)

Figura 9: Organograma Geral – Construtora

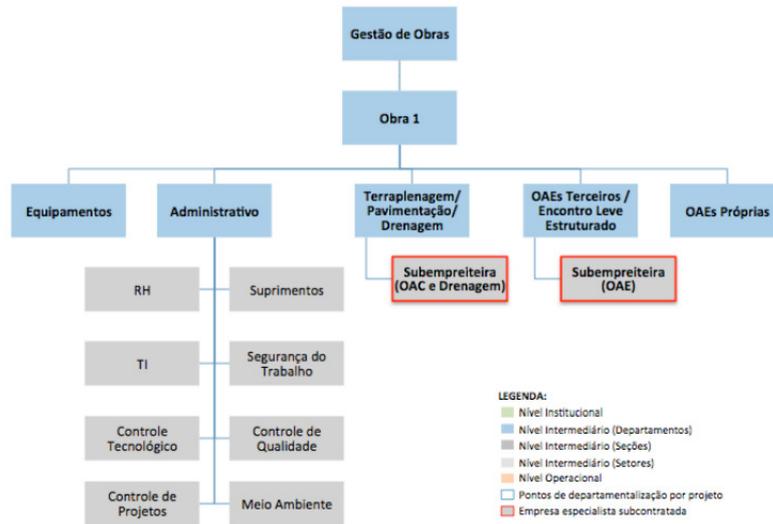


Exemplo de uma construtora com várias obras

PCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

Funcional:

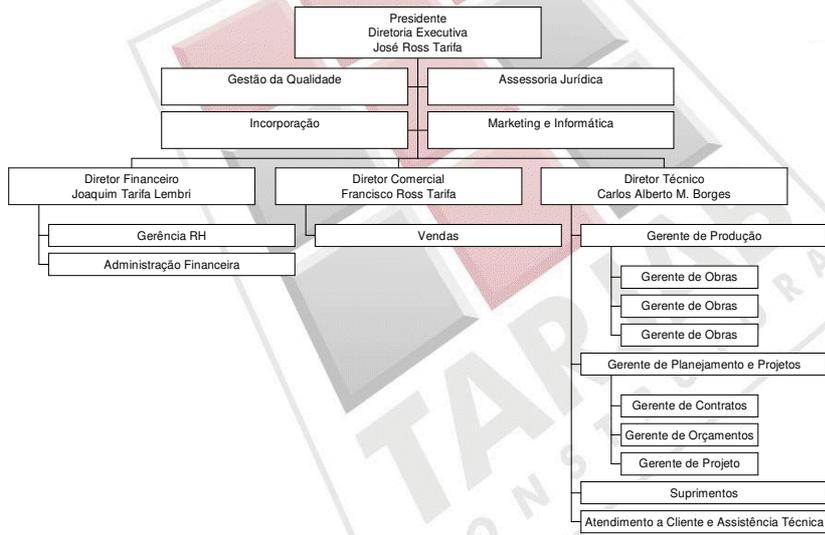
Fonte: Souza (2012)



Exemplo de uma obra Rodoviária

FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

ORGANOGRAMA TARJAB



FONTE: Seminário TG-201 - Cláudio Tomazella Balthazar, Paulo Paço e Tony Maruf Haddad - 2004

Funcional - Função 1

- Produção: Parte da empresa focada na execução da obra atendendo aos requisitos estabelecidos no orçamento e no planejamento:
 - Equipamentos – necessidade, utilização e manutenção, aquisição, troca ou venda de equipamento; Movimentação de equipamento; cálculo de custos de exploração de equipamento
 - Controle de produção
 - Gestão da mão de obra direta



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

Funcional - Função 2

- Engenharia (ou Técnica): Parte da empresa focada no estudo e desenvolvimento de soluções para a viabilização da obra em termos técnicos, de prazos e de custos. Dependendo da empresa por ser atividade principal ou de apoio. Focos:
 - Projetos - desenvolvimento e compatibilização
 - Planejamento / custos – do projeto e da execução, execução de programas de trabalho, controlo de prazos; controle de produção, controle da produtividade
 - Orçamento – da obra
 - Qualidade – controles do atendimento dos requisitos do SGQ e do contrato
 - Licenciamentos – obtenção e acompanhamento



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

Funcional - Função 3

- Comercial: relação com:
 - Captação – identificação de obras e foco nos clientes
 - Propostas – formalização das propostas técnico comerciais
 - Faturamento – controle das faturas junto aos clientes



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

Funcional - Função 4

- Administrativo/Financeira: Parte da empresa responsável por dar suporte as demais atividades:
 - Recursos Humanos – gestão de folha e benefícios, relações trabalhistas, sindicatos, admissão, demissão, formação profissional, etc.
 - Suprimentos (pode ser ligado à Função Técnica) – Aquisição de materiais e componentes, negociação de contratos, gestão geral de obtenção de materiais, componentes e de serviços previstos pela engenharia.
 - Aspectos Jurídico – elaboração e análise de contratos, aditivos contratuais, *claims*.
 - Aspectos Financeiros – aquisição de financiamento + *Project Finance* + seguros.



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Civil

Notas Importantes

- A função técnica não deve fazer a gestão comercial do contrato
- **O controle da produção não deve estar subordinada à produção**
- O orçamento da obra deve ser acordado com o responsável pela produção antes da apresentação ao cliente



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Cívicas

Departamentalização Por Projetos:

Agrupamento de acordo com o empreendimento em que as pessoas estão envolvidas num certo instante

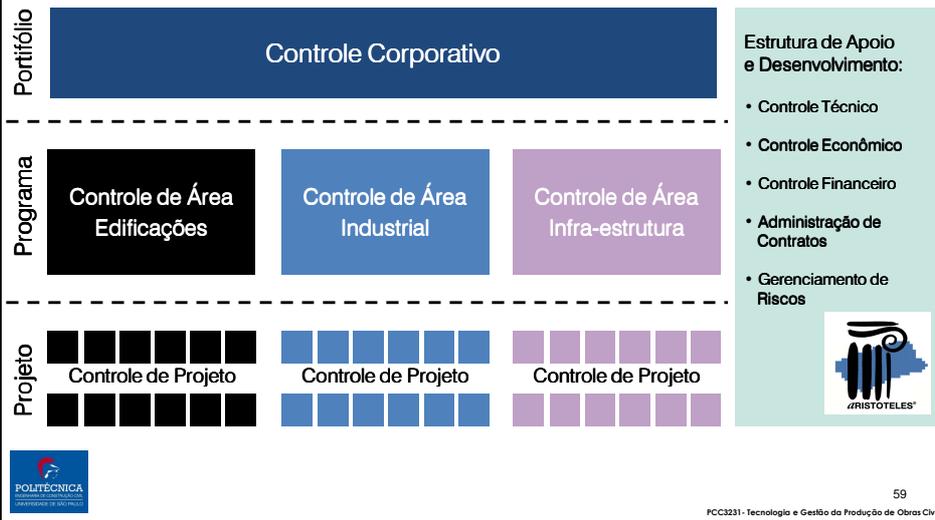
- criam-se “departamentos temporários”
- um projeto = um cliente (foco nele)
- flexibilidade
- maior liberdade para empreendimentos
- riscos acentuados
- menor interação entre especialistas



FCC3231 - Tecnologia e Gestão da Produção de Obras Cívicas

Por Projetos:

Controle dos Projetos em todos os níveis

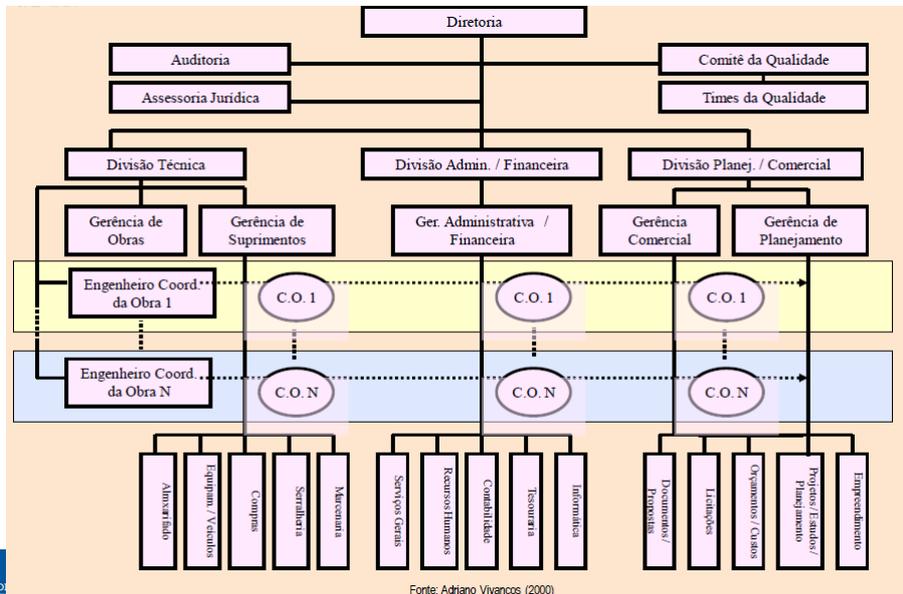


Departamentalização Matricial:

- utilização simultânea de dois ou mais tipos de departamentalização
- combina, em geral, estrutura funcional com por projetos ou por produtos



Matricial:



Matricial:

- usa recursos provenientes de mais de uma fonte
- duplicidade (ou multiplicidade) de subordinação
- democrática
- menor burocracia
- mais moderna

Exercício E2 (30 min)

Considerando as opções que fizeram no Exercício 1:

- Propor a estrutura organizacional da empresa construtora responsável pela construção do galpão (Funcional? Projeto? Matricial?) Que funções / departamentos?

