



CONSTRUINOVA  
MESTRADO PROFISSIONAL  
Escola Politécnica da USP

# PCC-5963 - Cadeia Produtiva da Construção: Tecnologia, Sustentabilidade e Inovação

**Francisco F. Cardoso**

## ***Aula 1:***

Apresentação da disciplina.

Cadeia produtiva da Construção de Edifícios e seus agentes.

Competitividade setorial e estratégias competitivas.

Estratégia e planejamento estratégico.

Tecnologia. Sustentabilidade. Inovação.

# OBJETIVO DA AULA

**Introduzir a disciplina e apresentar o programa de aulas.**

**Iniciar discussões sobre as relações entre as características da Cadeia Produtiva da Construção Civil e o desenvolvimento da tecnologia e da sustentabilidade, com vistas à inovação, e como elementos indispensáveis à competitividade setorial.**

**Desenvolver a compreensão das características do setor da Construção Civil pelo lado da oferta de bens e serviços: características setoriais, competitividade setorial, cadeia produtiva, agentes, etc.**

**Consolidar esses e outros conceitos fundamentais à disciplina.**

# Bibliografia:

1. **MCT (2000)** – itens iniciais - segmentação do setor e necessidades competitivas dependendo de fatores **envolvendo três níveis**: sistêmico, setorial e empresarial.
2. **Cardoso (2005)** - **tendências de mudanças organizacionais no setor** nos três níveis (organização, setor / cadeia e ambiente) **e quadro analítico empregado**: ambiente político-institucional; estruturação da cadeia produtiva e dos empreendimentos; estratégias de RH; estratégias de manufatura e modelo de gestão; e modelos de organização do trabalho.

A publicação do Senai traz ainda dois outros capítulos de interesse: análise econômica e perspectivas tecnológicas setoriais.

# Bibliografia complementar sugerida:

- 3. Abramam (2015)** - foco na indústria de materiais e equipamentos: **configuração da cadeia produtiva e elos da produção**; e **perfil da indústria** de M&E.
- 4. Bougrain; Carassus (2003)** – **conceito** de *Systeme productif sectoriel de la construction*.
- 5. Cardoso et al. (2002)** – **modelo de cadeia produtiva** para a construção habitacional.
- 6. IBGE (2020)** - **Pesquisa Anual da Indústria da Construção** 2018. Leitura do “Informativo”.

## **Premissas:**

***Tecnologia e sustentabilidade, com vistas à inovação, são componentes indispensáveis para a capacidade competitiva das empresas do setor da Construção Civil.***

## **Premissas:**

***Tecnologia e sustentabilidade, com vistas à inovação, são componentes indispensáveis para a capacidade competitiva das empresas do setor da Construção Civil.***

***No entanto, avançar nessa área **não depende somente de fatores internos às empresas,*****

***mas também***

## **Premissas:**

***Tecnologia e sustentabilidade, com vistas à inovação, são componentes indispensáveis para a capacidade competitiva das empresas do setor da Construção Civil.***

***No entanto, avançar nessa área não depende somente de fatores internos às empresas,***

***mas também***

***de fatores setoriais ou no âmbito da Cadeia Produtiva, e de fatores ambientais extra Cadeia.***

## **Premissas:**

***Tecnologia e sustentabilidade, com vistas à inovação, são componentes indispensáveis para a capacidade competitiva das empresas do setor da Construção Civil.***

***No entanto, avançar nessa área não depende somente de fatores internos às empresas,***

***mas também***

***de fatores setoriais ou no âmbito da Cadeia Produtiva, e de fatores ambientais extra Cadeia.***

***Portanto, justifica-se o interesse pelo estudo das características da Cadeia Produtiva da Construção Civil e do seu ambiente.***



# OBJETIVO DA AULA

**Introduzir a disciplina e apresentar o programa de aulas.**

**Iniciar discussões sobre as relações entre as características da Cadeia Produtiva da Construção Civil e o desenvolvimento da tecnologia e da sustentabilidade, com vistas à inovação, e como elementos indispensáveis à competitividade setorial.**

**Desenvolver a compreensão das características do setor da Construção Civil pelo lado da oferta de bens e serviços: características setoriais, competitividade setorial, cadeia produtiva, agentes, etc.**

**Consolidar esses e outros conceitos fundamentais à disciplina.**

# CONCEITOS TRATADOS:

- Cadeia produtiva da Construção de Edifícios e seus agentes.
- Competitividade setorial e estratégias competitivas.
- Estratégia e planejamento estratégico.
- Tecnologia. Sustentabilidade. Inovação.

# ***Exercício 1***

***40 minutos***

## Exercício 1 em aula - 1ª aula - 17/9/2020

### OBJETIVO: INTRODUÇÃO AOS CONCEITOS DA DISCIPLINA

(tempo: 40 minutos)

Visando a identificar o nível de domínio dos alunos sobre conceitos iniciais da disciplina, seguem questões que devem ser respondidas em **equipes de três ou quatro alunos** que devem chegar a respostas comuns. Sintam-se à vontade para respondê-las na ordem que lhes parecer mais conveniente. Não há problema se não conseguirem responder a todas as questões, mas façam um esforço. Como o prazo é reduzido, atenham-se ao essencial.

Para responderem às questões 1 e 2, considerem as premissas:

*"Tecnologia e sustentabilidade possuem forte relação com a inovação, sendo componentes indispensáveis para a capacidade competitiva das empresas do setor da Construção Civil. No entanto, avançar nessa área não depende somente de fatores internos às empresas, como também de fatores setoriais ou no âmbito da Cadeia Produtiva, e de fatores ambientais extra Cadeia".*

Assim, pede-se:

1. O que entendem por Cadeia Produtiva da Construção Civil? Quais os principais agentes que dela tomam parte, no caso do setor de Edifícios? Procurem fazer um esquema relacionando esses diferentes agentes.
2. Concordam com a premissa de que melhorar a capacidade competitiva de uma empresa depende não apenas dela (fatores internos), mas também de fatores ligados à estrutura do setor ou à cadeia produtiva e ao ambiente externo (fatores ambientais)? Justifiquem, procurando dar exemplos.
3. Qual a diferença entre competitividade e competição? O que pensam de uma competição que não seja “justa”, e sim predatória? Algo tem sido feito para regular a competição no setor? Um “bom competidor” é bom ou ruim / amigo ou inimigo?

**Respondidas as questões façam *up load* do arquivo no e-Disciplinas (arquivo Word ou PDF) – um por equipe.**

Os alunos Marco Antonio Furtado Yamada; Cristiana Mariotto; Eduardo Straub; Tathiana Moratti; e William Vitor de Souza deverão postar a apresentação do trabalho final da disciplina até o dia de sua apresentação - 13h00 (limite 20 Mb)

- Administração
- Administração do ambiente
  - Editar configurações
  - Ativar edição
  - Conclusão de curso
  - Usuários
  - Filtros
  - Relatórios
  - Configuração das Notas
  - Resultado da aprendizagem
    - Emblemas
  - Backup
  - Restaurar
  - Importar
  - Banco de questões
  - Lixeira

Navegação

### Tópico 3

#### Aula 1 - Introdução e conceitos. Exercício 1

Slides aula 1

Oculto para estudantes

Exercício 1 - up load resposta (1 por grupo)

Cardoso (2005) - Texto completo publicação Senai

CARDOSO, Francisco F. (2005). *Capítulo II: A Dimensão Organizacional da Construção Civil*. In: TIGRE, Paulo Bastos (org.), *Setor de Construção Civil. Segmento de Edificações. Série Estudos Setoriais n. 5. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional / SENAI. DN – Brasília, 2005. pp.71-124.*

MCT (2000)

MCT (2000). *Necessidades de ações de desenvolvimento tecnológico na produção da construção civil e da construção habitacional. Texto-base de workshop de mesmo nome. Ministério da Ciência e Tecnologia, Secretaria de Política Tecnológica Empresarial, 31/10/2000. 21p.*

Abramat (2015)

ABRAMAT (2015). *Perfil da Cadeia Produtiva da Construção e da Indústria de Materiais e Equipamentos. São Paulo: Associação Brasileira da Indústria de Materiais de Construção e FGV Projetos, 2015. 57p.*

Bougrain; Carassus (2003)

BOUGRAIN, Frédéric; CARASSUS, Jean (2003). *Bâtiment: de l'innovation de produit à l'innovation de service*. Paris: Plan Urbanisme Construction Architecture, Avril 2003. 71 p.

Cardoso et al. (2002)

CARDOSO, L.R A.; ABIKO, A.K.; GONÇALVES, O.M.; BARBOSA, A.L.S.F.; INOUE, K.P.; HAGA, H.C.R. (2002). *Proposição de um modelo para a cadeia produtiva da construção habitacional urbana: desenho e fluxos*. In: *Anais do XII ENEGEP, Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. Curitiba. Outubro de 2002.

IBGE (2020)

## Salas da Turma 2020 PCC5963

Alexandre Porto Alves de Inda	
Ana Beatriz Perrone Fernandes	<b>Sala 1</b>
Ana Lucia Gallego Martins	
Andre Pereira Santos	
Anna Beatriz Fonseca Borges	<b>Sala 2</b>
Bárbara Fengler	
Camila de Andrade Kfourri	
Eder Leite Gomes Filho	
Évila Cristiane Araruna	<b>Sala 3</b>
Fábio Cardoso Braz	
Felipe Ribeiro Trevisan Abeche	
Felipe Vilarinho Bernardes	
Fernando Carvalho de Oliveira Abreu	<b>Sala 4</b>
Giulia di Ruzza Freschi	
Guilherme Azevedo Silva	
Guilherme Borges de Lima	<b>Sala 5</b>
Lucas Kenji Kawata	
Ludmila Souza Vieira	
Luis Henrique E. Fischel	
Luiz Felipe Pedão	<b>Sala 6</b>
Márcio Rômulo da Silva Regis	
Marcus Vinicius de Vasconcelos Paiva	
Mariana Braga Araújo Rodrigues	<b>Sala 7</b>
Paulo de Tarso de Azevedo	
Sttefany Pereira Schiavone	
Thais Cristina Bento	
Thais Ferreira da Silva	<b>Sala 8</b>
Thiago de Toledo Russo	
Viviane de Lima Santos	

## Exercício 1 em aula - 1ª aula - 17/9/2020

### OBJETIVO: INTRODUÇÃO AOS CONCEITOS DA DISCIPLINA

(tempo: 40 minutos)

Visando a identificar o nível de domínio dos alunos sobre conceitos iniciais da disciplina, seguem questões que devem ser respondidas em **equipes de três ou quatro alunos** que devem chegar a respostas comuns. Sintam-se à vontade para respondê-las na ordem que lhes parecer mais conveniente. Não há problema se não conseguirem responder a todas as questões, mas façam um esforço. Como o prazo é reduzido, atenham-se ao essencial.

Para responderem às questões 1 e 2, considerem as premissas:

*"Tecnologia e sustentabilidade possuem forte relação com a inovação, sendo componentes indispensáveis para a capacidade competitiva das empresas do setor da Construção Civil. No entanto, avançar nessa área não depende somente de fatores internos às empresas, como também de fatores setoriais ou no âmbito da Cadeia Produtiva, e de fatores ambientais extra Cadeia".*

Assim, pede-se:

1. O que entendem por Cadeia Produtiva da Construção Civil? Quais os principais agentes que dela tomam parte, no caso do setor de Edifícios? Procurem fazer um esquema relacionando esses diferentes agentes.
2. Concordam com a premissa de que melhorar a capacidade competitiva de uma empresa depende não apenas dela (fatores internos), mas também de fatores ligados à estrutura do setor ou à cadeia produtiva e ao ambiente externo (fatores ambientais)? Justifiquem, procurando dar exemplos.
3. Qual a diferença entre competitividade e competição? O que pensam de uma competição que não seja “justa”, e sim predatória? Algo tem sido feito para regular a competição no setor? Um “bom competidor” é bom ou ruim / amigo ou inimigo?

**Respondidas as questões façam *up load* do arquivo no e-Disciplinas (arquivo Word ou PDF) – um por equipe.**

***O que se entende por cadeia produtiva da Construção Civil?***

***Quais os principais agentes que dela tomam parte, no caso do subsetor de edificações?***



# *Cadeia Produtiva*

**Primeira idéia** – vem do próprio nome encadeamento ...

União de ..., Seqüência de ... , Conjunto de ...

**Segunda idéia** – Conjunto de que?

Processos, atividades, passos, itens, agentes, setores, colaboradores

# *Cadeia Produtiva*

## **Terceira idéia – escopo**

**Qual a extensão desse encadeamento?**

**Não cobre apenas a empresa**

**Esse é o caso da “cadeia de suprimentos”  
da empresa**

# Cadeia ~~Produtiva~~ de suprimentos

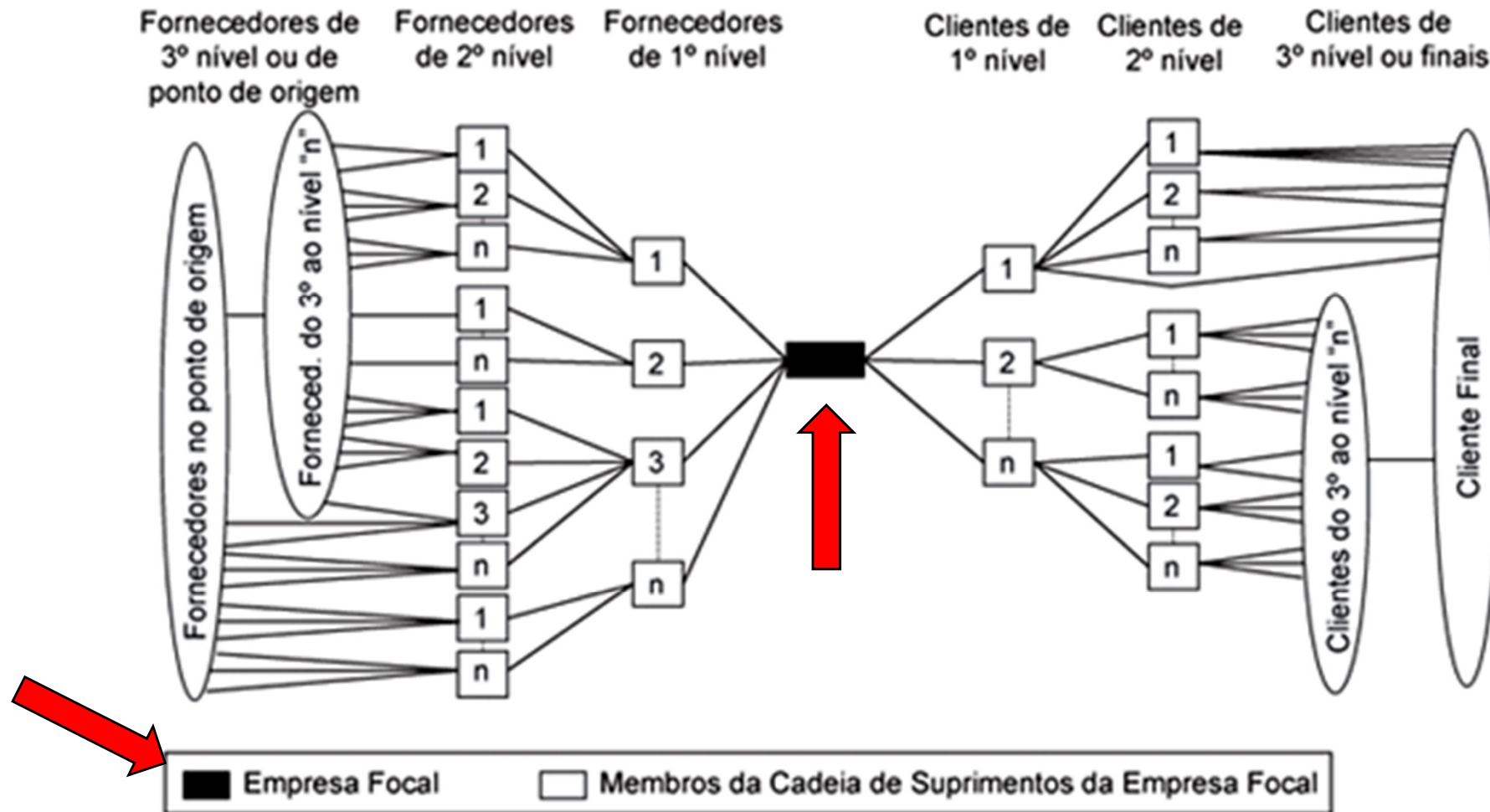


Figura 2. Estrutura da rede de uma cadeia de suprimentos. Fonte: Lambert et al., 1998.

# *Cadeia Produtiva*

## **Terceira idéia – escopo**

**Qual a extensão desse encadeamento?**

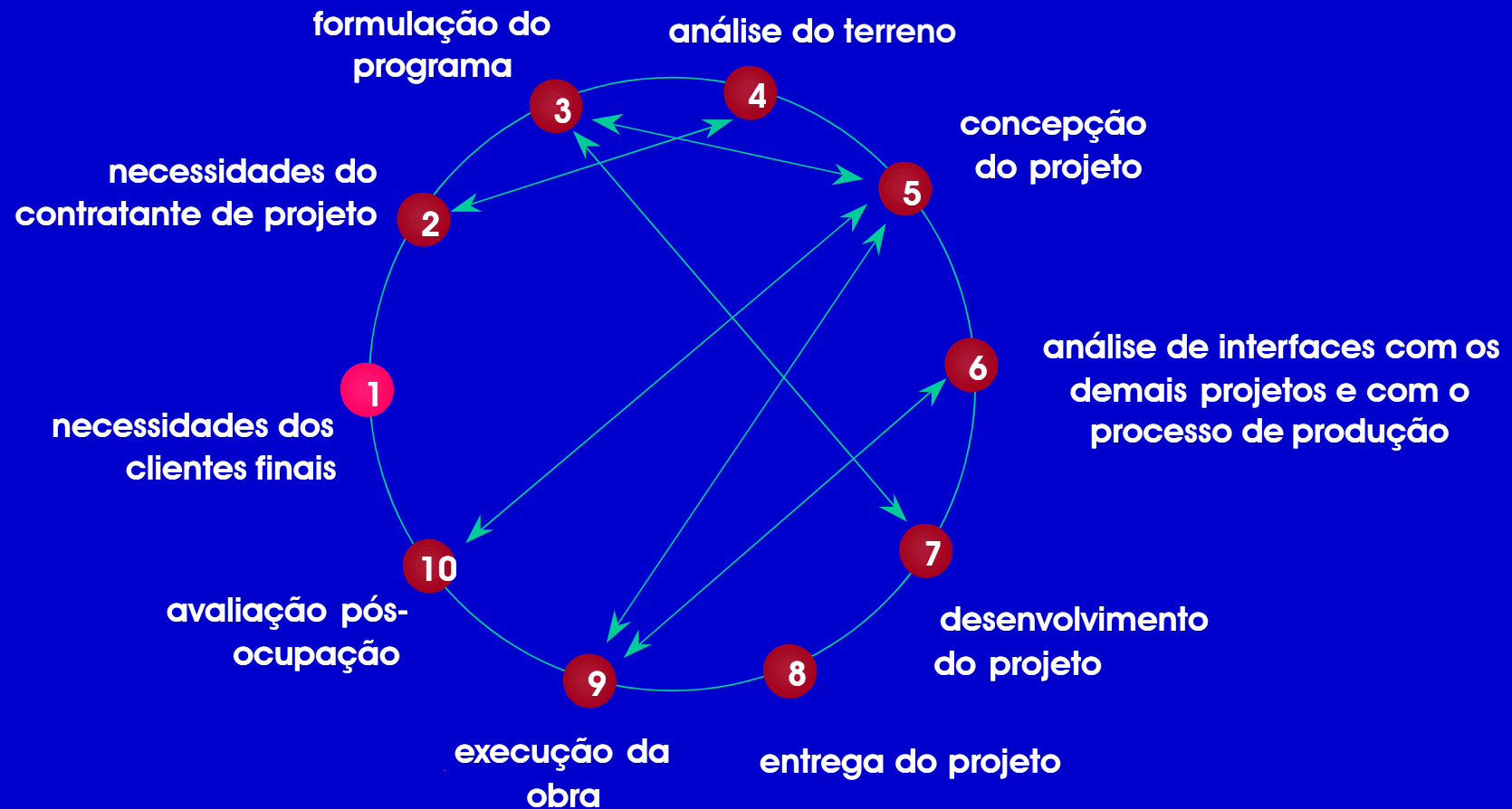
**Não cobre apenas a empresa**

**Esse é o caso da “cadeia de suprimentos”  
da empresa**

**Não cobre o empreendimento, o projeto, a  
obra**

**Ciclo da qualidade, Plano da qualidade**

# Ciclo da Qualidade do empreendimento



# Ciclo da Qualidade do empreendimento e agentes da cadeia



## *Cadeia Produtiva*

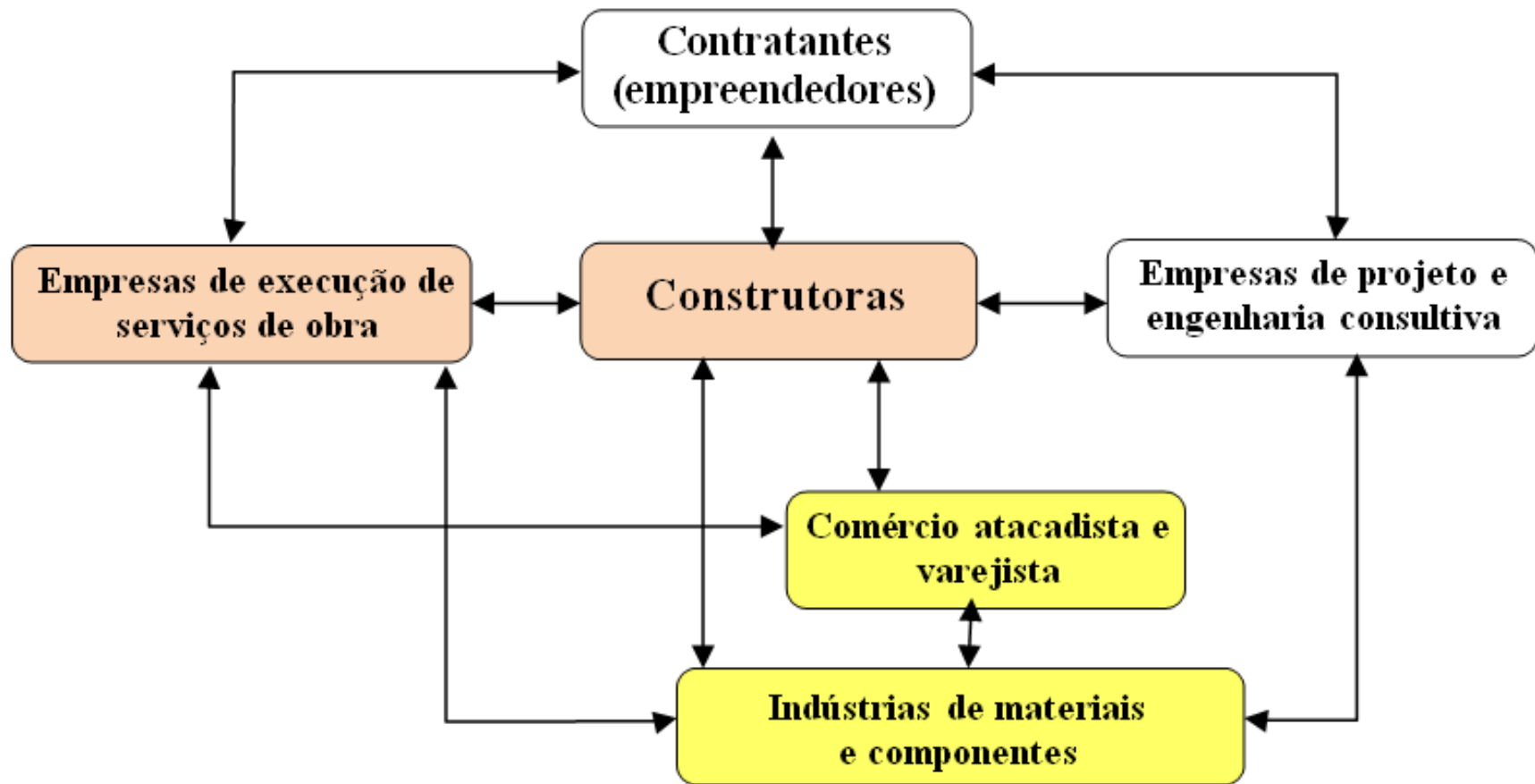
Na cadeia produtiva, o foco é o setor ou um segmento e não o projeto / empreendimento ou a empresa.

# ***Cadeia Produtiva***

***“Conjunto de atividades que se articulam progressivamente desde os insumos básicos até o produto final, incluindo distribuição e comercialização, constituindo-se em elos de uma corrente.”***

**MCT (2000)**





# **PERFIL DA CADEIA PRODUTIVA DA ICC**

**Seção F - Divisões 41, 42 e 43 da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0 do IBGE**

## **CONSTRUÇÃO**

**Edifícios  
em geral  
+  
Obras de  
infraestrutura  
+  
Serviços  
especializados**

# PERFIL DA CADEIA PRODUTIVA DA ICC

Seção F - Divisões 41, 42 e 43 da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0 do IBGE

## INFRAESTRUTURA

- 1) Construção de **rodovias, ferrovias, obras urbanas e obras-de-arte especiais**
- 2) Obras de infraestrutura para **energia elétrica, telecomunicações, água, esgoto e transporte por dutos**
- 3) Construção de outras obras de infraestrutura (**portuárias**)

## CONSTRUÇÃO

**Edifícios em geral**  
+  
**Obras de infraestrutura**  
+  
**Serviços especializados**

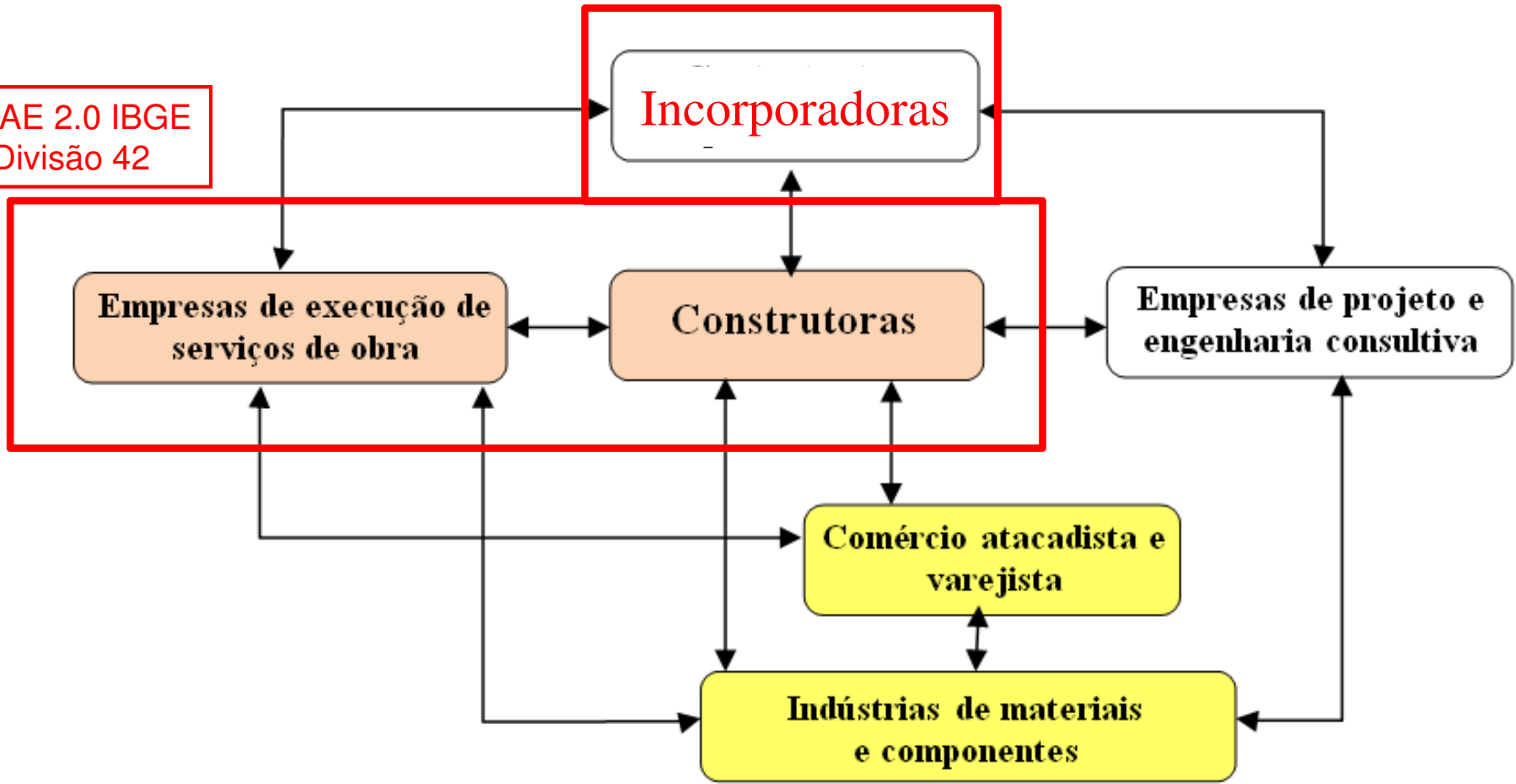
## EDIFÍCIOS

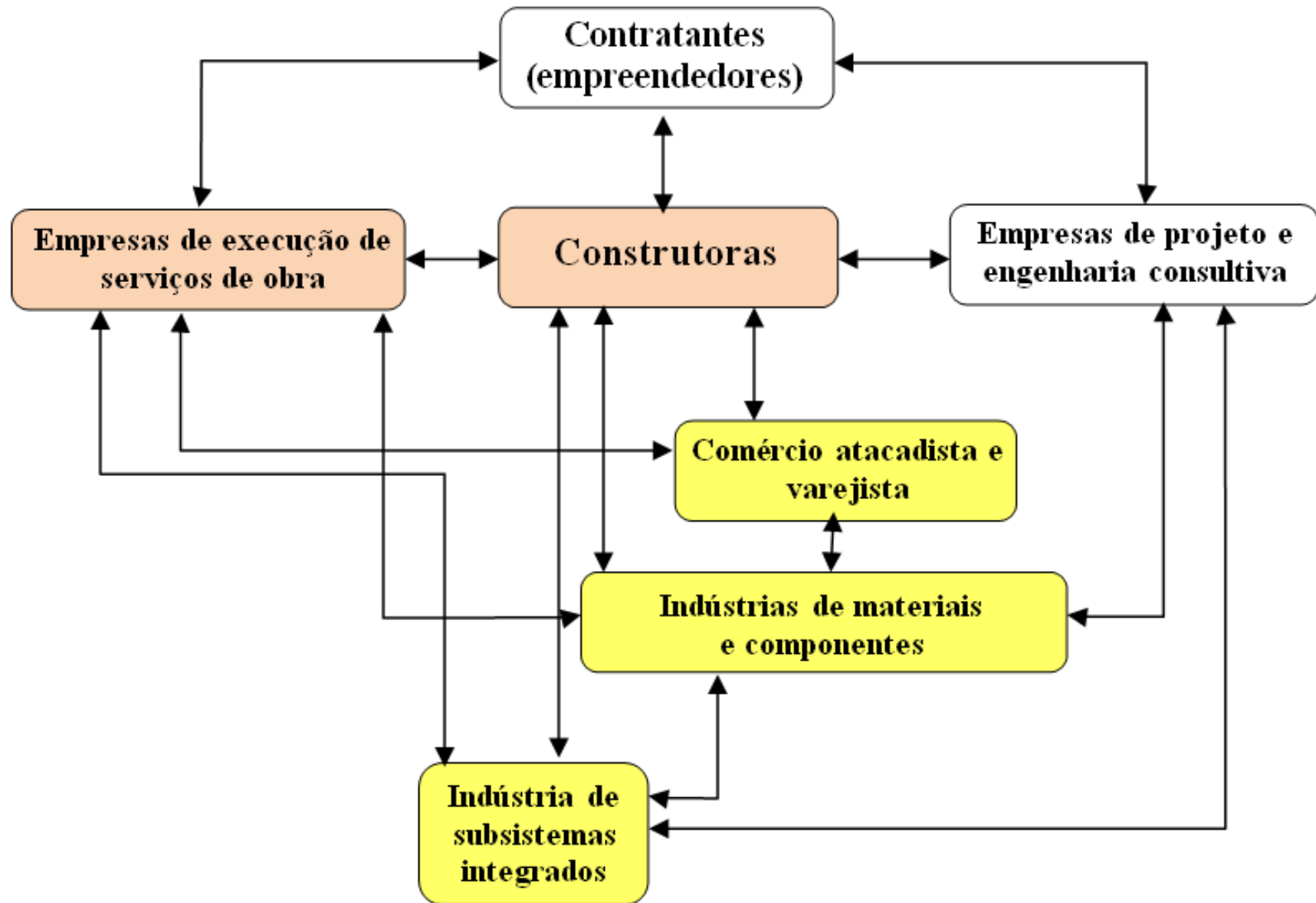
- 1) **Incorporação** de empreendimentos imobiliários
- 2) **Construção de edifícios** (residenciais, comerciais, escolas, escritórios, hospitais, indústrias, estádios, etc.)

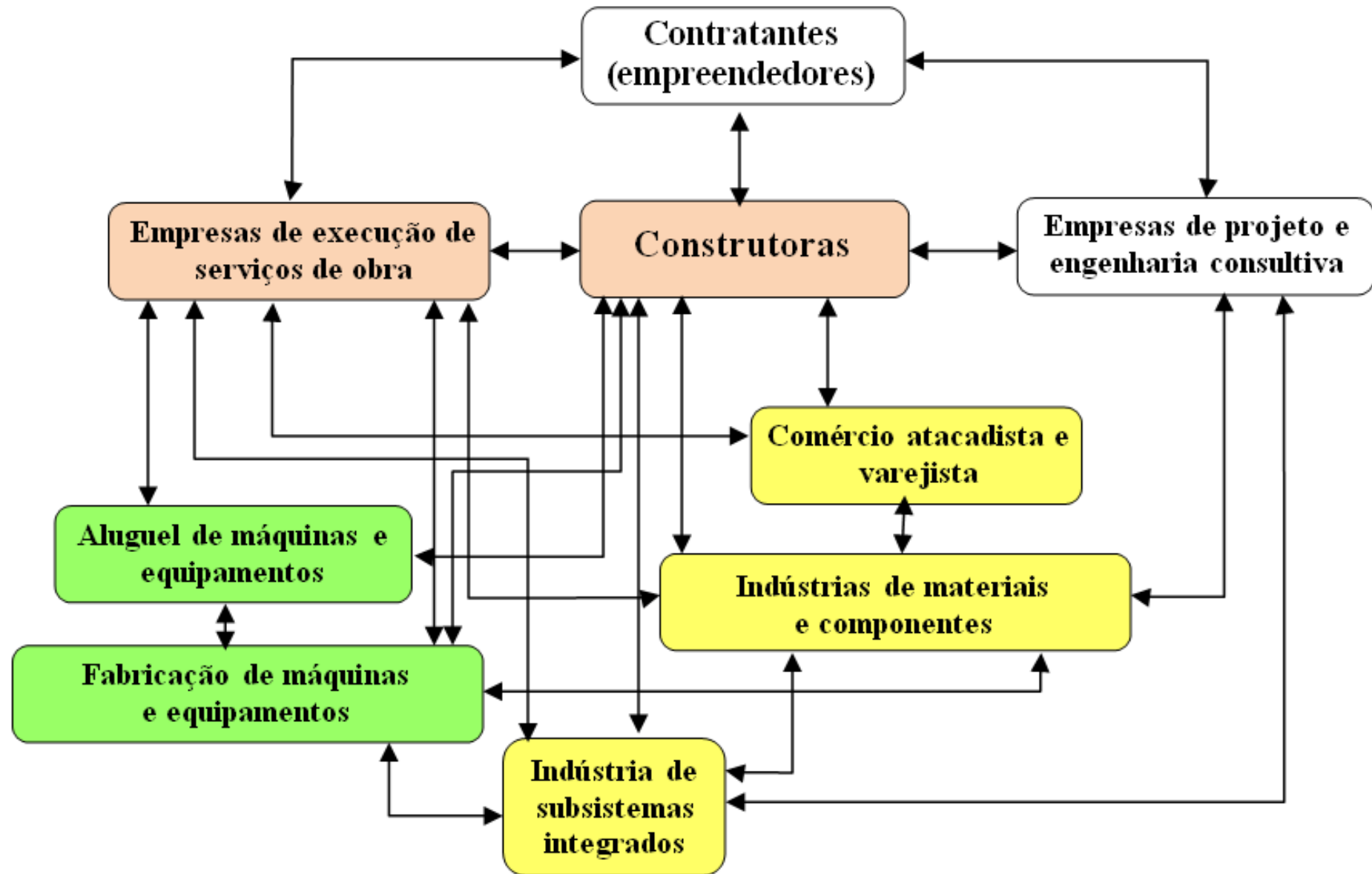
## SERVIÇOS ESPECIALIZADOS

- 1) **Demolição e preparação do terreno**
- 2) **Instalações elétricas, hidráulicas e outras instalações**
- 3) **Obras de acabamento**
- 4) **Outros serviços especializados para construção**

CNAE 2.0 IBGE  
Divisão 42

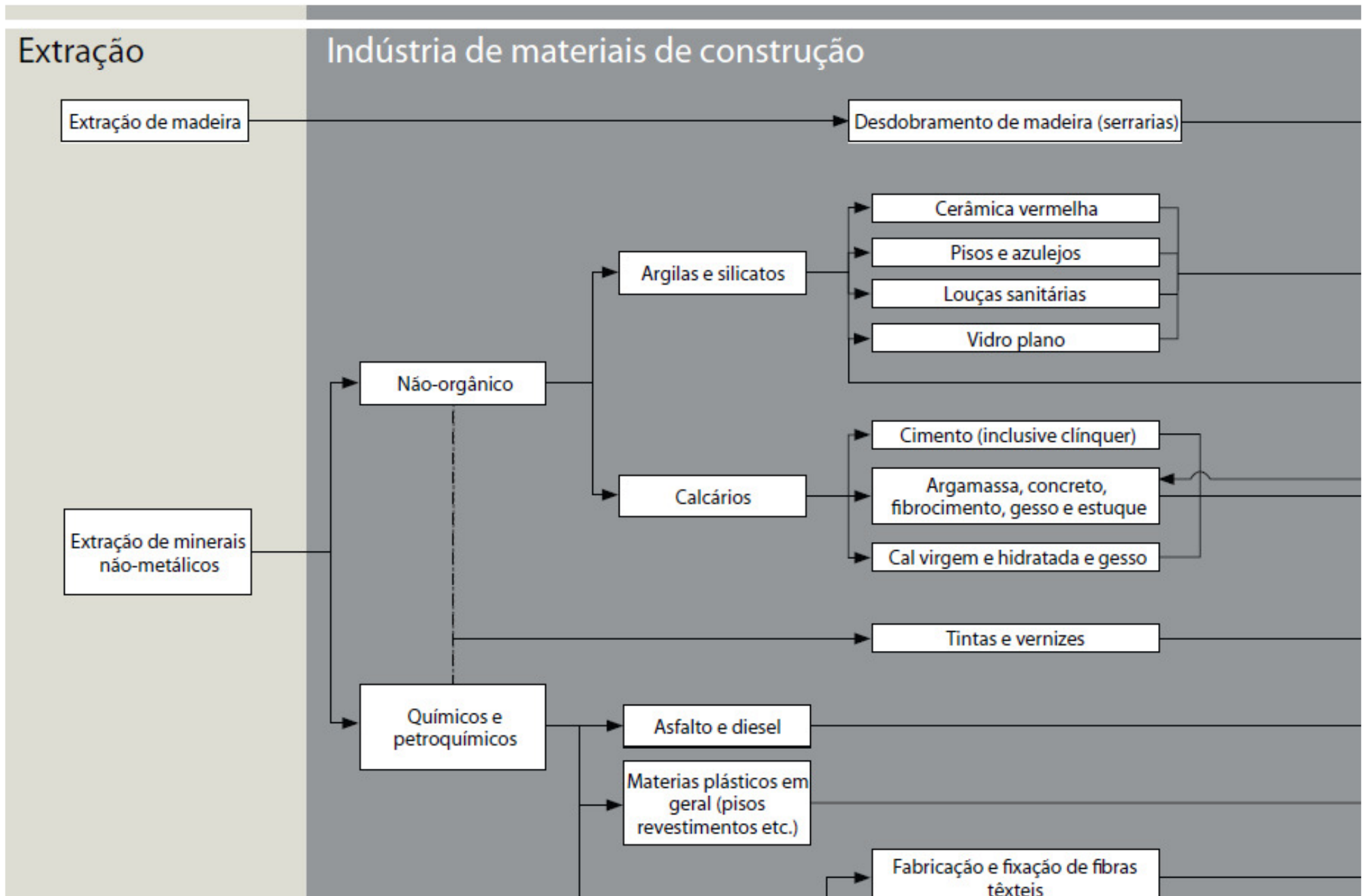






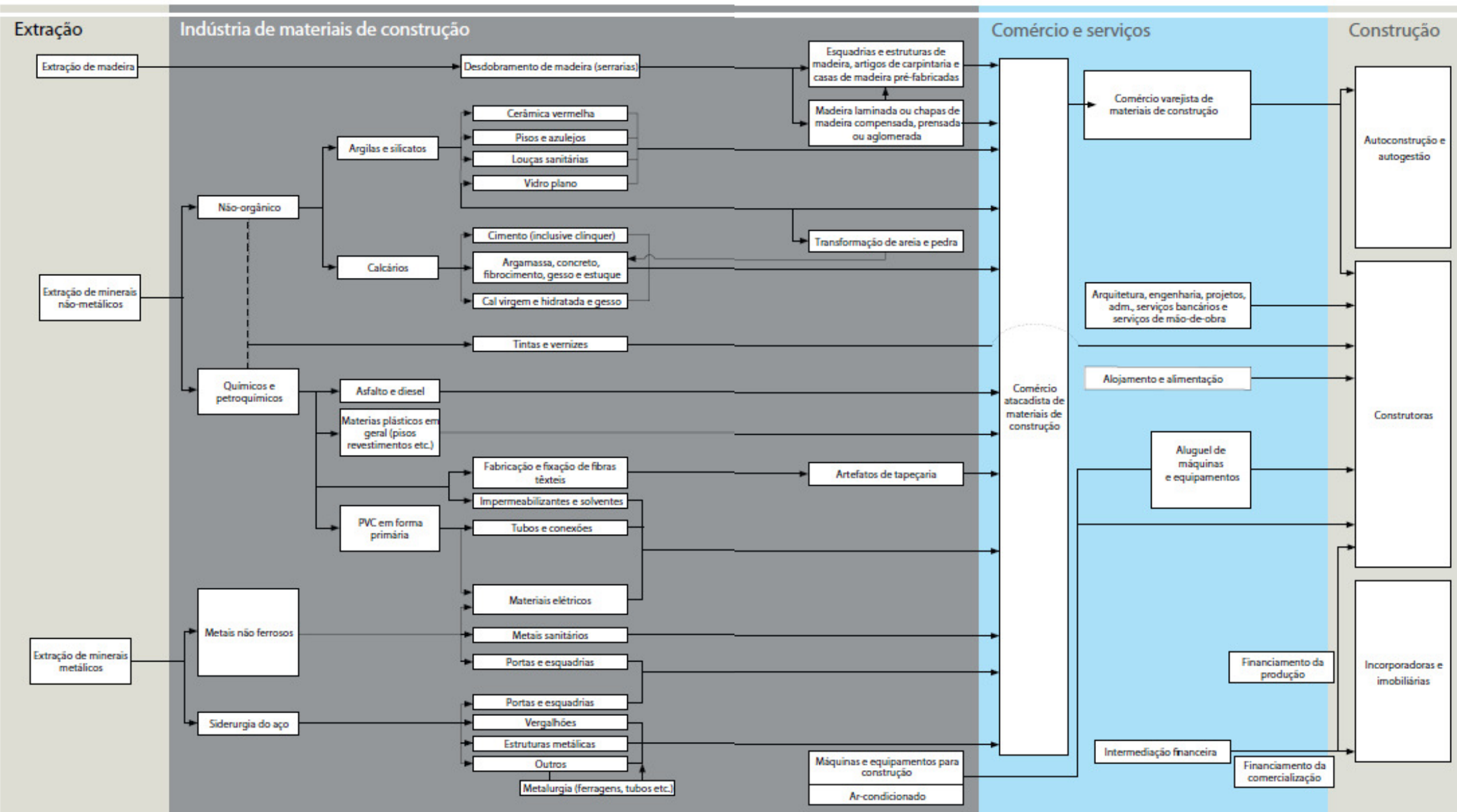


# Cadeia Produtiva





# Cadeia Produtiva

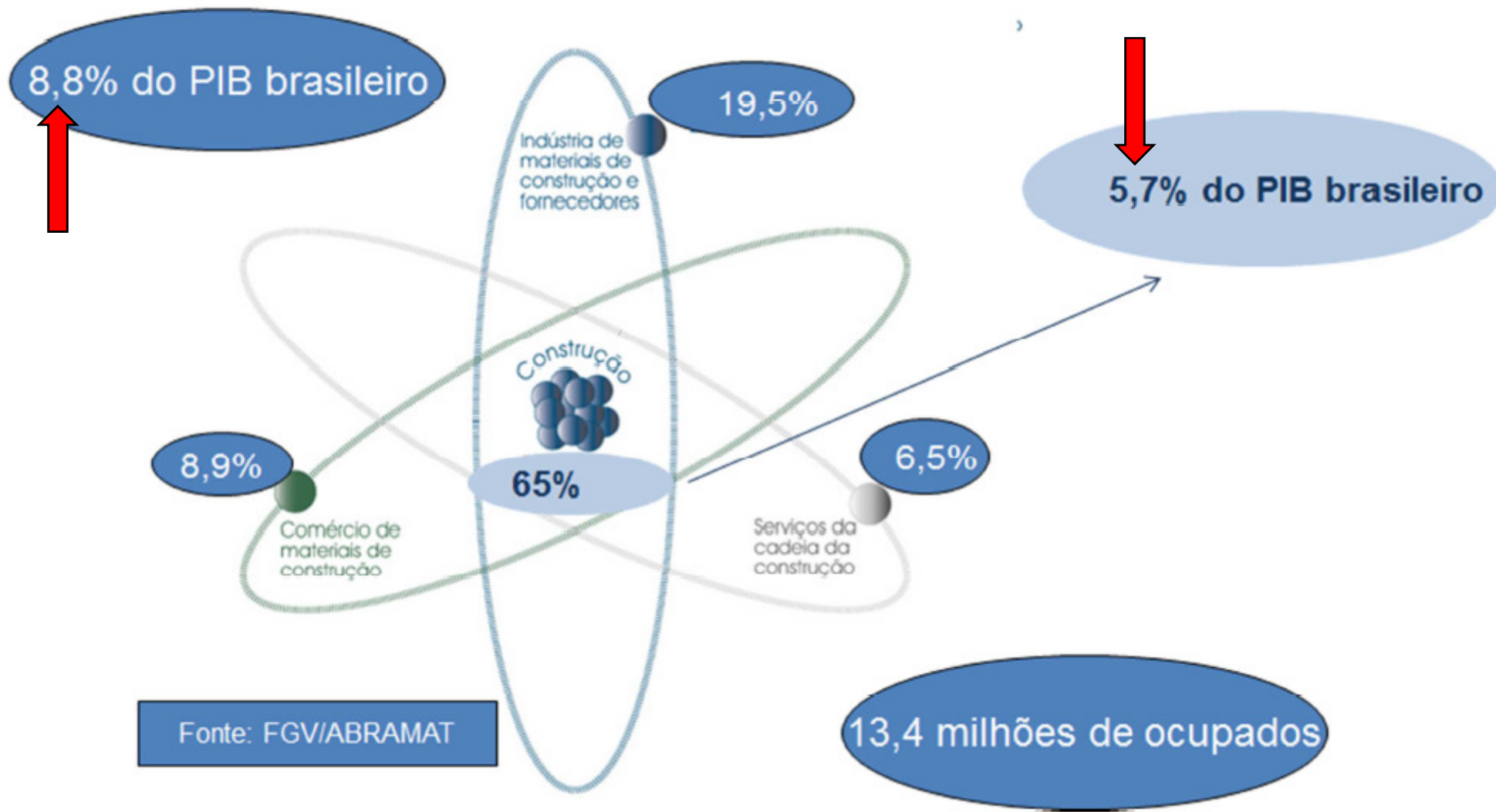


# ***Cadeia Produtiva da Construção Civil***

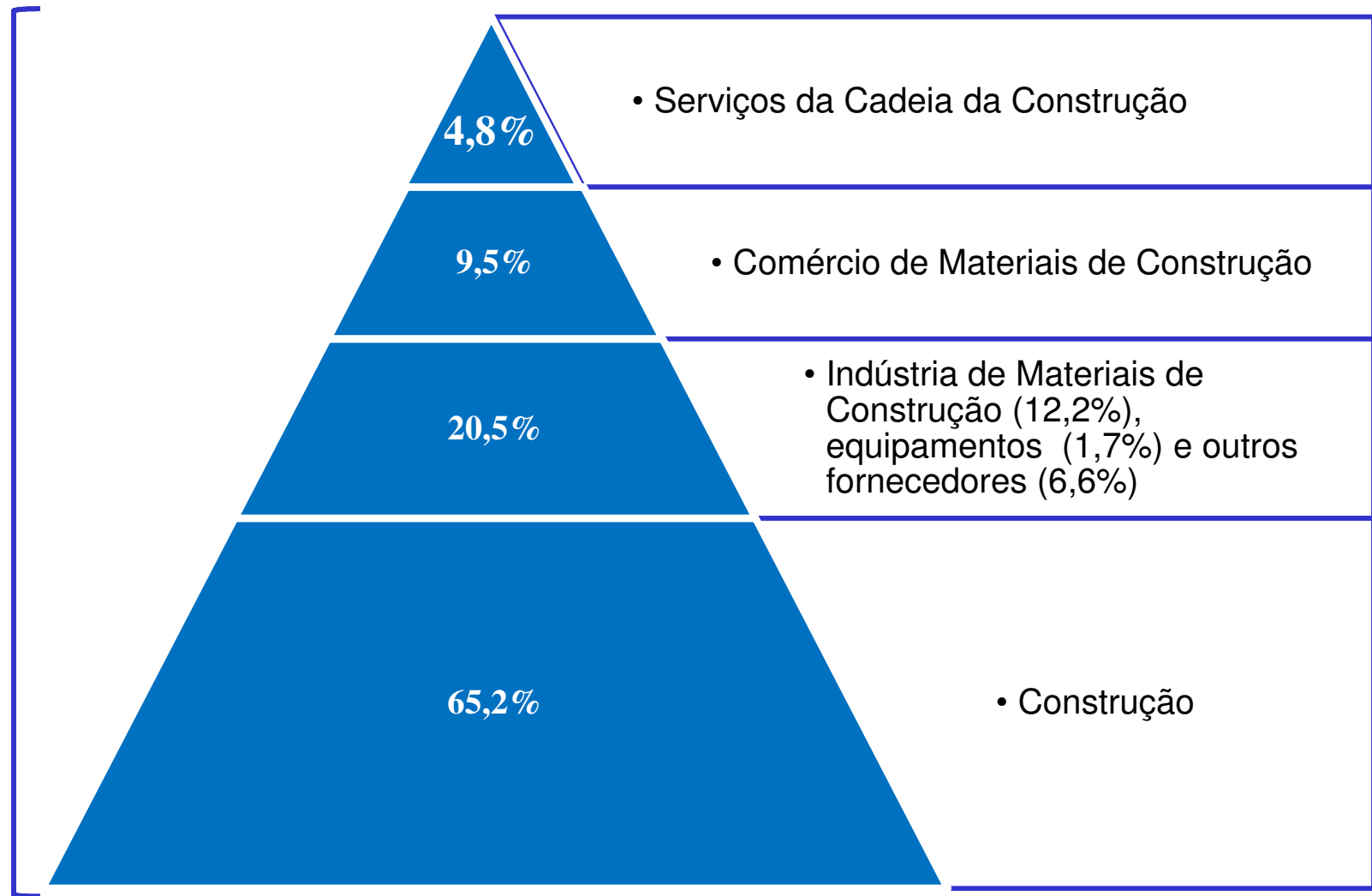
***“A cadeia produtiva da construção civil é composta (i) pelas **construtoras**, incorporadoras e prestadoras de serviços auxiliares da construção, que realizam obras e edificações; (ii) por segmentos da indústria de transformação, os que produzem **materiais** de construção; (iii) por segmentos do **comércio varejista e atacadista**; e (iv) por várias atividades de prestação de **serviços**, tais como serviços técnico-profissionais, serviços financeiros e seguros.”***

Castelo (s.dt)

# Figura Cadeia Produtiva da Construção, 2012



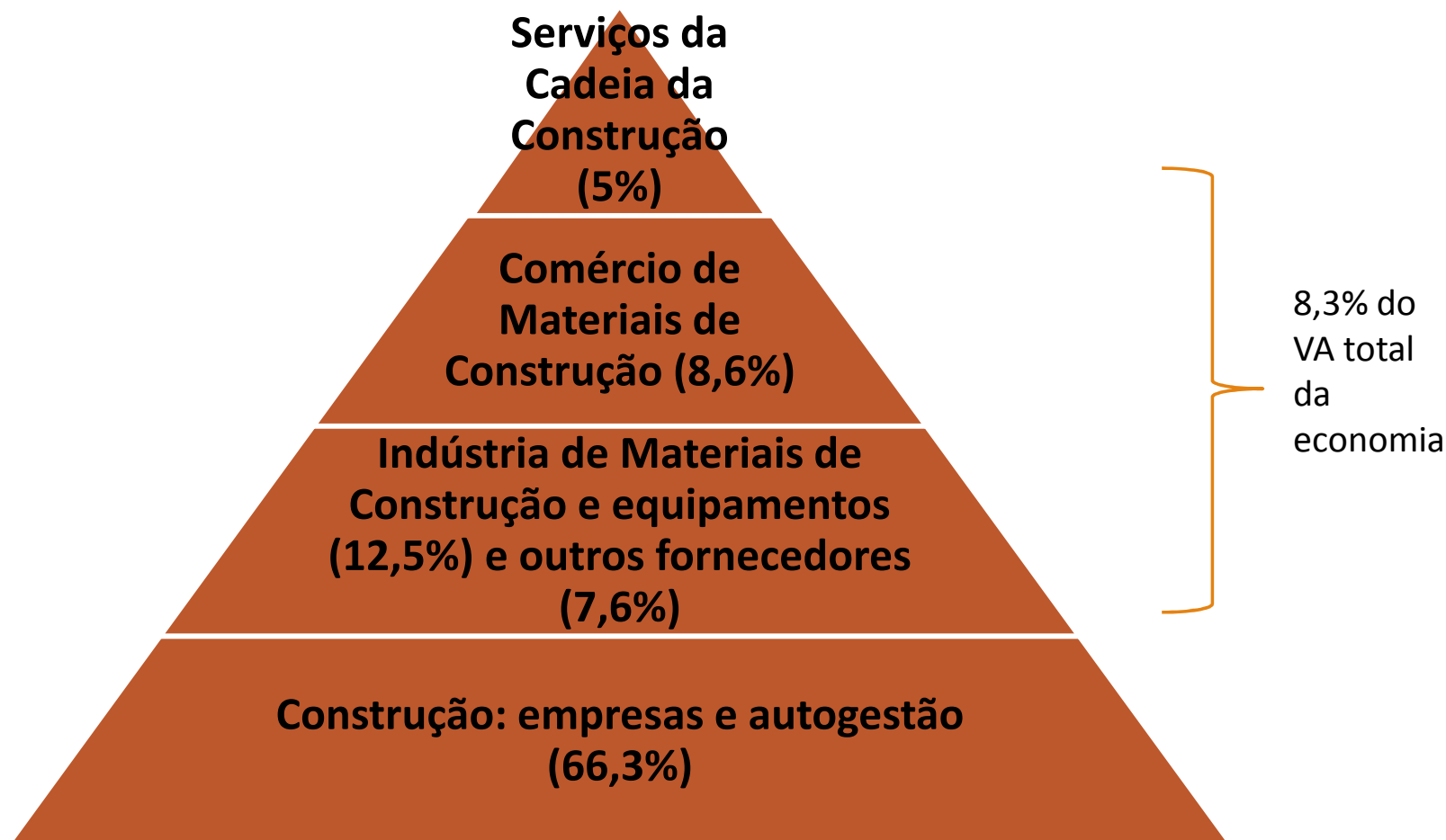
**PIB da cadeia R\$ 470,3 bilhões**  
• 8,5% do PIB Brasileiro



Emprego: 12,3 milhões de ocupados

Fonte: Abramam/FGV

# Cadeia da construção, 2017



# ***Système productif sectoriel de la construction***

***“Ensemble complexe et organisé  
de relations entre les acteurs, productifs et  
institutionnels,  
participant à la production **et à la gestion  
des ouvrages** de construction  
et du **service rendu** par ces ouvrages,  
tout **au long de leur cycle de vie.**”***

**Bougrain; Carassus (2003)**

# ***Sistema produtivo do setor da construção***

**“Conjunto complexo e organizado de relações entre os atores, produtivos e institucionais, participantes da produção e da gestão das obras\* construídas e do serviço prestado por essas obras, durante todo o seu ciclo de vida.”**

**\* Obra = produto resultante**

**Bougrain; Carassus (2003)**

# ***Système productif sectoriel de la construction***

***“Nesse sentido, envolve não apenas a construção dos empreendimentos, como também os serviços que estes prestam, considerando que neles vivem e trabalham a maior parte da população.”***

**Adaptado de Bougrain; Carassus (2003)**



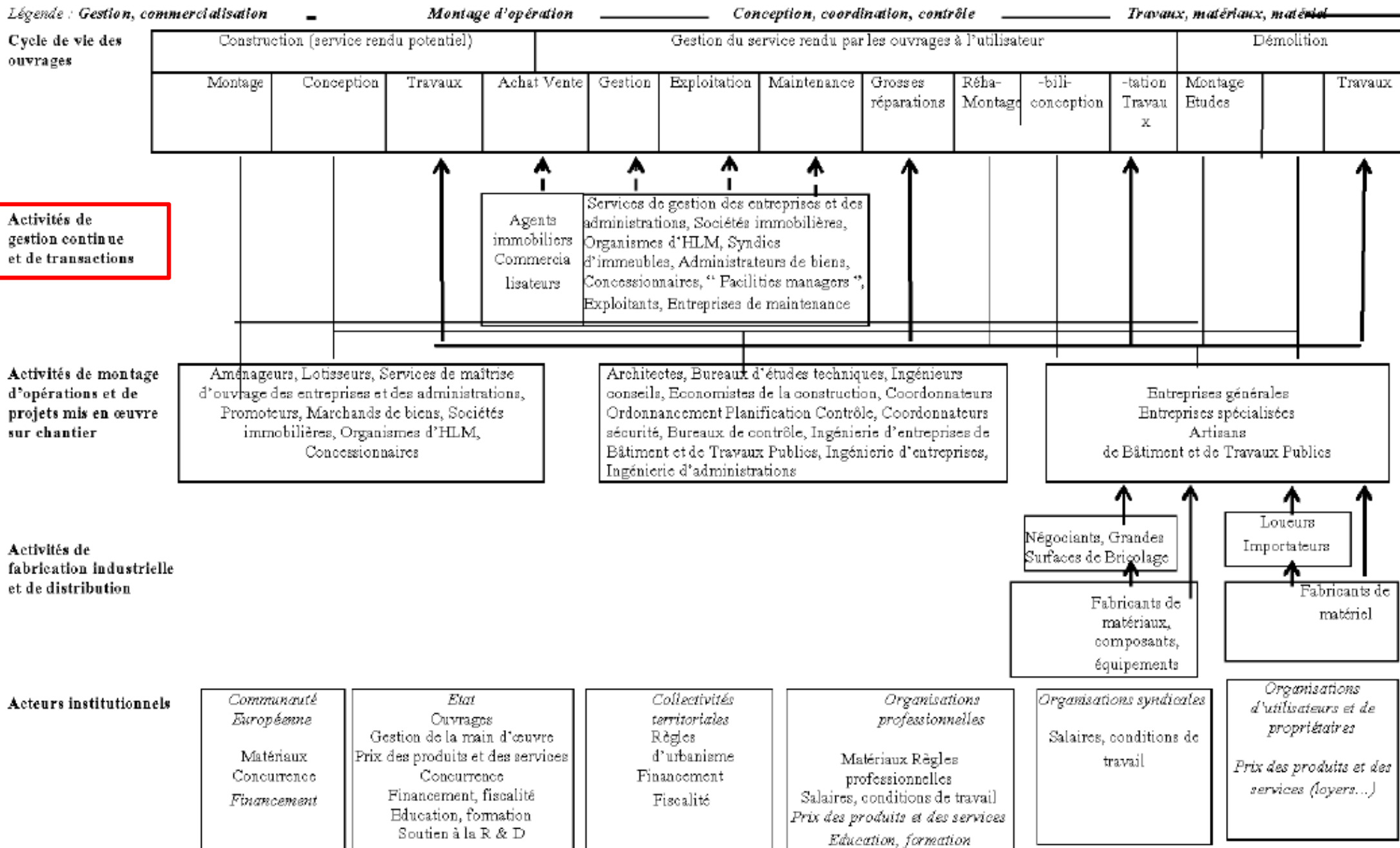
# ***Système productif sectoriel de la construction***

***“Envolvem três grandes grupos de atividades [agentes]:***

***(1) Gestão contínua do estoque de obras existentes, serviço que garante ou coordena a gestão, a manutenção, o uso e a contratação das reparações, eventuais melhorias ou transformações.”***

**Bougrain; Carassus (2003)**

Graphique n° 2 : Le système sectoriel de la construction: les principaux acteurs en France (schéma simplifié)



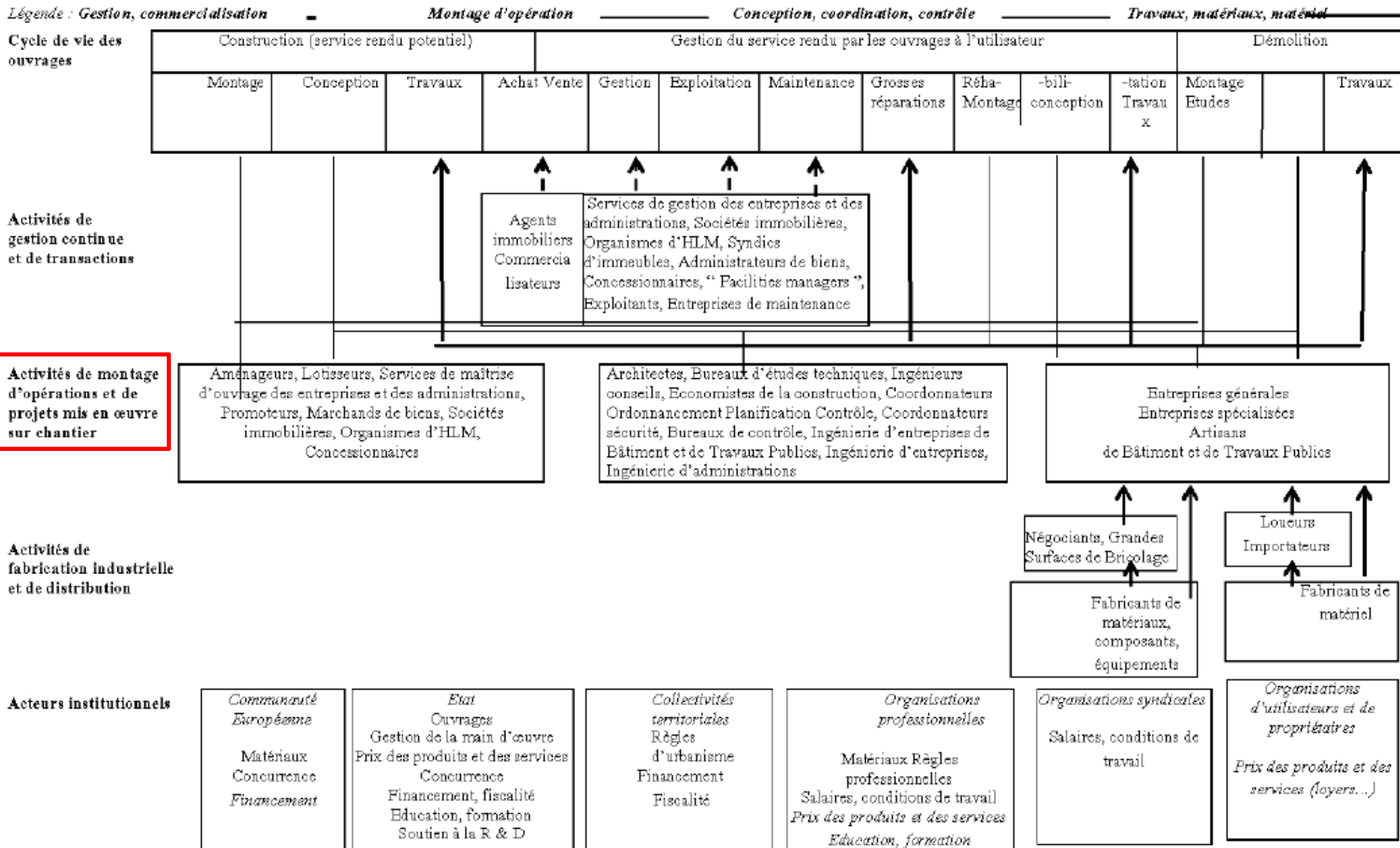
# ***Système productif sectoriel de la construction***

***“Envolvem três grandes grupos de atividades [agentes]:***

***(2) A atividade descontinua de estruturação do empreendimento, de gerenciamento de projeto [concepção, coordenação e controle das etapas de produção e de reabilitação das obras] e montagem de sistemas integrados em locais fora da obra [de produtos oriundos da indústria].”***

**Bougrain; Carassus (2003)**

Graphique n° 2 : Le système sectoriel de la construction: les principaux acteurs en France (schéma simplifié)



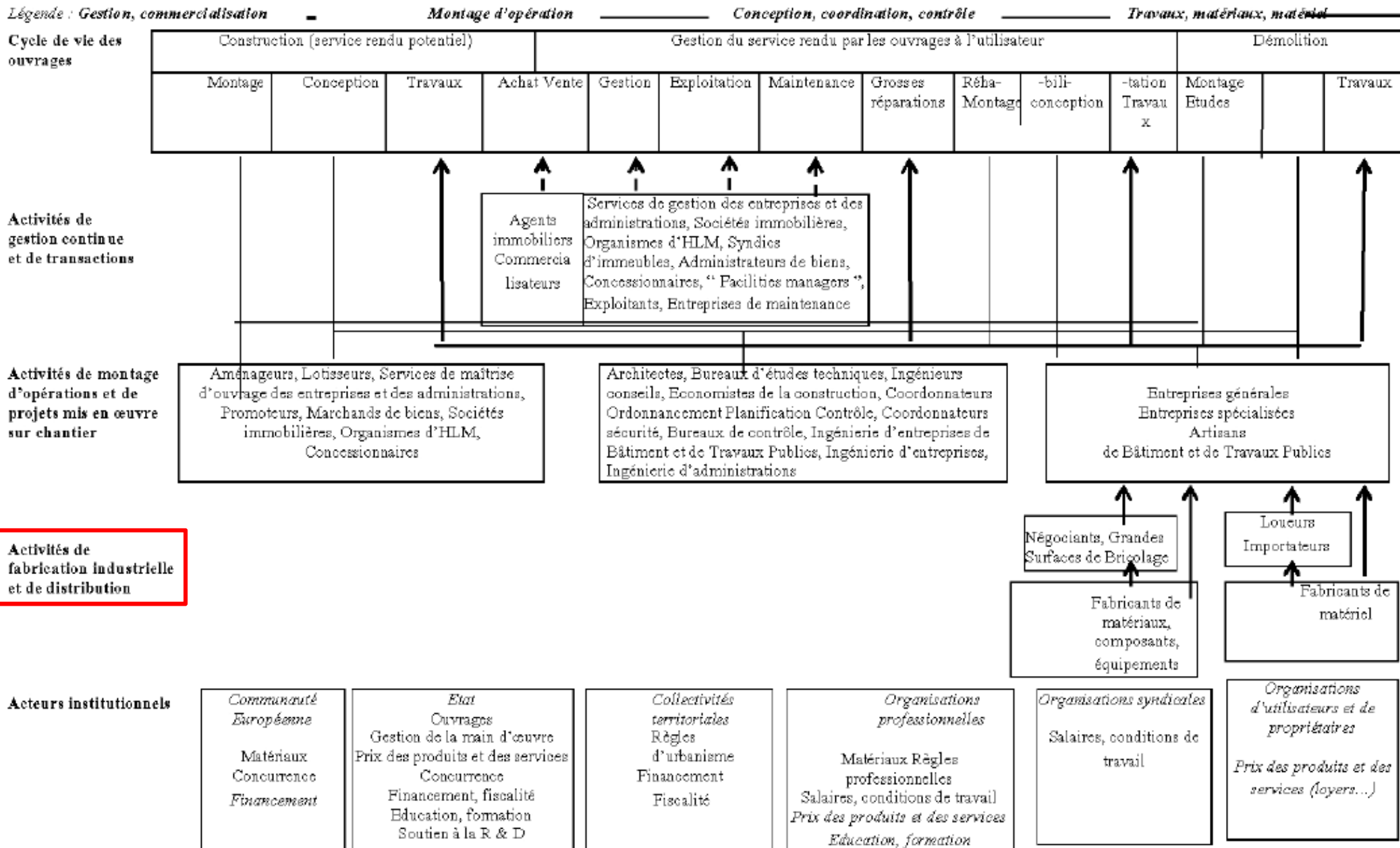
# ***Système productif sectoriel de la construction***

***“Envolvem três grandes grupos de atividades [agentes]:***

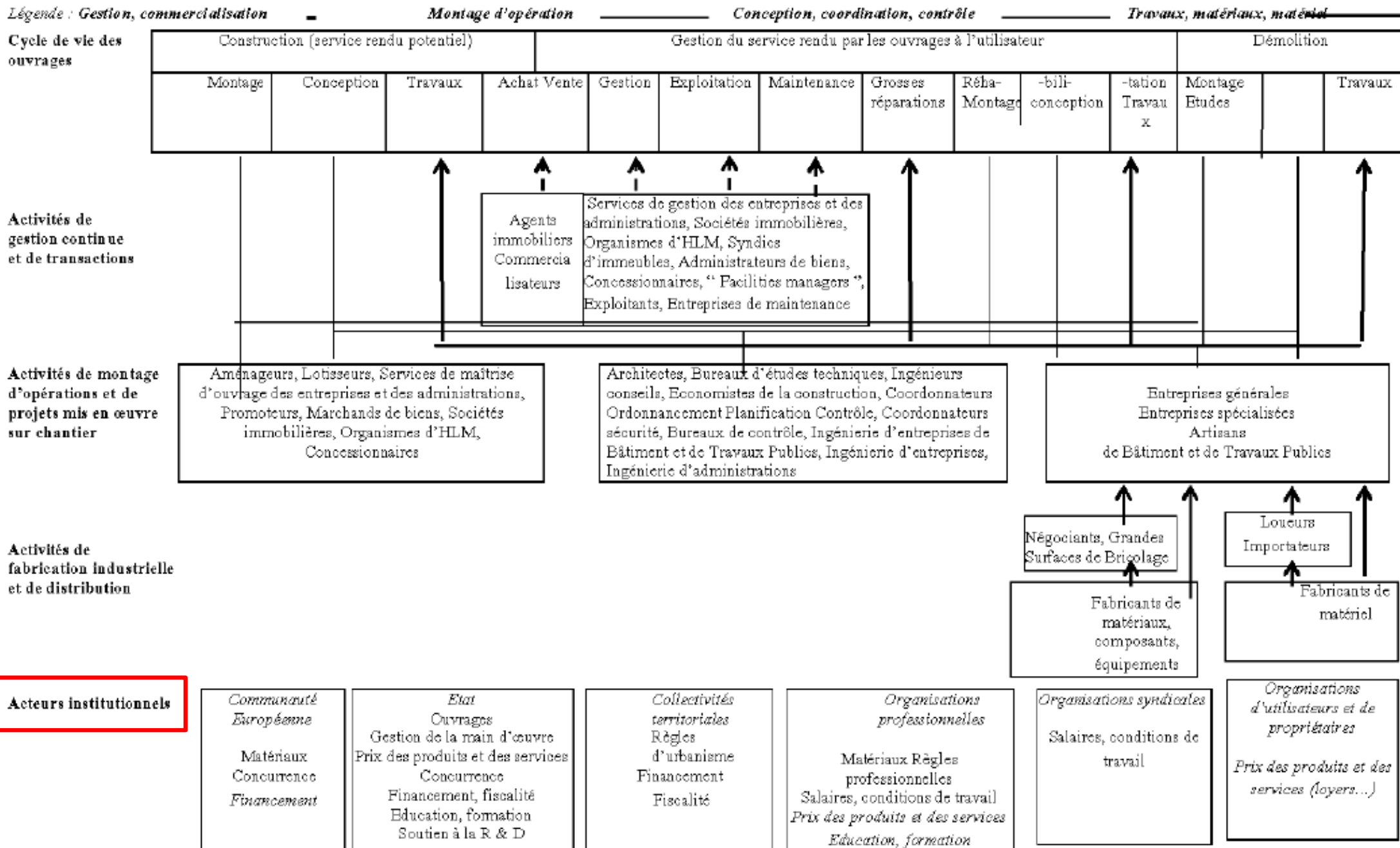
***(3) atividades de produção industrial e distribuição de materiais, componentes, sistemas e equipamentos combinados, montados, instalados ou utilizados pelas construtoras nos canteiros de obras.”***

**Bougrain; Carassus (2003)**

Graphique n° 2 : Le système sectoriel de la construction: les principaux acteurs en France (schéma simplifié)



Graphique n° 2 : Le système sectoriel de la construction: les principaux acteurs en France (schéma simplifié)



## CADEIA PRODUTIVA DOS SISTEMAS HIDRÁULICOS

- Tubos e conexões
- Equipamentos ( válvulas, bombas, etc)
- Louças sanitárias
- Sistema de GLP
- Metais e acessórios
- Pré-fabricados ( fossas sépticas, manilhas, caixas de passagem, shafts, reservatórios de água, galerias)

**PVC**  
plásticos  
minerais não metálicos  
concreto, cerâmica  
aço, cobre, ferro fundido  
fibra de vidro  
fibrocimento

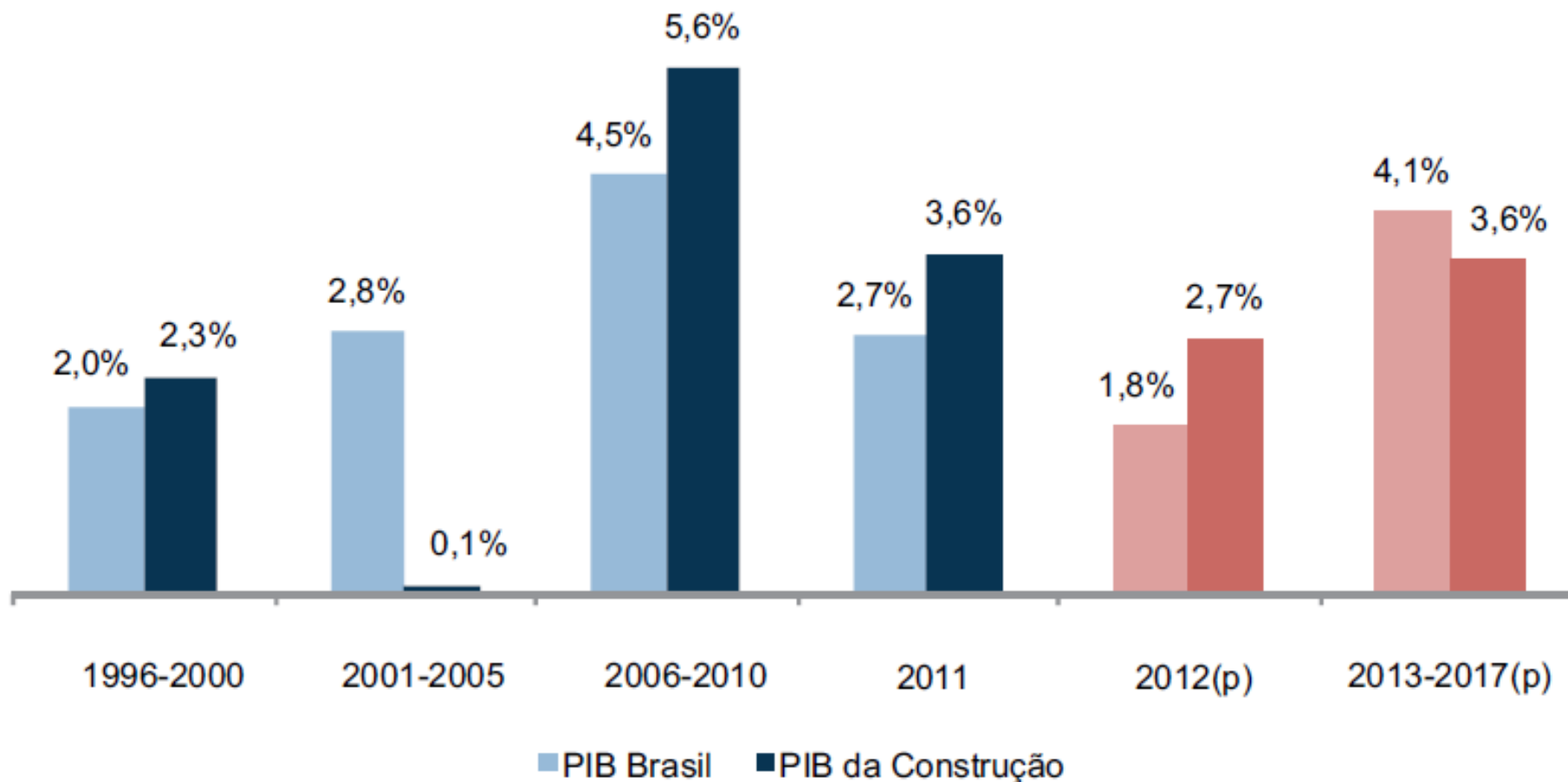
## CADEIA PRODUTIVA DOS SISTEMAS ELÉTRICOS

- Sistemas de ar condicionado
- Sistemas de refrigeração
- Sistemas de automação
- Sistemas de iluminação
- Sistemas de informação
- Sistemas de comunicação
- Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas
- Fios e cabos
- Equipamentos
- Disjuntores e comandos

aço  
PVC  
plásticos  
porcelana  
fibras ópticas  
cobre



## Gráfico 20. Perspectivas para o PIB da construção (variação % média anual).



Fonte: Projeção LCA, com base em dados do IBGE.

*Construção é mais do que  
obra*

*e*

*a cadeia produtiva envolve  
outros agentes que as  
construtoras*

# Squicciarini; Asikainen (2011)

## argumentam com base na mesma ideia:

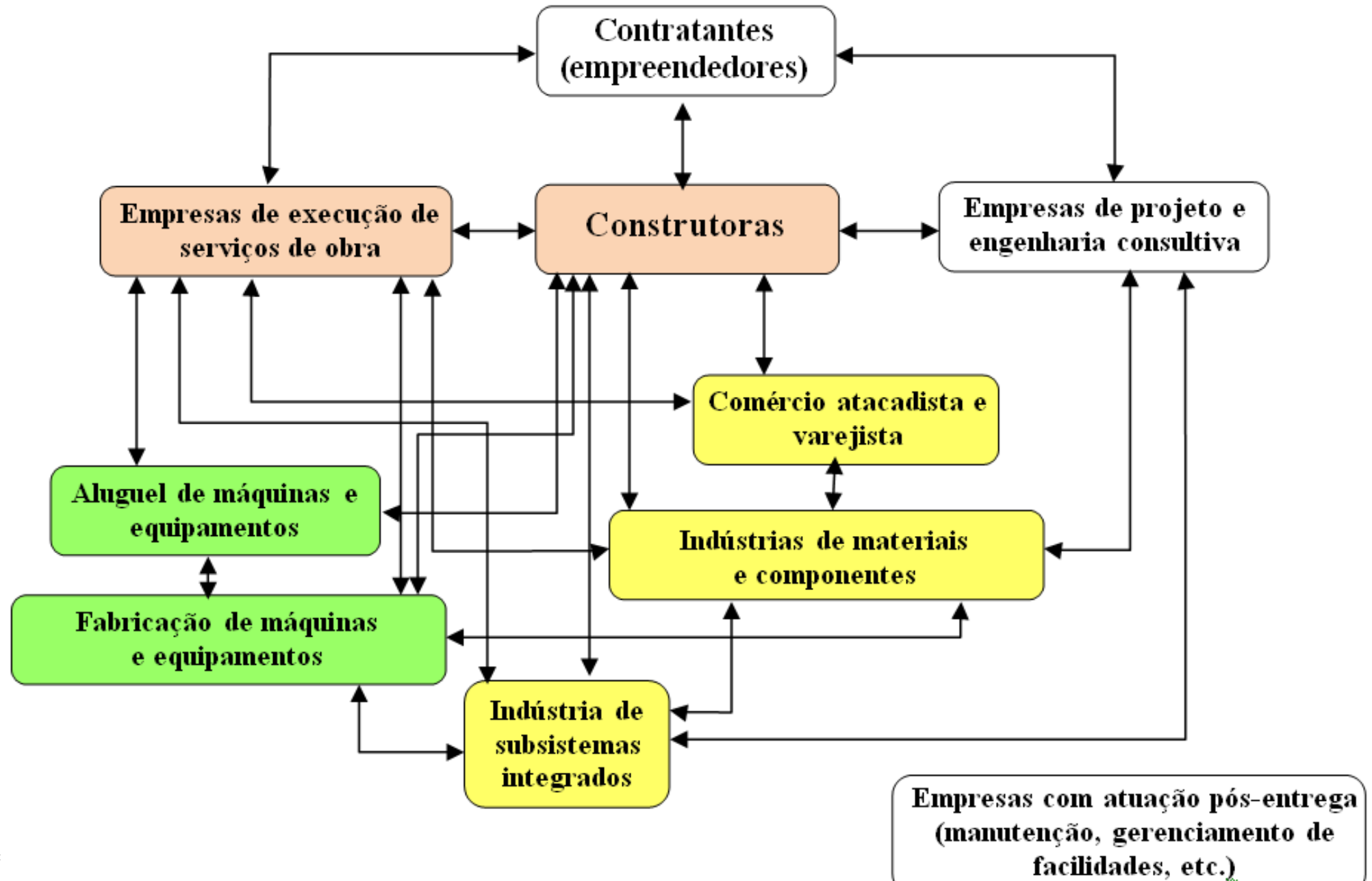
*Existing **statistical analyses** often fail to capture the true scope of the economic impact of the construction sector. They **account** for the construction of buildings, civil engineering, and construction specialized activities, as defined by Section F of the Statistical Classification of Economic Activities used in the European Community, but overlook related activities such as the **manufacture of construction products and architectural and engineering services**. This shortcoming is addressed and a wider definition of the construction sector is proposed that encompasses the whole value chain of the industry. (...) These ‘non-core’ classes relate to ‘**preproduction**’ activities, such as the **provision of intermediate goods and services**; various ‘support’ activities and ‘**post-production**’ functions such as **maintenance and management services**.*

## Castelo (s.dt.) também defende que:

*Pode-se definir a produção agregada de um setor, como sendo a soma dos valores adicionados (VA) das empresas pertencentes a ele.*

*Assim, a produção da cadeia produtiva da construção é a soma do valor adicionado por todas as empresas, **formais ou informais**, da indústria da construção civil, da indústria de materiais de construção, do comércio atacadista e varejista de materiais de construção e das prestadoras de serviços.*

Demais organizações (órgãos públicos, instituições de P&D, laboratórios, instituições de capacitação profissional, financeiras, vendas imobiliárias, cartórios, *marketing*, etc.)



Exemplos de ações no  
âmbito da cadeia  
produtiva com foco em  
*tecnologia e*  
*sustentabilidade com*  
*vistas à inovação?*



**Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat**

**FIESP CIESP**

# CONSTRUBUSINESS

13º Congresso Brasileiro da Construção

**OBRAS PARADAS: DESPERDÍCIO DE RECURSOS E FUTURO**

Dezembro 2019 | 13ª Edição





## Projetos

05/07/2017

2017 - 2018

### MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

- O Futuro da Minha Cidade +
- Promoção e Disseminação de Gestão de Recursos Hídricos na Indústria da Construção +
- Mapeamento de Oportunidades de Negócios em Sustentabilidade na Construção e Disseminação de Boas Práticas +
- Proposições de Legislações e Políticas Públicas Ambientais +

### MERCADO IMOBILIÁRIO & INFRAESTRUTURA URBANA

- Índices do Mercado Imobiliário +

#### EVENTOS



#### AGENDA DA CONSTRUÇÃO

SETEMBRO, 2018

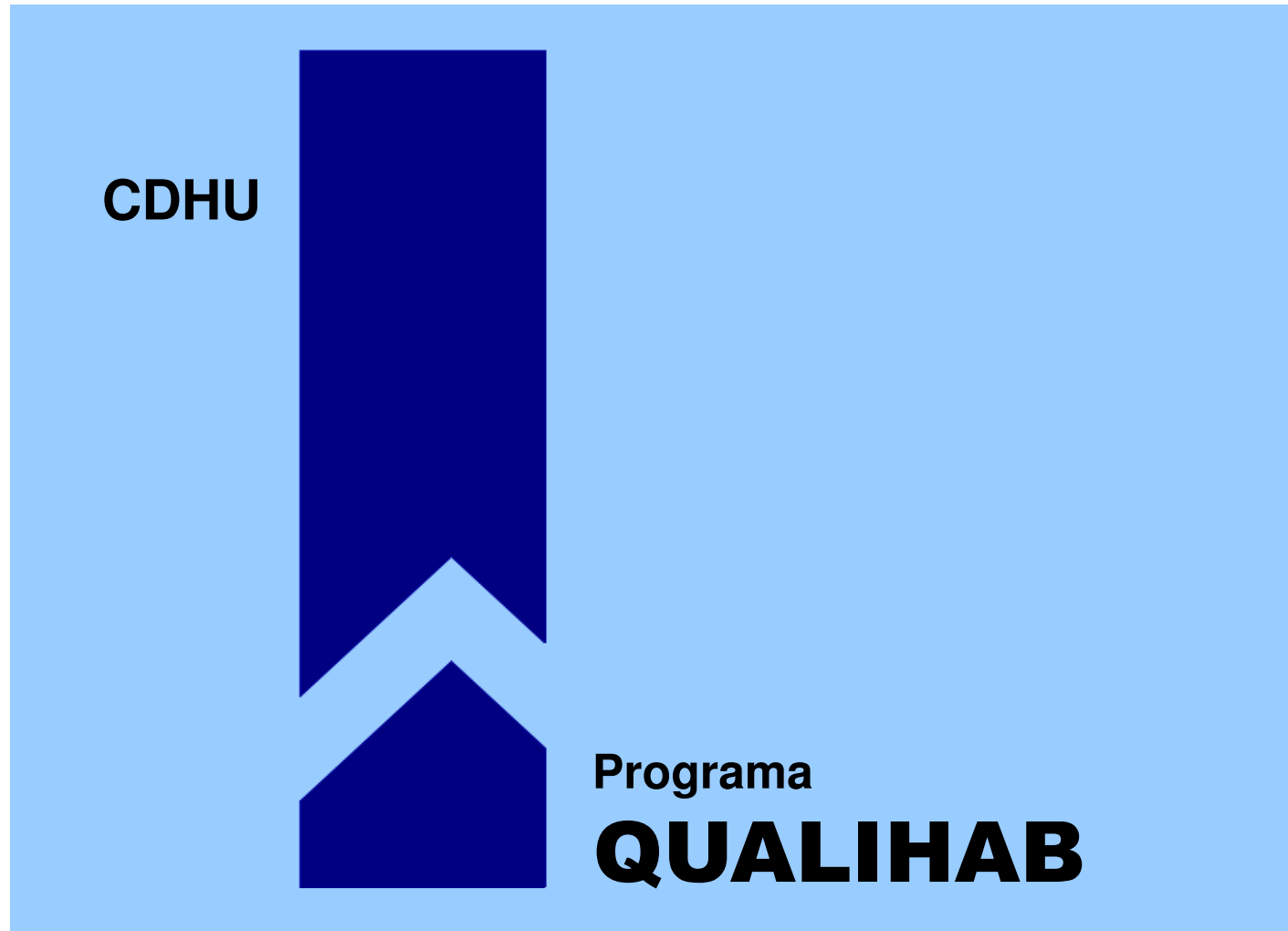
FILTRAR EVENTOS

S	T	Q	Q	S	S	D
-	-	-	-	-	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

**ESTRATÉGIAS PARA A  
FORMULAÇÃO DE POLÍTICA  
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E  
INOVAÇÃO PARA A INDÚSTRIA  
DA CONSTRUÇÃO CIVIL**



# ***PROGRAMA DA QUALIDADE DA CONSTRUÇÃO HABITACIONAL DO ESTADO DE SÃO PAULO***



**DECRETO ESTADUAL nº 41337 de 25/11/96**  
***SECRETARIA DE ESTADO DA HABITAÇÃO***



# Brasil sustentável

Potencialidades do mercado habitacional

 **ERNST & YOUNG**  
Quality in Everything We Do



## SETOR DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Segmento de Edificações

Alex Kenya Abílio, Felipe Silveira Marques,  
Francisco Ferreira Cardoso, Paulo Bastos Tigre (organizador)



n.5

Brasília 2005



Série Estudos Setoriais

**Isso sem contar as  
ações isoladas das  
diferentes entidades  
setoriais em sua  
sub-cadeias ...**

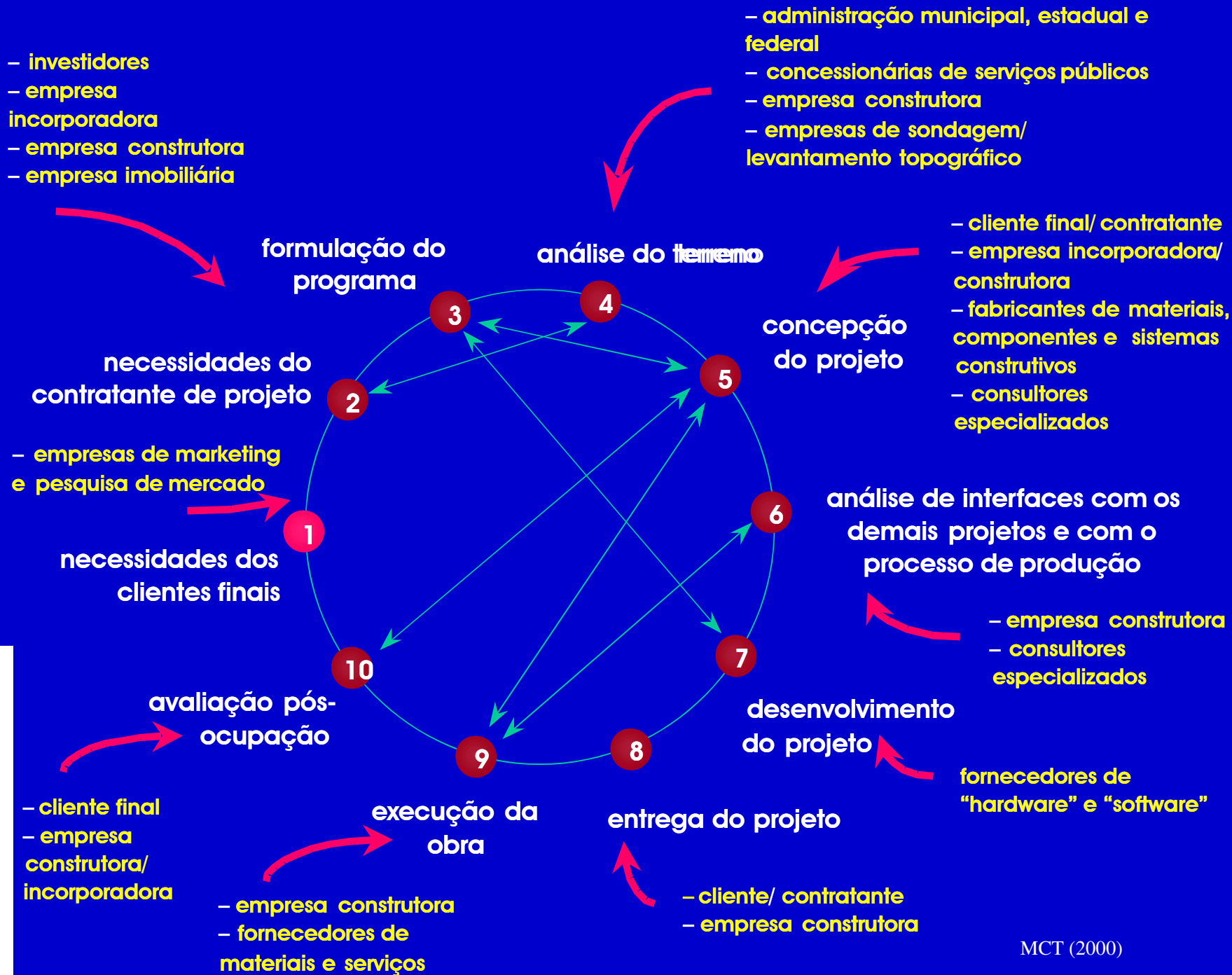
**Conclusão:** a cadeia produtiva da CCivil está se articulando e buscando **inovação por meio de ações com base em tecnologia e sustentabilidade.**



# *Quais agentes atuam na cadeia produtiva?*

**Não confundir com etapas ou de  
processos de uma obra ou  
empreendimento.**

# Ciclo da Qualidade do empreendimento e agentes da cadeia



MCT (2000)

**Competitividade e competição  
são sinônimos?**

***Competitividade = CAPACIDADE  
DE COMPETIR ...  
... DE FORMA DURADOURA  
(capacidade competitiva)***

***Competição = RIVALIDADE  
ENTRE ADVERSÁRIOS; a disputa  
em si***

***O que pensam de uma  
competição que não seja “justa”,  
e sim **predatória**?***

***Algo tem sido feito para **regular a  
competição** no setor?***

***Ter um “**bom competidor**” é algo  
positivo ou negativo? Deve ser  
considerado amigo ou inimigo?***

***Há uma tipologia de estratégias competitivas que as empresas podem desenvolver?***

***O que são fatores competitivos ou fatores chave de sucesso?***

Existem dois tipos básicos de *vantagem competitiva* sustentáveis que uma empresa pode possuir:

- ✓ Baixo custo e
- ✓ Diferencial competitivo.

*M. Porter*

... que levam a três *estratégias competitivas genéricas* para alcançar o desempenho acima da média:

- ✓ Competição por liderança em custos.
- ✓ Competição por diferenciação.
- ✓ Enfoque (nicho).

*M. Porter*



# Conceito de agregação de valor

## Vantagem Competitiva

Custo mais baixo

Diferenciação

1. Liderança de Custo

2. Diferenciação

3a. Enfoque no Custo

3a. Enfoque na Diferenciação

Alvo amplo

**Escopo Competitivo**

Alvo estreito (nicho)

*M. Porter (1989)*

# Estratégias competitivas (Porter):

- preço **Liderança em preço**
- qualidade
- prazo (desempenho na entrega)
- tecnologia (“inovatividade”)
- credibilidade / segurança ...

Diferenciação

# Objetivos de desempenho e fatores competitivos

- Fazer **certo** as coisas

Proporciona

- Vantagem em **qualidade**

- Fazer as coisas **com rapidez**

Proporciona

- Vantagem em **prazo**

- Fazer as coisas **mais baratas**

Proporciona

- Vantagem em **custo**

- **Mudar** o que faz

Proporciona

- Vantagem em **flexibilidade**

- Fazer as coisas **no tempo certo**

Proporciona

- Vantagem em **confiabilidade**

Quais são os fatores valorizados pelos clientes ou os fatores chave de sucesso?

# Objetivos de desempenho e fatores competitivos

● Qualidade elevada

ona

● Vantagem em  
qualidade

● Término de obra  
rápido

ona

● Vantagem em prazo

● Preço baixo

ona

● Vantagem em custo

● Produtos e serviços  
inovadores

ona

● Vantagem em  
flexibilidade

● Término de obra  
confiável

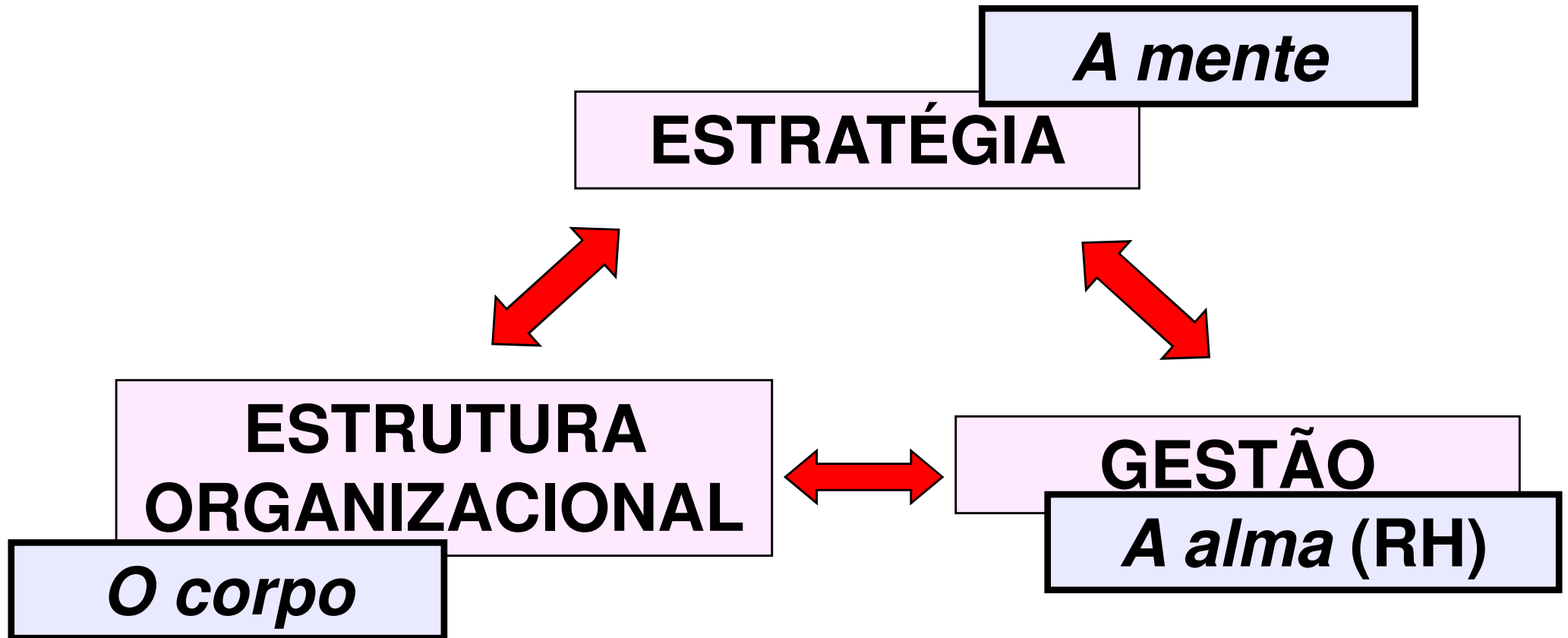
ona

● Vantagem em  
confiabilidade

**Como dar  
resposta aos  
fatores  
competitivos  
perseguídos?**

**A competitividade  
empresarial depende do  
funcionamento  
harmônico de um tripé:**

# Competitividade empresarial baseada em um tripé:

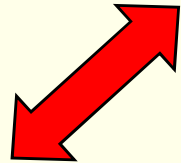


Fonte: Roberto Tranjan (1997)

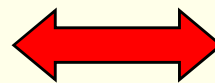
**CRIAÇÃO DE VALOR**

**MODELO DE NEGÓCIO**

**ESTRATÉGIA**



**ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

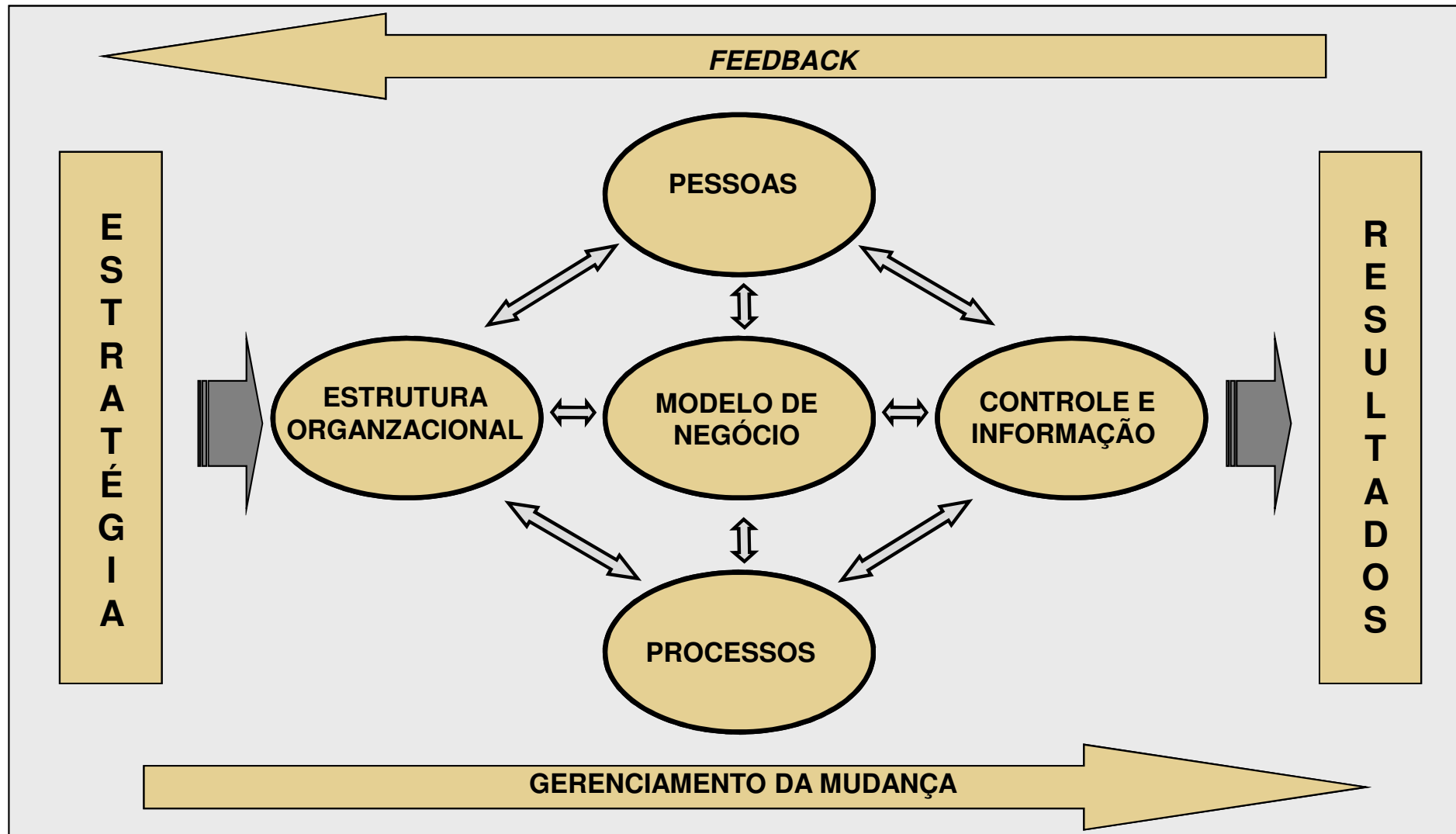


**GEST\u00c3O**

**Tecnologia,  
Sustentabilidade e Inova\u00e7\u00e3o**



# Desafio: Alinhamento



**Modelo de gestão da Hochtief do Brasil (2013) : Transformando Visão em Valor**

## *Objetivos de desempenho e fatores competitivos*

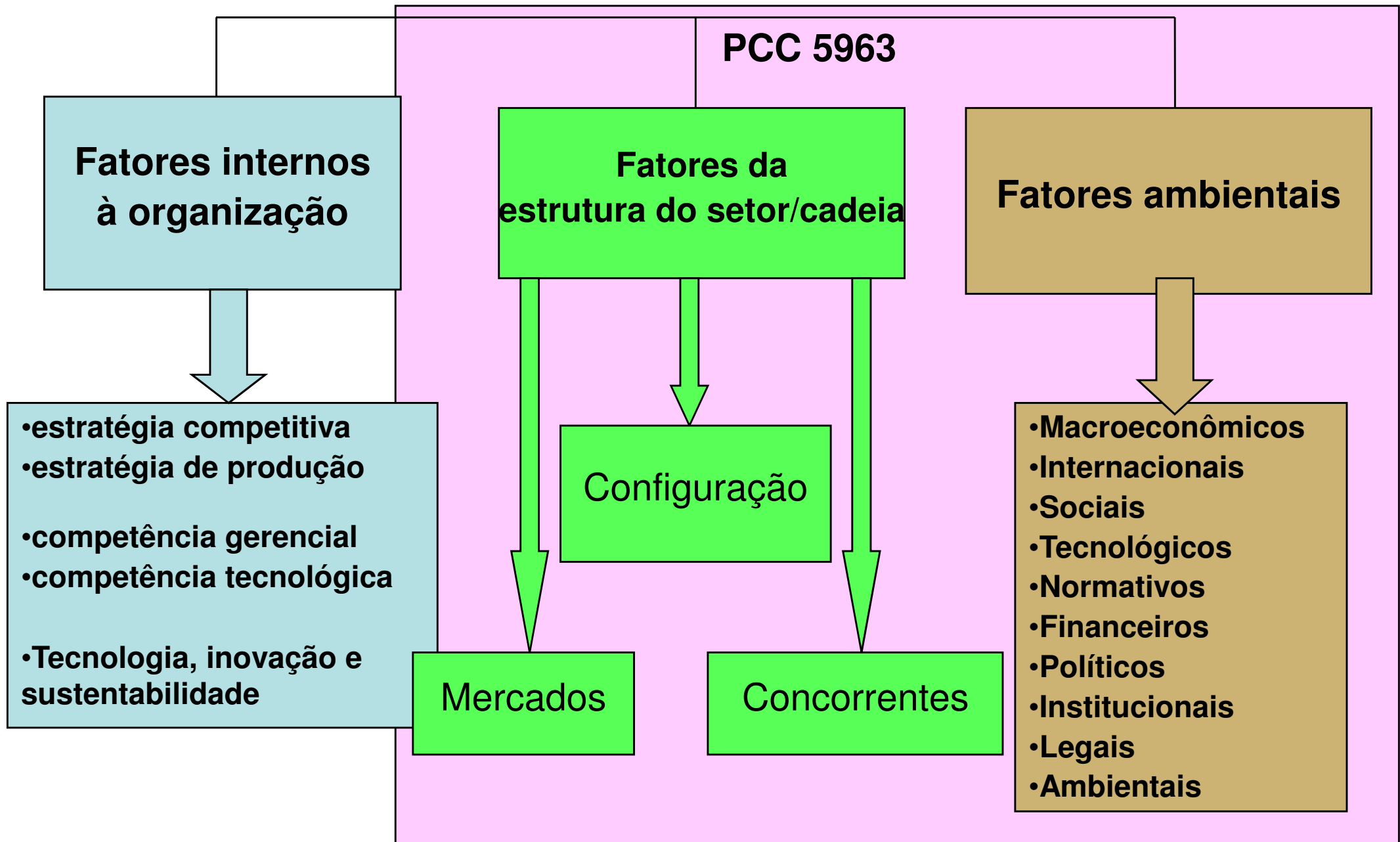
**Tecnologia e**  
**Inovação já são ou**  
**podem se tornar**  
**um FCS?**

## *Objetivos de desempenho e fatores competitivos*

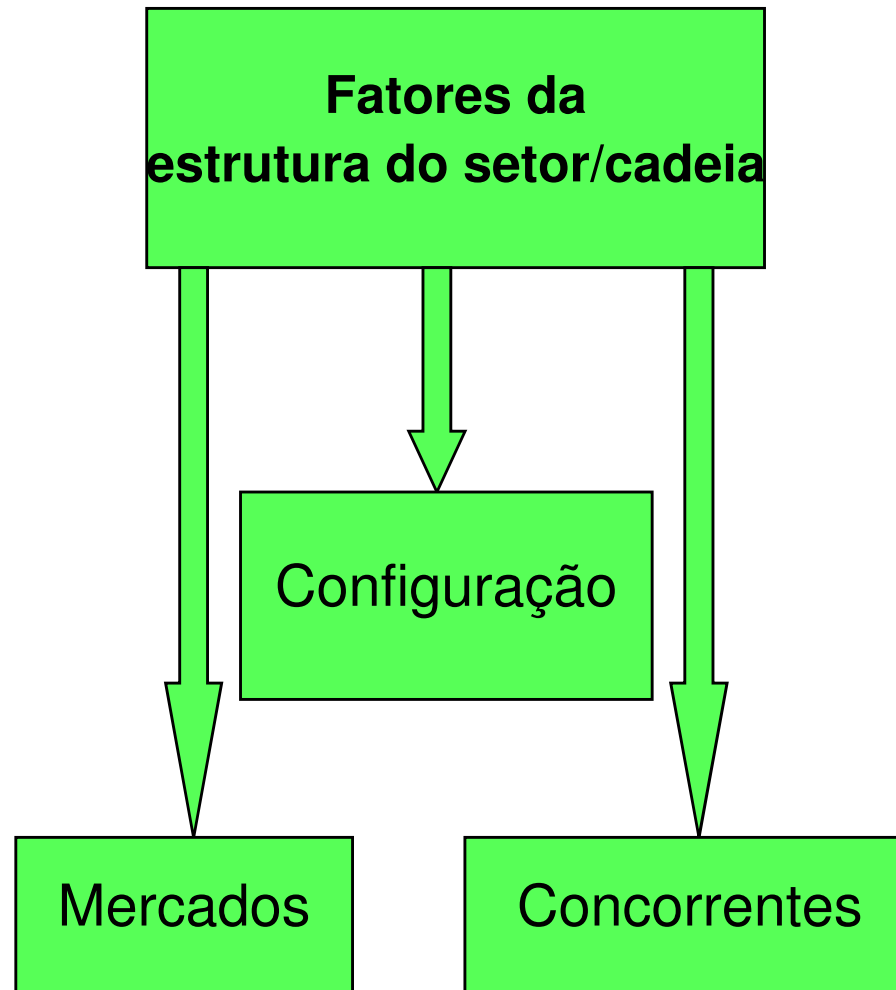
**Agir de forma mais  
sustentável já é ou  
pode se tornar um  
FCS?**

***Melhorar a capacidade competitiva de uma empresa depende apenas dela (fatores internos) ou também de fatores ligados à estrutura do setor / cadeia produtiva e ao ambiente externo (fatores externos)?***

# Competitividade Empresarial



# Competitividade Empresarial



# Qual a diferença entre *Preço* e *Valor*?

## Qual a diferença entre *Preço* e *Valor*?



***O preço é o que você paga. O valor é o que você leva.***

***Warren Buffett***

***Valor é definido não pelo que a organização faz, mas pelos clientes que adquirem seus bens ou serviços.***



## **Qual a diferença entre *Preço* e *Valor*?**

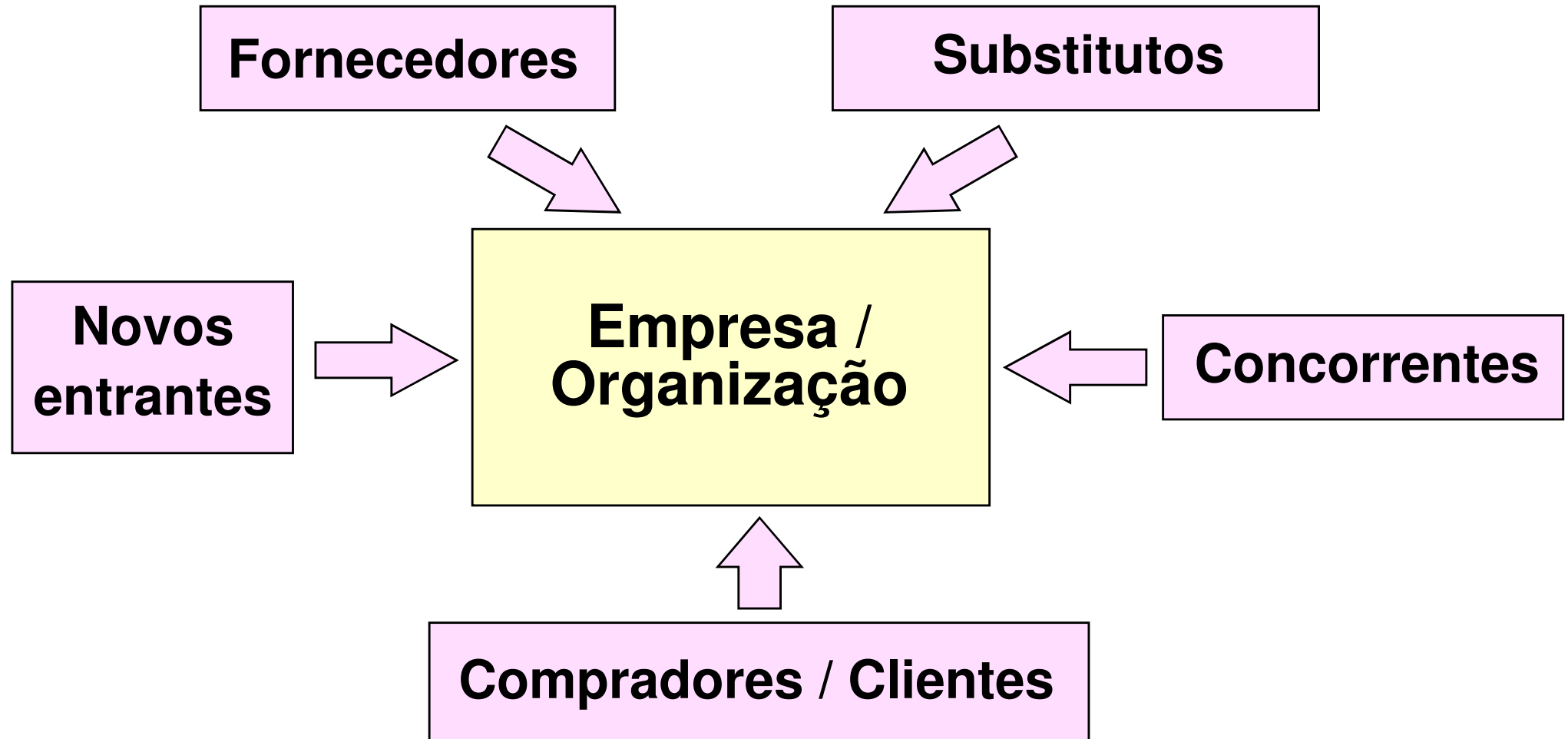
***Já que são os clientes definem o valor, a criação de valor está no cerne da finalidade da organização, da missão que deve cumprir.***

***Valor não apenas assume diversas formas, como provém de várias fontes:***

- ***da utilidade do produto***
- ***da sua qualidade***
- ***da imagem associada a ele***
- ***da sua disponibilidade***
- ***dos serviços fornecidos com ele.***

***MAGRETTA; STONE (2002)***

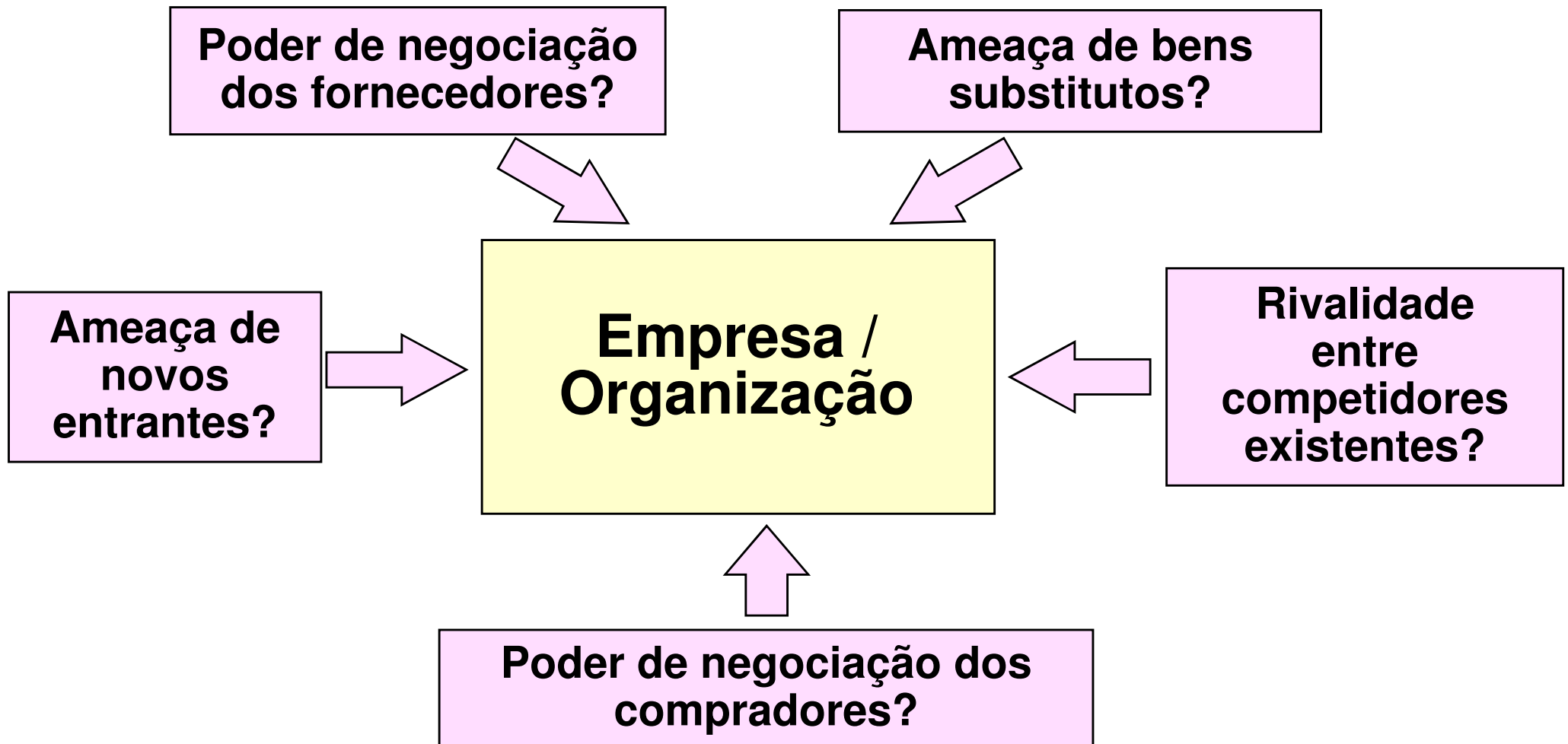
## 5 Forças Competitivas atuantes em um subsetor ou segmento:



PORTER (1989)

**Competir por lucros: que forças controlam a sua lucratividade?**

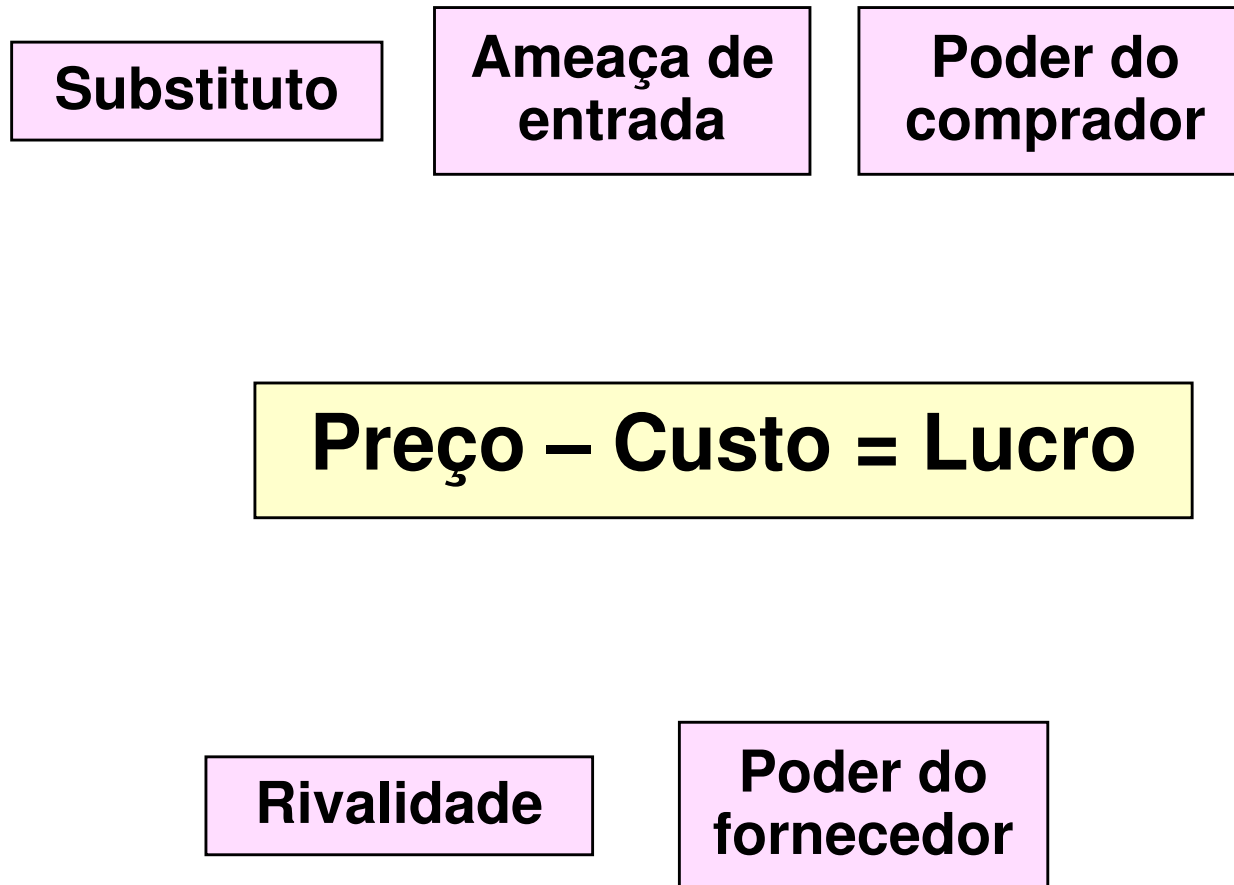
## 5 Forças Competitivas atuantes em um subsetor ou segmento:



PORTER (1989)

**Competir por lucros: que forças controlam a sua lucratividade?**

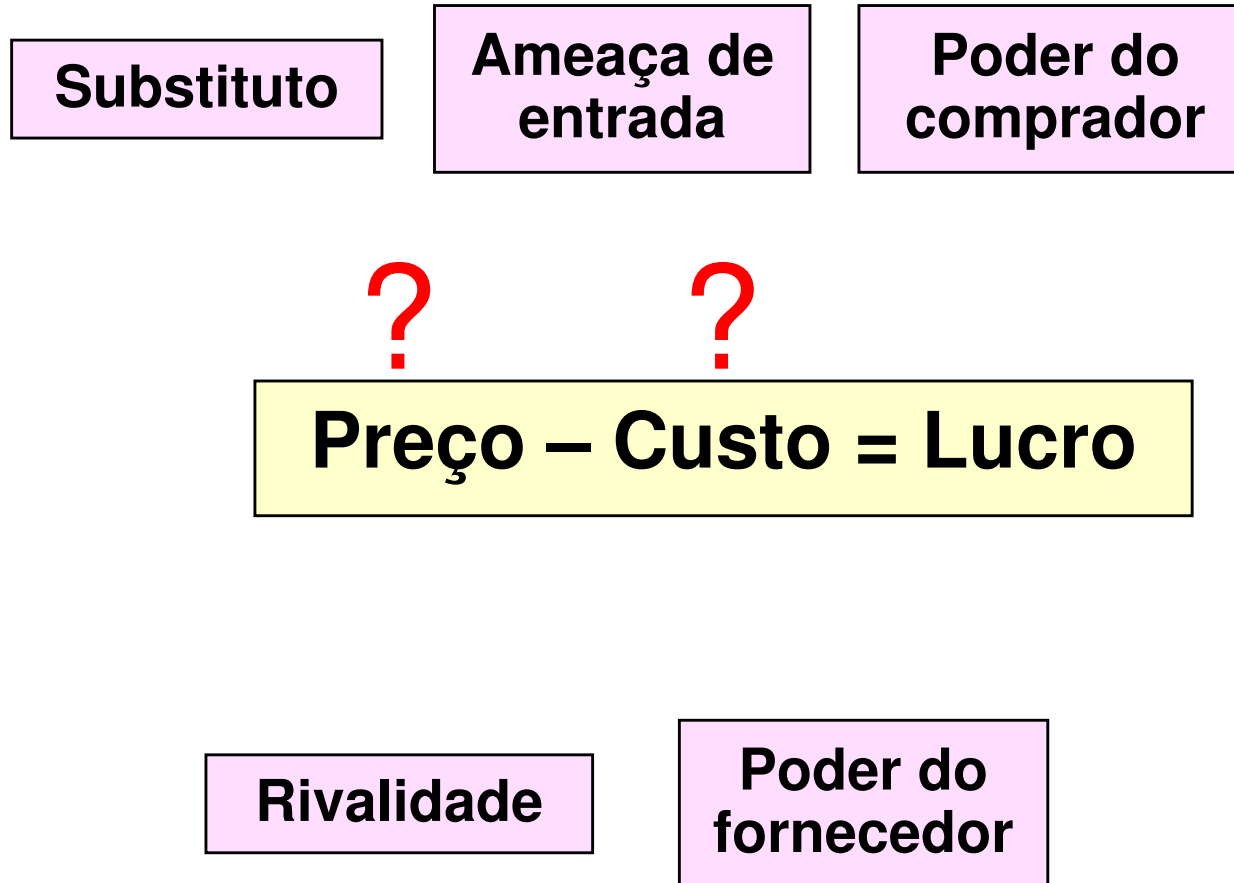
# 5 Forças Competitivas atuantes em um subsetor ou segmento:



MAGRETTA (2012)

**Que forças controlam a sua lucratividade?**

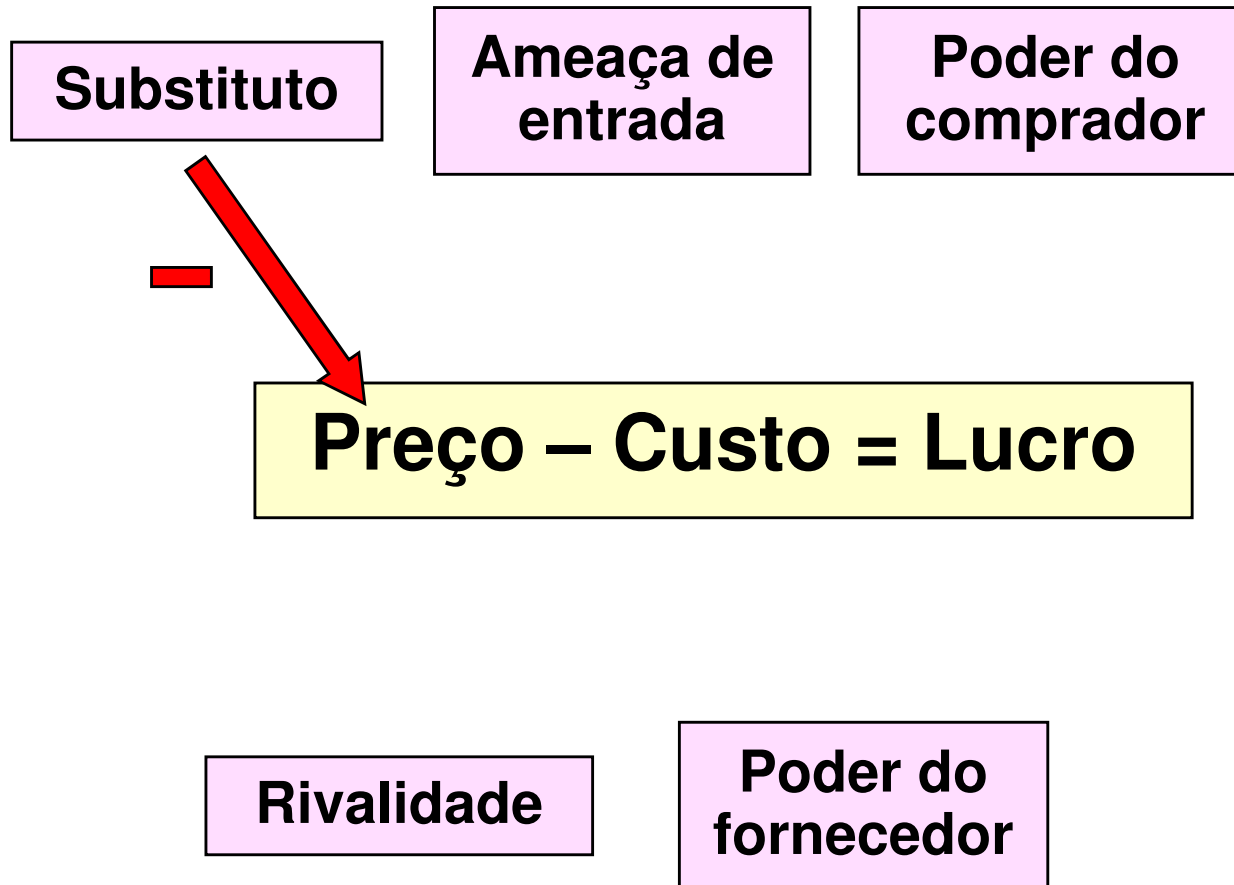
## 5 Forças Competitivas atuantes em um subsetor ou segmento:



MAGRETTA (2012)

**Que forças controlam a sua lucratividade?**

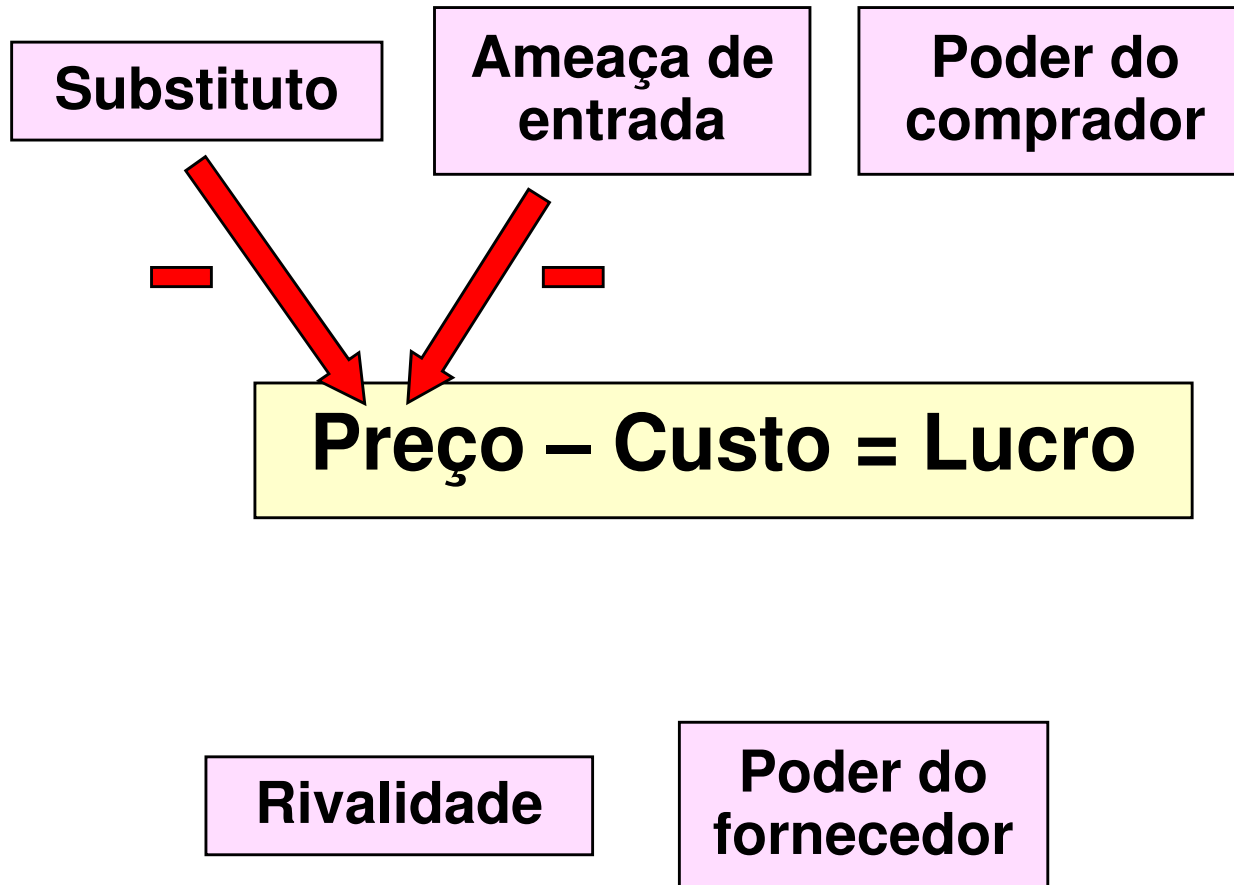
## 5 Forças Competitivas atuantes em um subsetor ou segmento:



MAGRETTA (2012)

**Que forças controlam a sua lucratividade?**

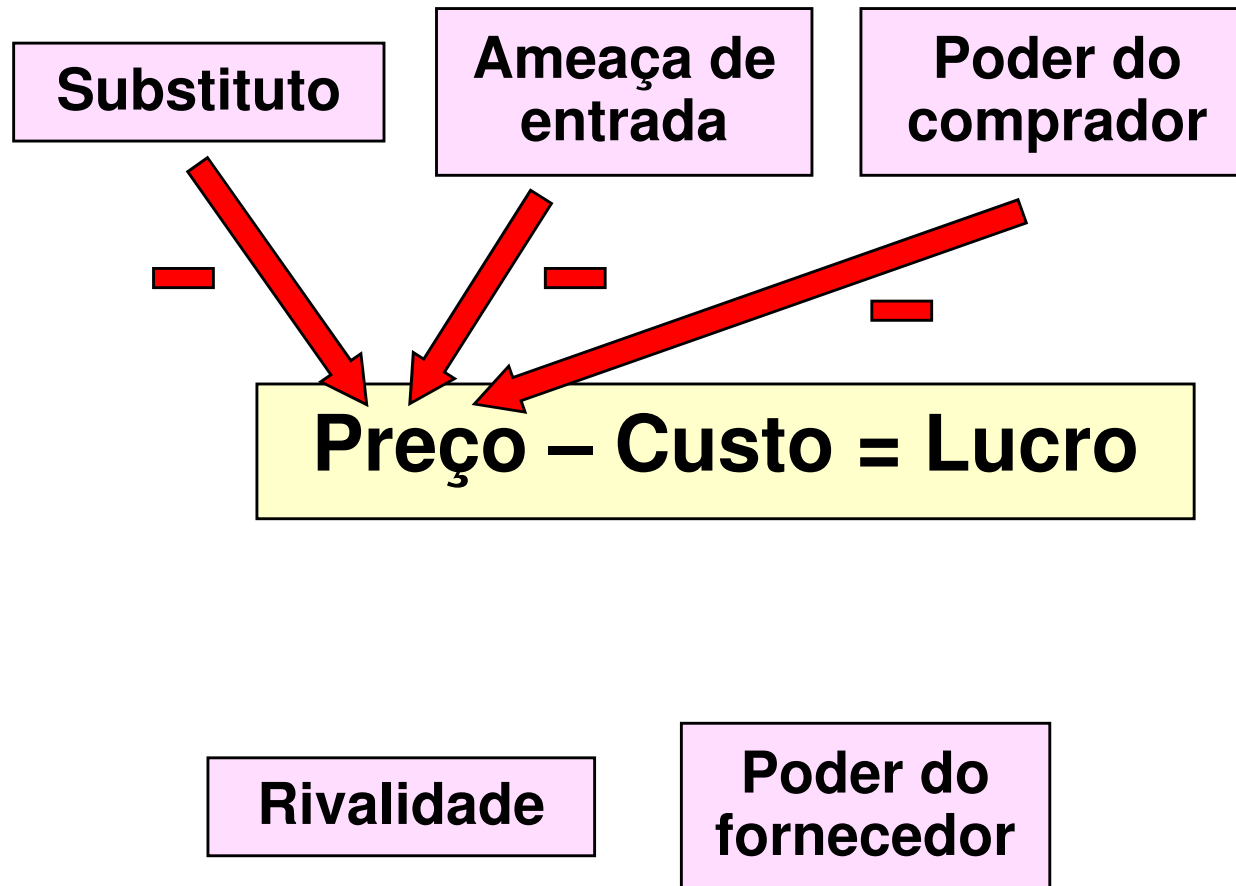
## 5 Forças Competitivas atuantes em um subsetor ou segmento:



MAGRETTA (2012)

**Que forças controlam a sua lucratividade?**

## 5 Forças Competitivas atuantes em um subsetor ou segmento:

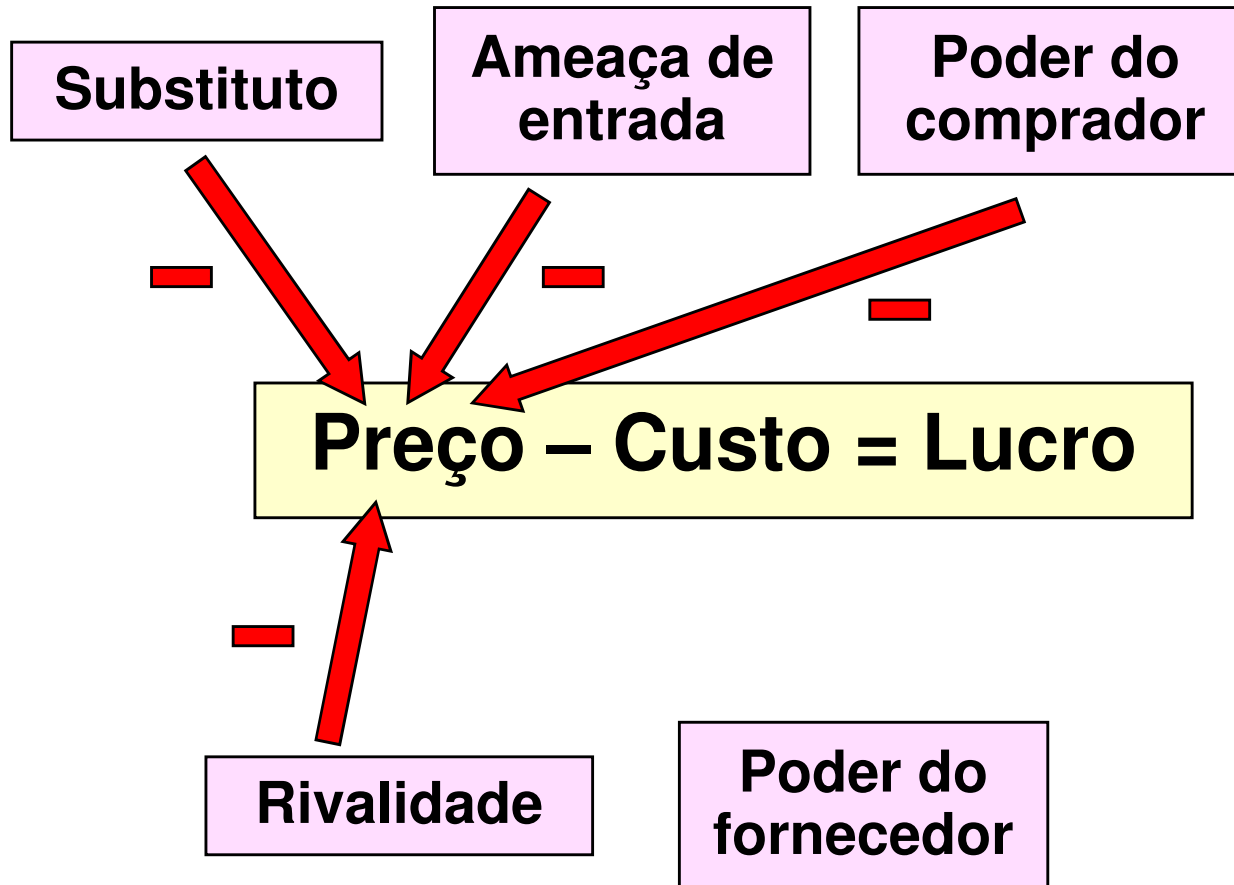


MAGRETTA (2012)

**Que forças controlam a sua lucratividade?**



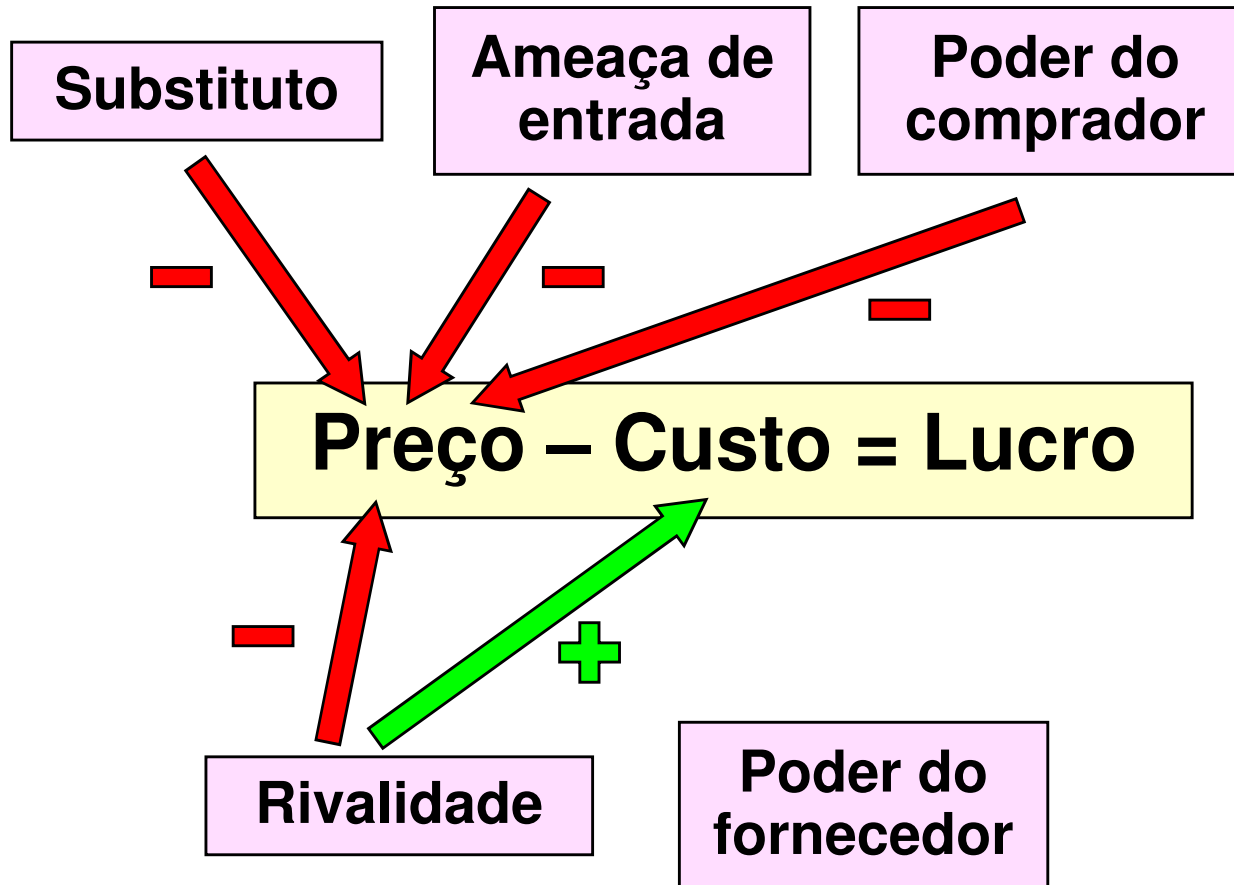
## 5 Forças Competitivas atuantes em um subsetor ou segmento:



MAGRETTA (2012)

**Que forças controlam a sua lucratividade?**

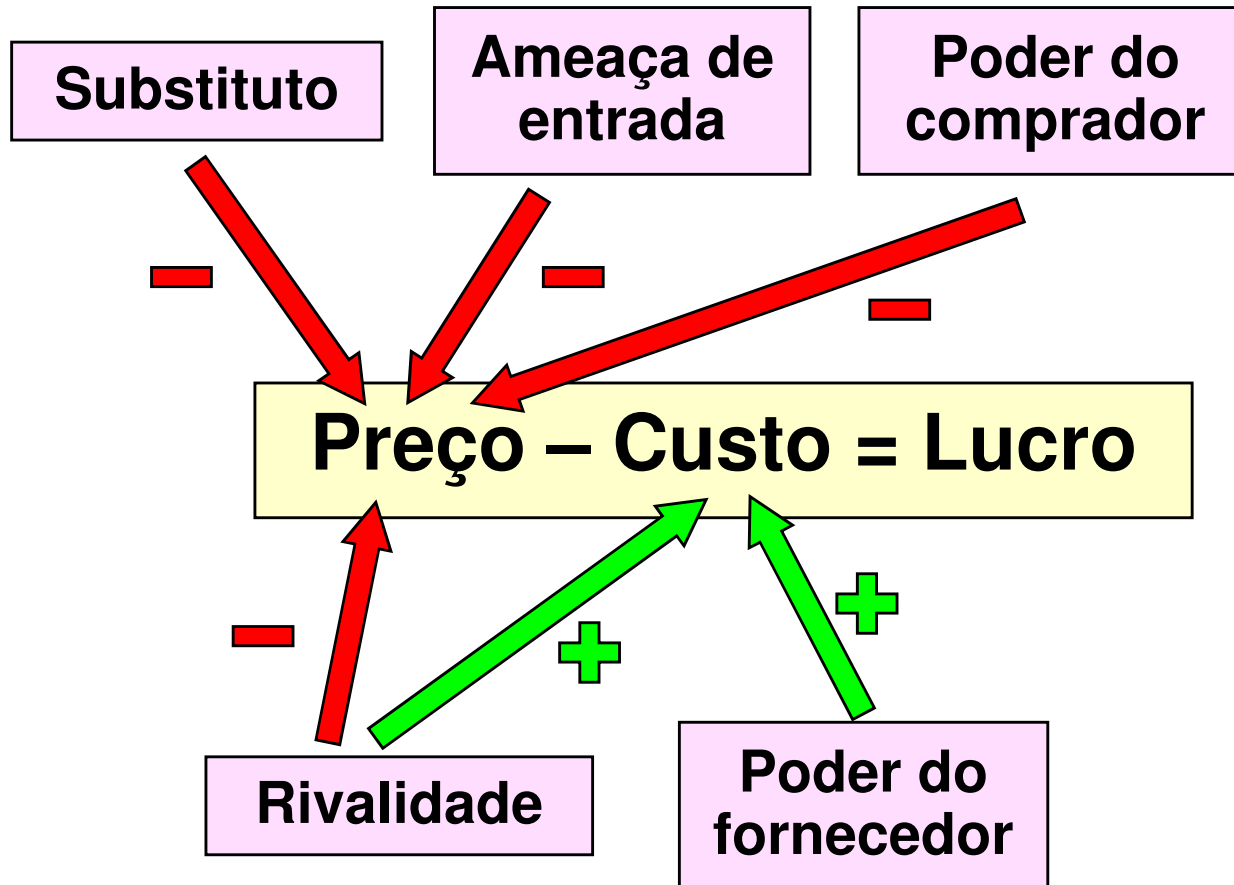
# 5 Forças Competitivas atuantes em um subsetor ou segmento:



MAGRETTA (2012)

**Que forças controlam a sua lucratividade?**

# 5 Forças Competitivas atuantes em um subsetor ou segmento:



MAGRETTA (2012)

**Que forças controlam a sua lucratividade?**

**Conclusão 1:** Quanto mais poderosa a força, mais pressão ela exerce sobre preços ou custos, ou ambos, e, portanto, menos atraente é o setor para os nele estabelecidos.

**Conclusão 1:** Quanto mais poderosa a força, mais pressão ela exerce sobre preços ou custos, ou ambos, e, portanto, menos atraente é o setor para os nele estabelecidos.

**Conclusão 2:** A estrutura determina como se divide o valor econômico criado por um setor – quanto é captado pelas empresas do setor em comparação com clientes, fornecedores (distribuidores), substitutos e possíveis entrantes.

**Conclusão 1:** Quanto mais poderosa a força, mais pressão ela exerce sobre preços ou custos, ou ambos, e, portanto, menos atraente é o setor para os nele estabelecidos.

**Conclusão 2:** A estrutura determina como se divide o valor econômico criado por um setor – quanto é captado pelas empresas do setor em comparação com clientes, fornecedores (distribuidores), substitutos e possíveis entrantes.

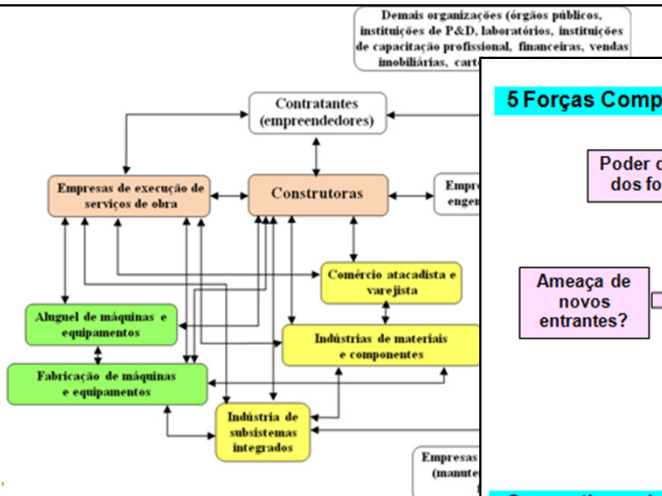
**Conclusão 3:** As empresas competem por lucro com concorrentes diretos, mas também com clientes, fornecedores, possíveis novos entrantes e substitutos.

**Conclusão 1:** Quanto mais poderosa a força, mais pressão ela exerce sobre preços ou custos, ou ambos, e, portanto, menos atraente é o setor para os nele estabelecidos.

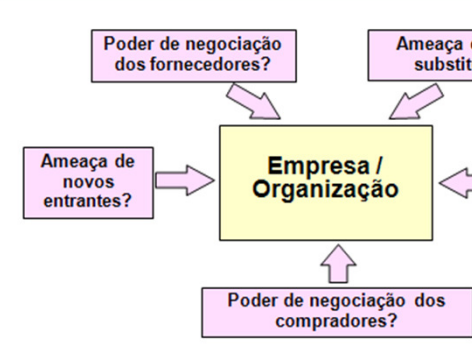
**Conclusão 2:** A estrutura determina como se divide o valor econômico criado por um setor – quanto é captado pelas empresas do setor em comparação com clientes, fornecedores (distribuidores), substitutos e possíveis entrantes.

**Conclusão 3:** As empresas competem por lucro com concorrentes diretos, mas também com clientes, fornecedores, possíveis novos entrantes e substitutos.

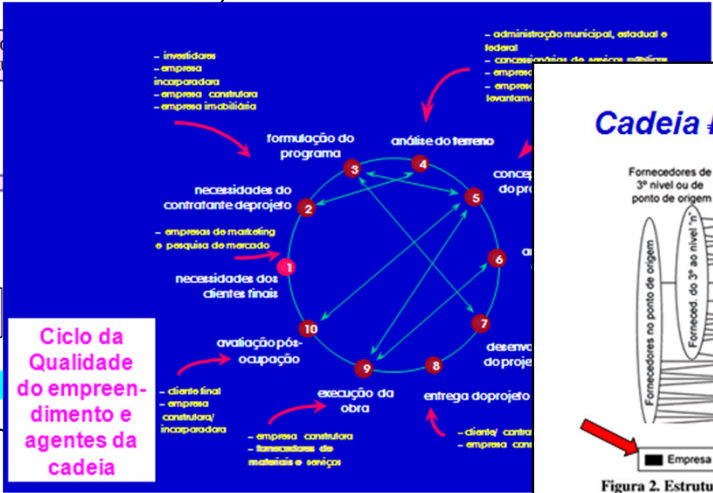
**Conclusão 4:** A estratégia pode ser vista como a construção de defesas contra as forças competitivas ou a identificação de uma posição no setor onde as forças sejam mais fracas.



**5 Forças Competitivas atuantes em um subsetor ou segmento:**



**Competir por lucros: que forças controlam a**



**Cadeia Produtiva de suprimentos**

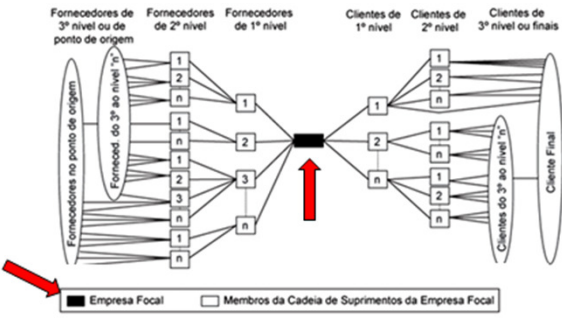


Figura 2. Estrutura da rede de uma cadeia de suprimentos. Fonte: Lambert et al., 1998.

Fonte: Lambert et al. (1998) apud Takamini, E. et al. (2005)

***Não importa se a escala de análise é a da Cadeia Produtiva, ou de um segmento com base nas 5 Forças de Porter, ou ainda dos agentes envolvidos em um empreendimento ou mesmo da cadeia de suprimentos de uma empresa...***

***.. a qualidade da resposta sempre está sujeita ao que ocorre no ambiente externo, aos fatores ambientais.***



***Quais são os fatores ambientais mais relevantes?***

***Como interferem?***

***Respostas: aulas 2 a 5***

## **Premissas:**

***Tecnologia e sustentabilidade possuem forte relação com a inovação, sendo componentes indispensáveis para a capacidade competitiva das empresas do setor da Construção Civil***

***No entanto, avançar nessa área não depende somente de fatores internos às empresas,***

***como também***

***de fatores setoriais ou no âmbito da Cadeia Produtiva, e***

***de fatores ambientais extra Cadeia.***

***Portanto, justifica-se o interesse pelo estudo das características da Cadeia Produtiva da Construção Civil e do seu ambiente.***

## Premissas:

***Tecnologia e sustentabilidade possuem forte relação com a inovação, sendo componentes indispensáveis para a capacidade competitiva das empresas do setor da Construção Civil***

***No entanto, avançar nessa área não depende somente de fatores internos às empresas,***

***como também***

?

-> PCC5963

***de fatores setoriais ou no âmbito da Cadeia Produtiva, e***

***de fatores ambientais extra Cadeia.***

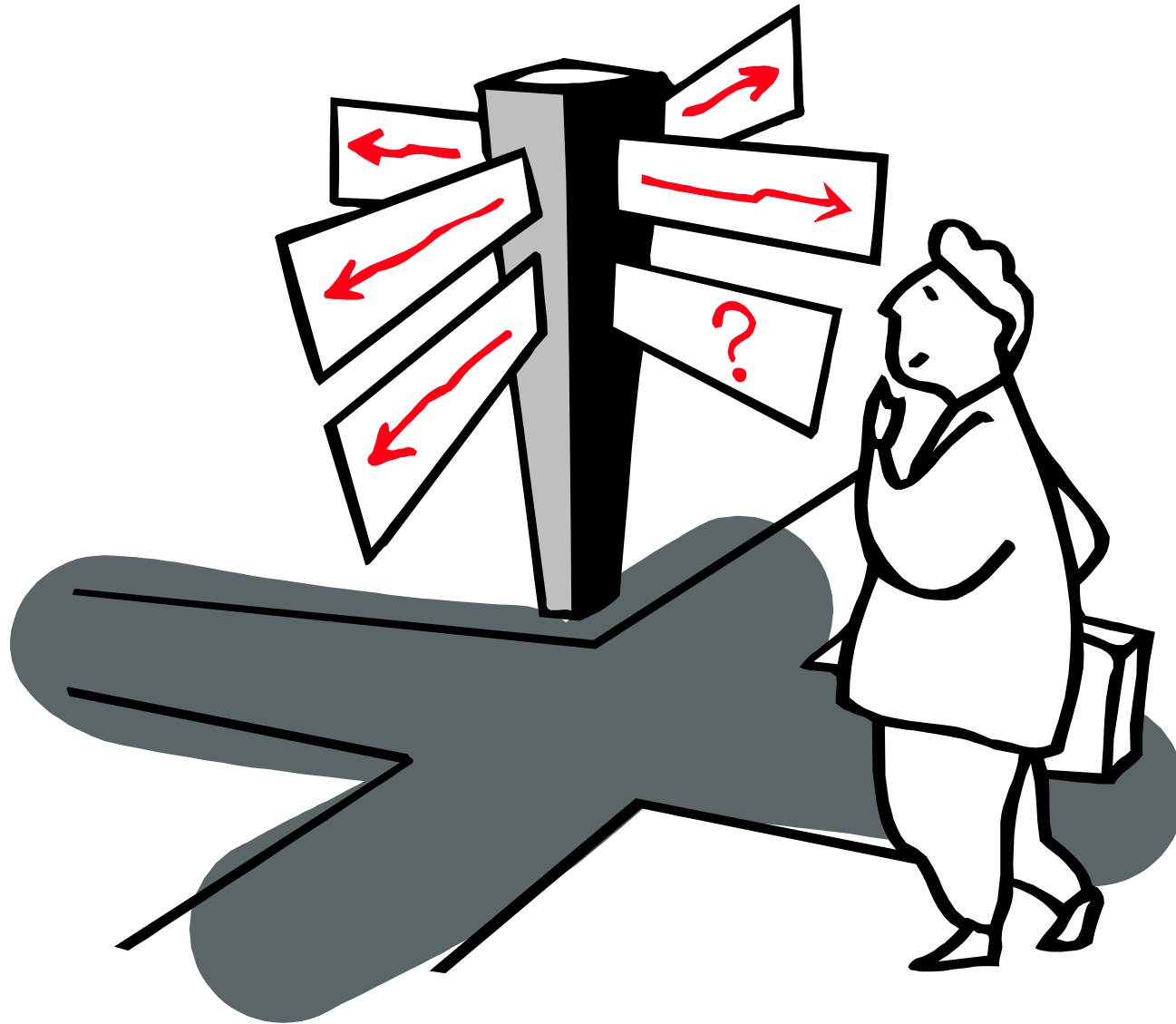
***Portanto, justifica-se o interesse pelo estudo das características da Cadeia Produtiva da Construção Civil e do seu ambiente.***

***O que é estratégia?***

***E planejamento  
estratégico?***

**Conclusão 4:** A estratégia pode ser vista como a construção de defesas contra as forças competitivas ou a identificação de uma posição no setor onde as forças sejam mais fracas.

# *Estratégia:*



## O que é Estratégia

- ❑ Posição exclusiva
- ❑ Atividades bem organizadas e otimizadas
- ❑ Atividades compatíveis que se integram em um sistema
- ❑ *Tradeoffs* claros
- ❑ Manutenção de posição, mas com aprimoramentos contínuos e consistentes

## O que NÃO é Estratégia

- ❑ Busca incessante pelas melhores práticas
- ❑ *Benchmarking*
- ❑ Agilidade (Requisito)
- ❑ Flexibilidade (Requisito)
- ❑ Reestruturação
- ❑ Fusões / Consolidação
- ❑ Alianças / Parcerias (Req.)
- ❑ Internet

**“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” → →**

**→ → “A estratégia pode ser vista como a construção de defesas contra as [5] forças competitivas ou a identificação de uma posição no setor onde as forças sejam mais fracas.”**

**“É definir se a ênfase estará na produção ou nos serviços, na qualidade ou na conveniência (jamais no preço porque é só um detalhe), na amplitude ou na delimitação do campo de ação.”**

**(Porter, 2000) (Magretta, 2012)**



**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)**

# Planejamento estratégico é:

- Um **processo**
- **Pensando no futuro**
- Define padrão para tomada de decisões  
(**define melhores caminhos**)
- **Afeta a empresa como um todo**
- Tem que levar em conta a **cadeia produtiva** e o **mercado** (posicionamento; nicho)
- **É amplo**, apresenta **riscos** e é **pouco flexível**
- Dele decorrem **objetivos** e **metas de longo prazo** a serem alcançadas e **planos de ação** para tanto

# ***Conceito***

---

- “Planejar” (definir e antecipar o futuro desejado) com uma visão estratégica (ampla, definindo “os caminhos” a seguir).
- Implica em foco, visão empresarial abrangente e metodologia.

# Fluxo do Planejamento Estratégico

## FUNDAMENTOS

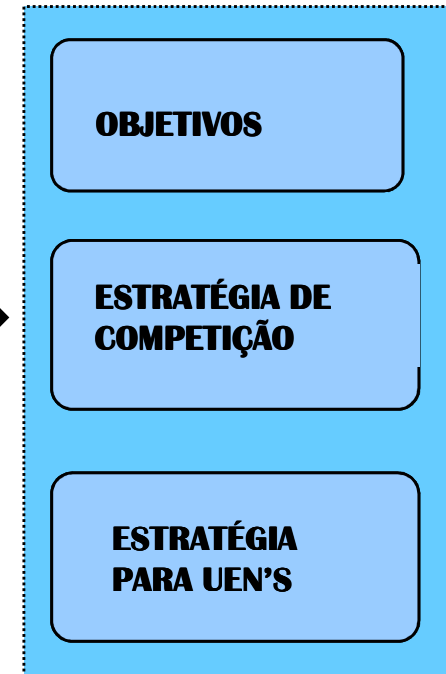
**MISSÃO CORPORATIVA**



## ANÁLISES



## FORMULAÇÕES



**PLANOS DE AÇÃO**

## ETAPAS BÁSICAS

Prof. Evandro César Tenca - Pós-TGP – TG-101

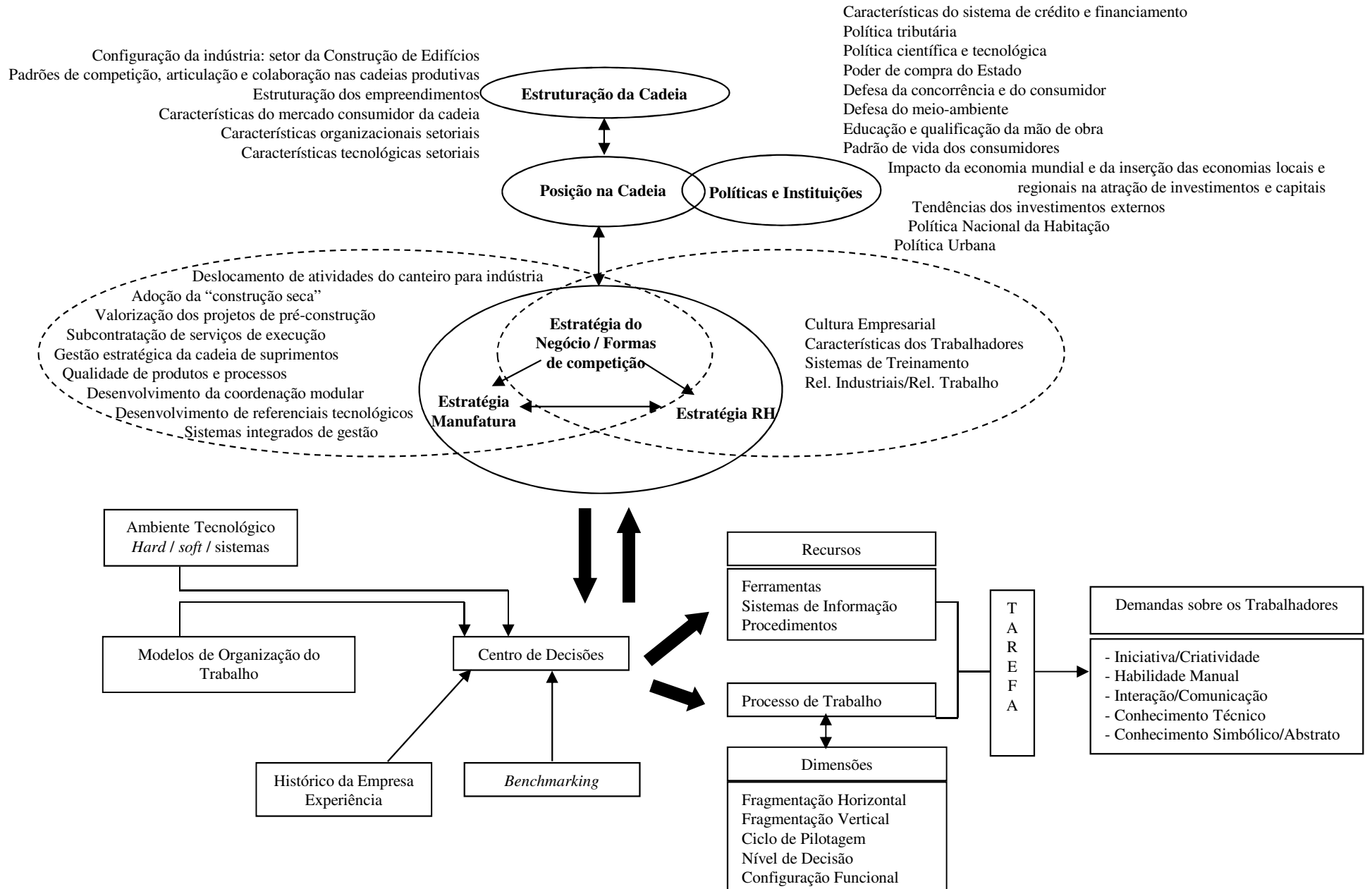
***O que se entende por  
Tecnologia?***

***E por Sustentabilidade?***

***E por Inovação?***

# ***Preparação aula 2 e tarefas para casa***

# Modelo de análise



# Bibliografia – leitura próxima aula – as obrigatórias dessa aula:

1. **MCT (2000)** – Leitura dos capítulos iniciais - segmentação do setor e necessidades competitivas dependendo de fatores envolvendo três níveis: sistêmico, setorial e empresarial.
2. **Cardoso (2005)** - tendências de mudanças organizacionais no setor nos três níveis (organização, setor / cadeia e ambiente) e quadro analítico empregado: ambiente político-institucional; estruturação da cadeia produtiva e dos empreendimentos; estratégias de RH; estratégias de manufatura e modelo de gestão; e modelos de organização do trabalho (leitura mínima itens 1 a 3).

A publicação do Senai traz ainda dois outros capítulos de interesse: análise econômica e perspectivas tecnológicas setoriais.



# Bibliografia – leitura próxima aula:

1. **Abiko (2005)** - Perspectivas Tecnológicas Setoriais (leitura mínima itens 1, 2 e 4).
2. **Castelo (2013)** – discussão sobre a cadeia da construção.
3. **Guazzelli; Castelo (s.dt.)** – discussão sobre produtividade na construção paulista com base em pesquisa; conceito de Produtividade Total dos Fatores.
4. **Squicciarini; Asikainen (2011)** – definição de cadeia produtiva com base em dados econômicos estatísticos.

# Bibliografia complementar sugerida (aulas 1 e 2):

3. **Abramat (2015)** - foco na indústria de materiais e equipamentos: configuração da cadeia produtiva e elos da produção; e perfil da indústria de M&E.
4. **Bougrain; Carassus (2003)** – conceito de *Systeme productif sectoriel de la construction*.
5. **Cardoso et al. (2004)** – resultado de uma pesquisa Delphi de prospecção tecnológica.
6. **IBGE (2020)** - Pesquisa Anual da Indústria da Construção 2018. Leitura capítulo “Informativo”.

# Referências bibliográficas

- ABRAMAT (2015). *Perfil da Cadeia Produtiva da Construção e da Indústria de Materiais e Equipamentos*. São Paulo: Associação Brasileira da Indústria de Materiais de Construção e FGV Projetos, 2015. 57p.**
- CARDOSO, Francisco F. (2005). A Dimensão Organizacional da Construção Civil. In: TIGRE, Paulo Bastos (org.), *Setor de Construção Civil: segmento de edificações*. Série Estudos Setoriais n. 5. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional / SENAI. DN – Brasília, 2005. pp.71-124.**
- CARDOSO, Francisco F. (Coordenação) (2013). *Estratégias para a formulação de Política de Ciência, Tecnologia e Inovação para a indústria da Construção Civil*. Brasília: Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído e Câmara Brasileira da Indústria da Construção, 2013, 49p.**
- CBIC; NGI (2009). *Projeto Inovação Tecnológica, Relatório Final Executivo*. Câmara Brasileira da Indústria da Construção & NGI Consultoria. Março de 2009. 56p.**
- FIESP (2019). 13º Congresso Brasileiro da Construção. Construbusiness 2019. *Obras paradas: desperdício de recursos e futuro*. São Paulo: Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, 2019. 143p.**
- MAGRETTA, Joan (2012). Entendendo Michael Porter. *O guia essencial da competição e estratégia*. São Paulo: HSM, 2012. 246p.**
- MAGRETTA, Joan; STONE, Nan (2002). *O que é gerenciar e administrar*. São Paulo: Elsevier, 2002. 227p.**
- MCT (2000). *Necessidades de ações de desenvolvimento tecnológico na produção da construção civil e da construção habitacional*. Texto-base de workshop de mesmo nome. Ministério da Ciência e Tecnologia, Secretaria de Política Tecnológica Empresarial, 31/10/2000. 21 p.**
- PORTER, Michael E. (1989). *Vantagem competitiva. Criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro, Campus, 1989. 512p.**