

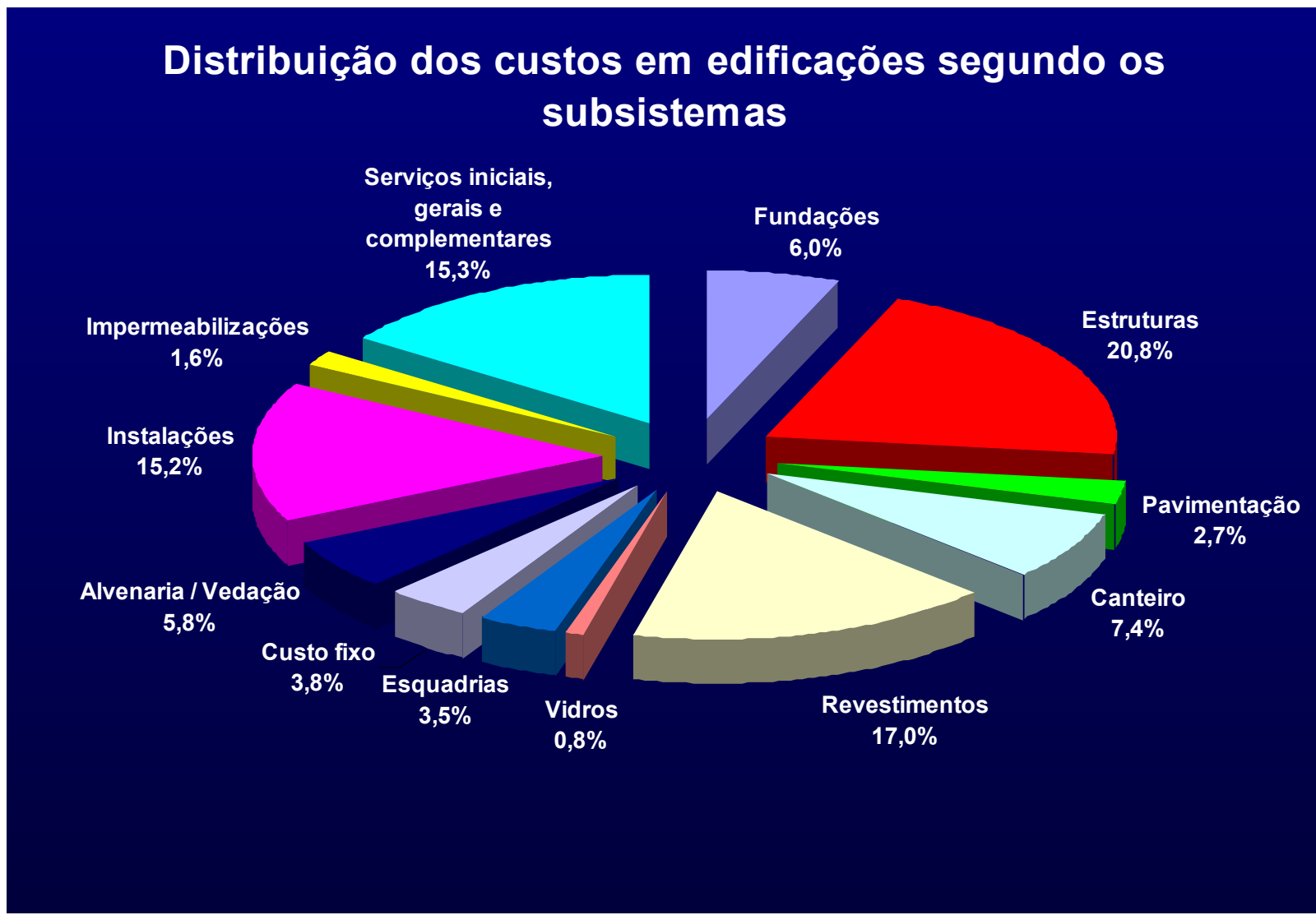


O impacto dos projetos, materiais e serviços nos custos e na qualidade da construção



**Eng. Roberto
de Souza
Diretor do CTE**

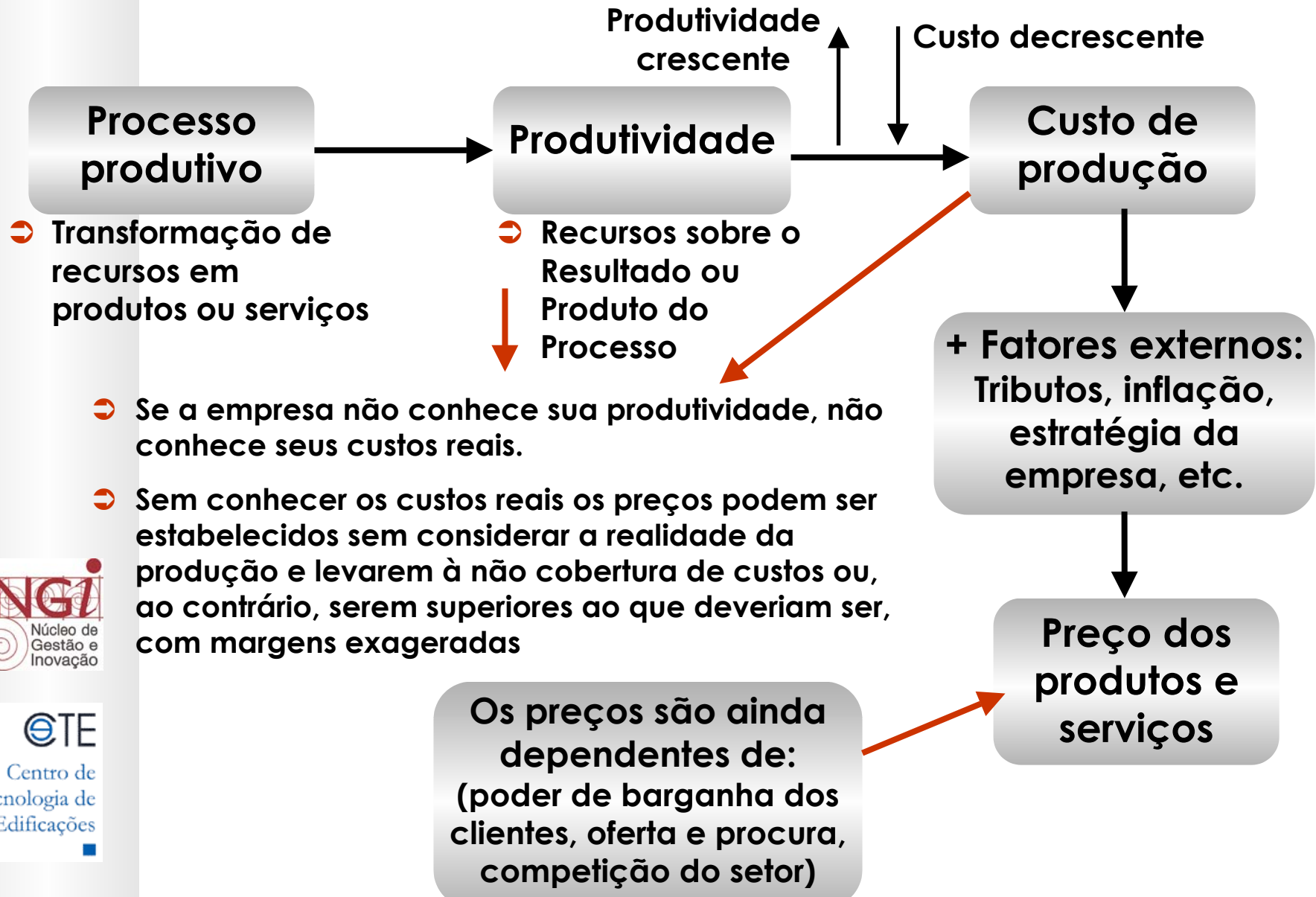
- Distribuição dos custos em edificações segundo os subsistemas



A lógica de custos, preços e demanda



Mecanismo de relacionamento entre processo / produtividade / custos / preços



Mecanismo de relacionamento entre processo / produtividade / custos / preços

Produtividade

Produtividade
crescente

Custo decrescente

**Preço dos
produtos e
serviços**

**Repasse dos
ganhos aos
preços de toda
cadeia
produtiva**

**Aumento de
demanda: ganhos de
escala; reinvestimento -
novos avanços**

**Círculo
virtuoso
de crescimento**

Mas o quê está acontecendo na prática?

Exemplo:

Processo produtivo

Produtividade

⇒ Elevação em relação às estruturas tradicionais

Custo de produção

⇒ Não caem na proporção dos ganhos de produtividade

Preços dos executores (fornecedores de serviços) formulados em m³ de concreto lançado e adensado. Não levam em conta a produtividade na execução

- ⇒ Projeto racionalizado;
- ⇒ Formas racionalizadas para alta produtividade na montagem e desmontagem;
- ⇒ Estrutura plana: maior continuidade nas operações (aço, formas e concreto), menor complexidade de execução (elevação da produtividade);
- ⇒ Equipamentos: redução das operações de transporte que não agregam valor;
- ⇒ Canteiros organizados;
- ⇒ Planejamento e controle dos serviços;
- ⇒ Segurança no trabalho (condições asseguradas).



Mas o quê está acontecendo na prática?

**Custos da
informalidade e
ausência de
qualidade de
projetos,
materiais e
serviços**

versus

**Custos reais
e conformidade
de projetos,
materiais e serviços**



***Não há tecnologia e produtividade
que possa gerar ganhos
de mesma magnitude!!!!***

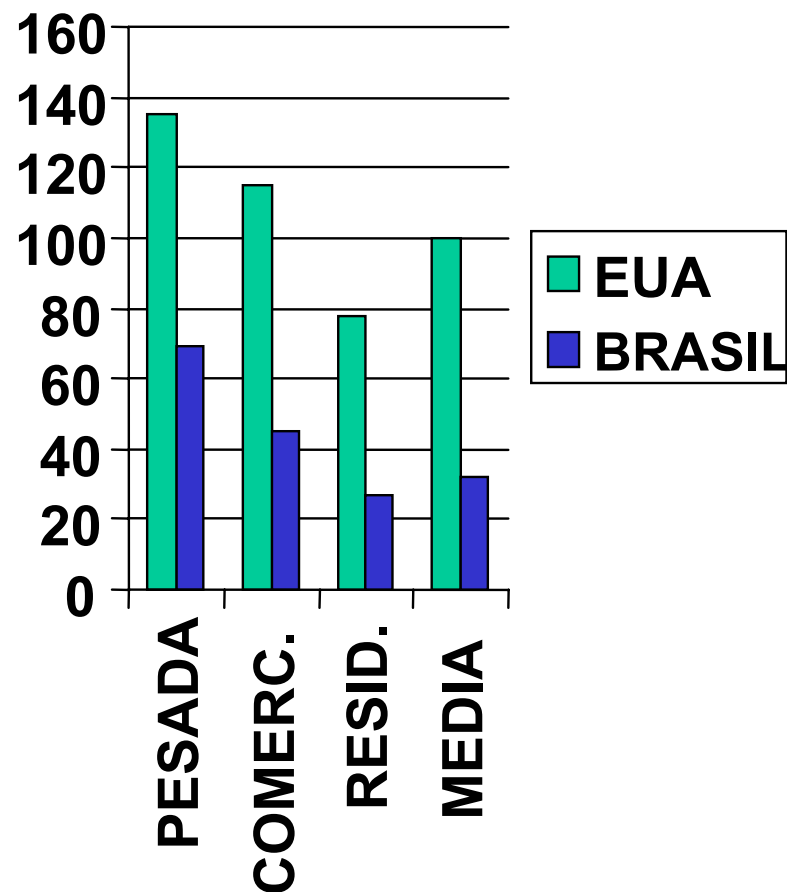
Ainda temos a ganhar em produtividade?



COMPARANDO A PRODUTIVIDADE BRASILEIRA COM A AMERICANA

Comparativo da produtividade da mão-de-obra (EUA *versus* BRASIL)

MÉDIA GERAL	EUA BRASIL	100 32
PESADA	EUA BRASIL	135 69
RESIDENCIAL	EUA BRASIL	78 27
COMERCIAL	EUA BRASIL	115 45



Pesquisa McKinsey Global
Institute (mar/98)



O quê explica as diferenças?

1. Processo produtivo baseado em “sistemas” integrados e padronizados;
2. Gestão de processos e da empresa.
3. Equipes de executores de serviços com elevado grau de especialização.



O quê as empresas líderes em tecnologia e qualidade têm conseguido atingir?



- **Melhoria da qualidade das obras.**
 - Melhoria da qualidade aparente e do desempenho dos edifícios.
 - Melhoria quanto à facilidade de manutenção.
 - Melhoria dos sistemas que trazem conforto e economia ao usuário (instalações água quente e instalações elétricas, automação).
- **Redução de custos.**
 - Custo de obra (em torno de 15%).
 - Custo de manutenção durante o prazo de garantia (de 2,5 a 3% para menos de 1% do custo de construção em 5 anos).

O quê as empresas líderes em tecnologia e qualidade não têm conseguido atingir?

$$\text{Preço} = \text{Custo} + \text{Lucro}$$

A REDUÇÃO DO PREÇO FINAL DE VENDA TEM SIDO MAIOR QUE A REDUÇÃO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO REDUZINDO AS MARGENS DE LUCRATIVIDADE!!!

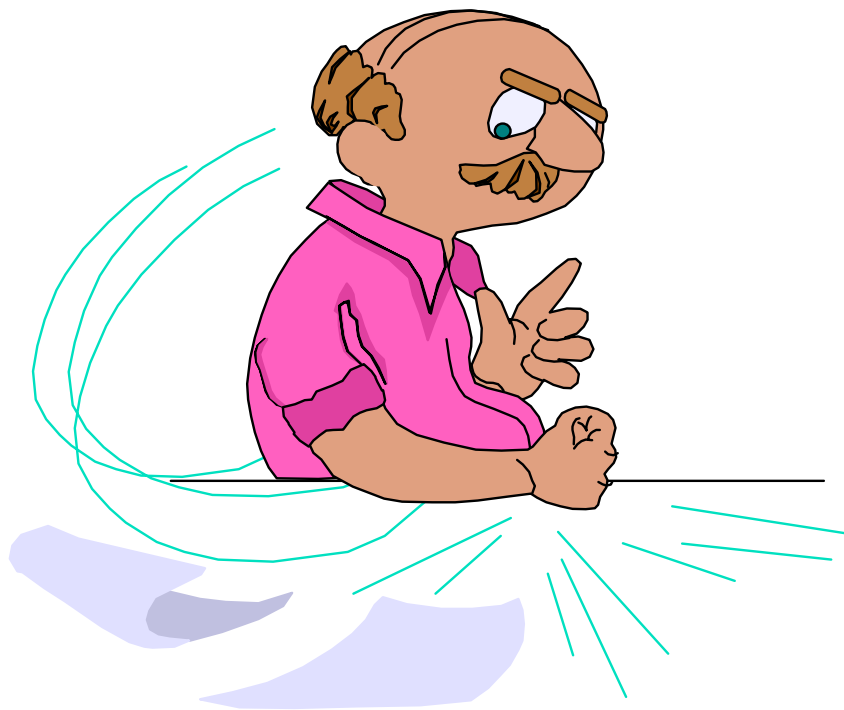
• Mercado de obras para terceiros

O número de competidores aumentou.

Os clientes têm grande oferta e, portanto, podem balizar seus preços “por baixo” - as margens caem - empresas vencem concorrências a preços que não geram lucratividade - os riscos são altos e sua saúde financeira e competitiva é corroída a cada novo contrato.

A cadeia produtiva absorve esta queda de preços de forma heterogênea, de acordo com a estrutura de cada setor - uns sobrevivem, outros quebram, outros permanecem com saúde precária, não conseguem se desenvolver.

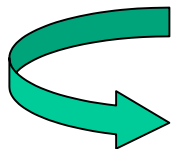
Como se instalou um círculo vicioso?



Projeto

- Não se pode “gastar” acima de x% do valor da obra em projeto;
- O quê define este valor? O custo de produção e o conhecimento incorporado? Ou o orçamento da obra?
- O quanto o projeto por profissionais de alto conhecimento pode gerar de ganhos reais para o empreendimento?

- Já que não se mede estes benefícios ou não se consegue traduzí-los em realidade, então:
- não se consegue saber quais os preços justos para o desenvolvimento do projeto;
- não se consegue ter parâmetros de produtividade deste processo;
- paga-se sem medida de “retorno”,
- penaliza-se uns, supervaloriza-se outros.



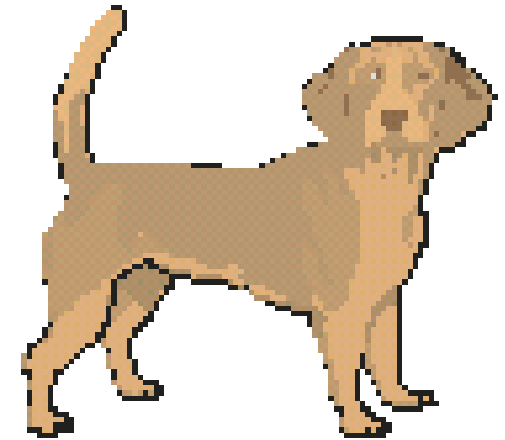
Resultado: fragilidade das empresas de projeto; falta de renovação das competências/conhecimento especializado, pouca capacidade de aumentar a produtividade.

Materiais e sistemas

- Perdas para o setor industrial da cadeia produtiva = aumento exponencial dos custos das indústrias sempre que há queda de atividade (capacidade ociosa na indústria é sinônimo de elevação de custos unitários);
- O repasse de custos aos preços é desigual na cadeia produtiva e a busca do equilíbrio na ponta do processo penaliza a todos.
- Fornecer “sistema” não é viável - a estrutura industrial tem tributação que não consegue competir com o “fazer no canteiro”, com a mão-de-obra informal.

- A conseqüente falta de escala de produção/mercado não viabiliza investimentos industriais - a falta de investimentos industriais inviabiliza a demanda...

E o cachorro fica correndo atrás do rabo...



Serviços

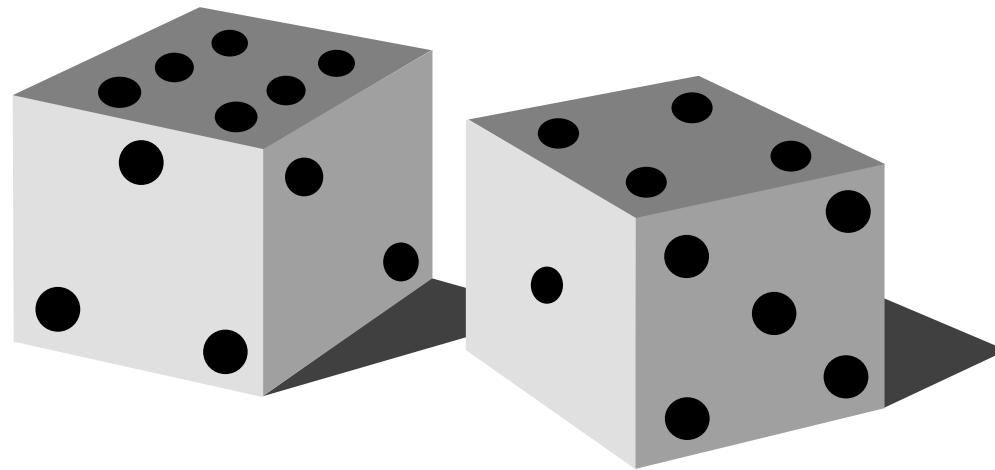
- A informalidade “toma conta” do mercado. Empresas bem estruturadas não conseguem competir....
- O patamar gerencial dos fornecedores é heterogêneo = fragilidade das empresas.
- Riscos elevados para o contratante, dificuldade em atingir patamares de qualidade
- Não há ligação entre produtividade, custos e preços.
- Não existem equipes de fornecedores com alto grau de especialização.
- Não se viabiliza nas empresas construtoras a continuidade de demanda para fortalecer equipes altamente capacitadas.

- **Enquanto isso....**

Não existem mecanismos que determinem patamares básicos da qualidade ao consumidor final e clientes dos bens da construção civil....

E a cadeia inteira sofre concorrência predatória, já que para o cliente os produtos e serviços são todos iguais...

Resultados globais deste quadro



- Perda de foco na qualidade ao longo da vida útil - projetos, materiais e serviços contratados sem avaliação completa da qualidade efetiva (preço inicial *versus* valor).

- Perda de competências em gestão - falta de estratégia competitiva definida pelas empresas da cadeia;
- Dificuldade de competir/se inserir no mercado/atender preços a que o cliente está disposto a pagar;
- Dificuldades para controlar custos e manter margens adequadas à sobrevivência e desenvolvimento;
- Perda de capacidade acumulada para a gerir a qualidade e tecnologia e, ter ganhos de produtividade;

Predominância da informalidade - não recolhimento de impostos e leis sociais, contratações de mão-de-obra, serviços e produtos nestas condições.

Estima-se que 60% da mão-de-obra empregada na construção civil é informal.

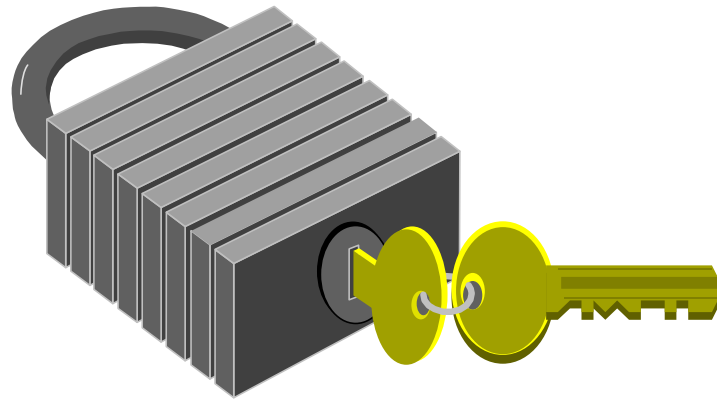
Inviabiliza-se a competição saudável.

- **Perda de competência e ganhos de conhecimento obtidos na década de 90 pelas empresas do setor - demissões e redução dos quadros de profissionais.**

Deterioração das relações concorrenciais

- “vale tudo” para sobreviver;
- não reconheço competência nos meus concorrentes e assim não enxergo que eles podem estar atendendo melhor os clientes = perda de posicionamento competitivo;
- não há critérios definidos para dizer quem é qualificado em cada área; os juízos de valor são subjetivos...
- os boatos e maledicências tomam conta do mercado....”A” vai quebrar, “B” já quebrou, Y não tem ética, Z não tem qualidade...

- O quê é preciso fazer?





- Mudar o ângulo de visão de todos os membros da cadeia...de 30 para 180 graus...(do processo de cada um para o processo global de produção, do cliente de cada um para o cliente de todos...)
- Combater a “AUTOFAGIA” e o “CÍRCULO VICIOSO” no setor

A pergunta é: como vamos fazer para aumentar a nossa demanda, e para ter um comportamento mais estável como setor?

Fazendo com que o cliente final e o contratante de obras consiga comprar mais e mais e que as empresas do setor sejam saudáveis para reinvestir, se desenvolver e crescer...

MOBILIZAR AS FORÇAS DO SETOR PARA CRIAR O CÍRCULO VIRTUOSO!

- Produtividade alta.
- Qualidade assegurada.
 - Industrialização.
 - Queda de custos.
- Repasse ao preço final.
- Aumento de demanda.
- Desenvolvimento sustentável do setor.

Gestão da Qualidade das Relações (Ética e Responsabilidade Social)

