

A EFICIÊNCIA NA GESTÃO DE PROJECTOS EM PORTUGAL



A. Inverno
(I.P.Lisboa /
ISEL)

ARMANDO ANTÓNIO SOARES INVERNO

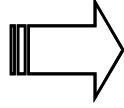
01 de Abril de 2011

Reflexão

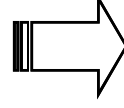
sobre o incumprimento dos
objectivos fixados e suas
consequências na viabilidade
dos empreendimentos

QUESTÃO FULCRAL

Porque razão se continua a assistir em Portugal à implementação de Projectos, sobretudo no Sector das Obras Públicas, em que:



- X Raramente são cumpridos os objectivos propostos**
- X Incumprimento de prazos de execução, de investimento**
- X Excedendo os orçamentos iniciais e aprovados**



“ELEFANTES BRANCOS”

INTRODUÇÃO



Director
José Leite Pereira

Derrapagem de 241 milhões em cinco obras

2009-06-12

ANA PAULA LIMA

Tribunal de Contas detectou desvios financeiros que variam entre 30% e 235%.

As derrapagens financeiras em cinco obras públicas custaram a Portugal cerca de 241 milhões de euros. As cinco empreitadas deviam ter custado 401 milhões de euros, mas no total ficaram por 726,4 milhões de euros.

O relatório global de "Auditoria a empreendimentos de obras públicas por gestão directa", do Tribunal de Contas, revela que o erário público despendeu mais 52,6% do valor inicialmente previsto para estas obras e recomenda medidas eficientes que travem os desvios financeiros nas obras públicas.

Dos 241 milhões de euros pagos a mais, face ao valor inicialmente contratualizado, 210,3 milhões de euros (mais 52,4%) dizem respeito ao desvio global no custo final das empreitadas, devido a encargos adicionais, como trabalhos a mais e a menos, erros e omissões do projecto, novas empreitadas, revisão de preços, indemnizações, prémios, gestão e coordenação. Os restantes 30,7 milhões de euros (mais 54%) devem-se à aquisição extra de mais bens e serviços. O relatório do TC conclui que o facto de todos os empreendimentos auditados recorrerem a encargos adicionais "atesta que esta má prática é generalizada em Portugal, pelo menos neste domínio das obras públicas realizadas por gestão directa", pode ler-se no documento.

Introdução

A Gestão de
Projectos

Implementação
do Projecto

Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa /
ISEL)



INTRODUÇÃO

Derrapagem de 241 milhões em cinco obras

(Cont.)

Três das obras auditadas registaram *desvios superiores a 50%* nas empreitadas e no fornecimento de bens e serviços. A **Casa da Música, no Porto**, surge em primeiro lugar com uma **derrapagem de 235,3%**, a **Ponte Rainha Santa Isabel, em Coimbra**, terminou com um **desvio de 117,6%** e **o túnel do Terreiro do Paço** com uma **derrapagem de 59,1%**. A **ampliação do Aeroporto Sá Carneiro e a reabilitação do Túnel do Rossio** tiveram **desvios de 30%**.

O TC atribui os **desvios financeiros** à **"falta de estudos prévios, falta de revisão do projecto, a execução da obra em simultâneo com a elaboração do projecto"**, entre outras causas, e recomenda ao Governo, entre outras medidas, a criação do Observatório de Empreendimento de Obras Públicas, já previsto no novo Código dos Contratos Públicos, e a **publicitação de boas práticas nas fases de planeamento, execução, controlo e avaliação das obras públicas**. Entre as recomendações destaca-se a necessidade de publicar legislação para a criação da figura do gestor de empreendimento, que deveria existir nas entidades gestoras dos empreendimentos de obras públicas para acompanhar as obras. Relativamente ao lançamento de concursos, o **TC recomenda que "se evite o lançamento de concursos sob a modalidade de concepção / construção, devendo optar-se pelo lançamento de concurso com Projecto de Execução"**. O tribunal pede, ainda, que se definam **"critérios objetivos de avaliação de propostas"** e sugere ao Governo que legisle no sentido de todos os investimentos em infra-estruturas públicas serem precedidos de estudos prévios, incluindo análises de custo-benefício dos projectos.

Introdução

A Gestão de Projectos

Implementação do Projecto

Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

INTRODUÇÃO

Panorâmica Comum à Maioria dos Projectos Implementados em Portugal

- ❖ A maioria dos Projectos não cumprem com :
 - ❖ O Planeamento
 - ❖ O Orçamento aprovado
 - ❖ Por vezes, com resultados penalizantes
 - ❖ Comprometendo a sua viabilidade
- ❖ Situação agravada pela:
 - ❖ Debilidade da estrutura económica portuguesa
 - ❖ Forte contenção na despesa (cenário de recessão económica)
 - ❖ Escassez de recursos financeiros
 - ❖ Inadequada Gestão de Projectos



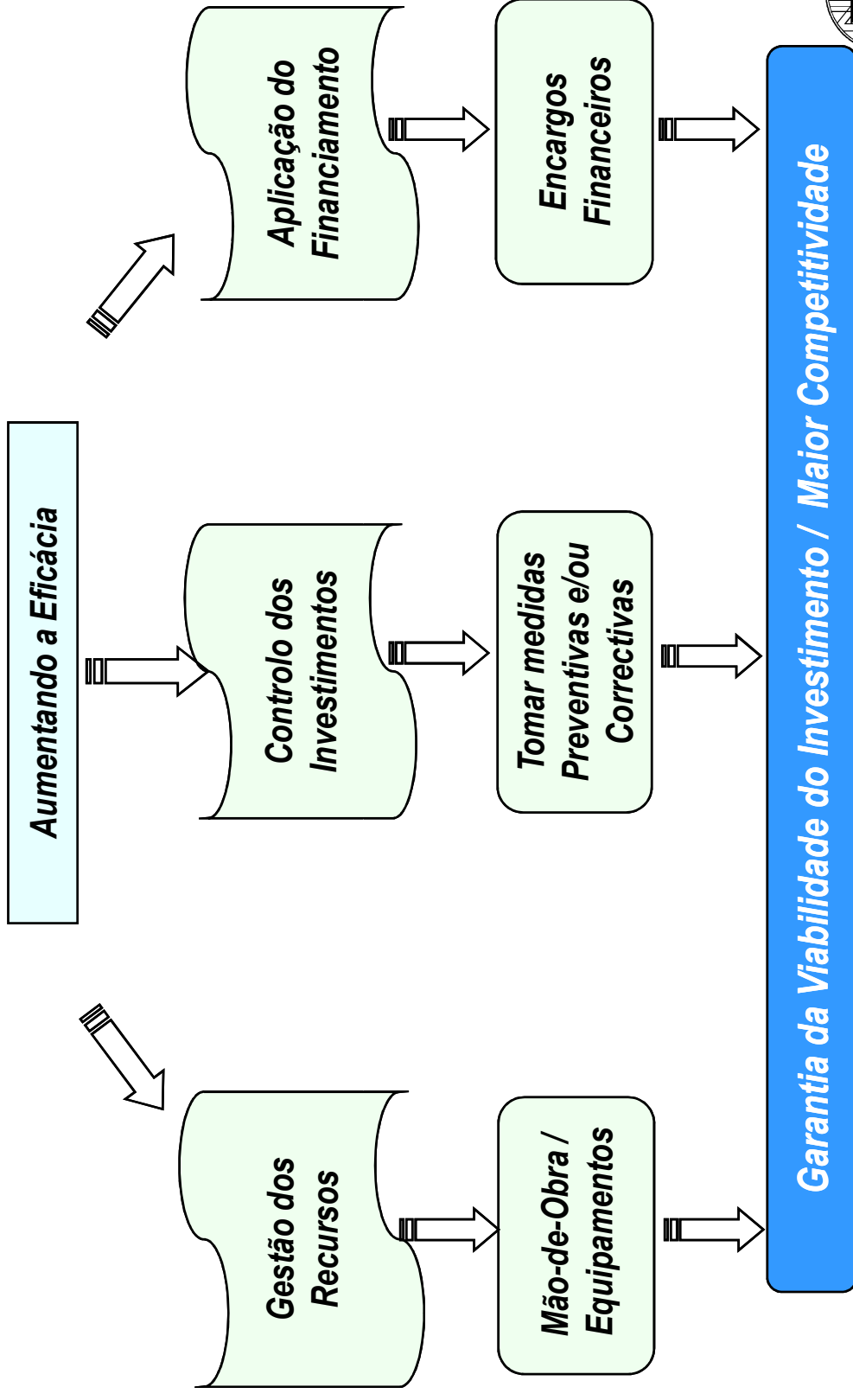
INCUMPRIMENTO DO:

- ✓ Prazo para a sua realização;
- ✓ Orçamento (impacte no custo final)

A Eficiência na Gestão de Projectos em Portugal

INTRODUÇÃO

Melhoria Contínua



Introdução
A Gestão de
Projectos
Implementação
do Projecto
Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa /
ISEL)



7

ISEL

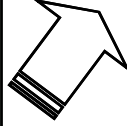
INTRODUÇÃO

Independentemente de

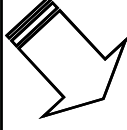
- ❖ Sofisticados modelos matemáticos
- ❖ Potentes e sofisticadas capacidades de cálculo (hardware e software)
- ❖ Outras “*ferramentas*” ao dispor da Gestão de Projectos

Os insucessos comprovam a insuficiência por si só da

Capacidade de
Cálculo / Simulação



Crescente Utilização das
TI's na Gestão de Projectos



GESTÃO COMPORTAMENTAL ORGANIZACIONAL E DE LIDERANÇA

Introdução

A Gestão de
Projectos

Implementação
do Projecto

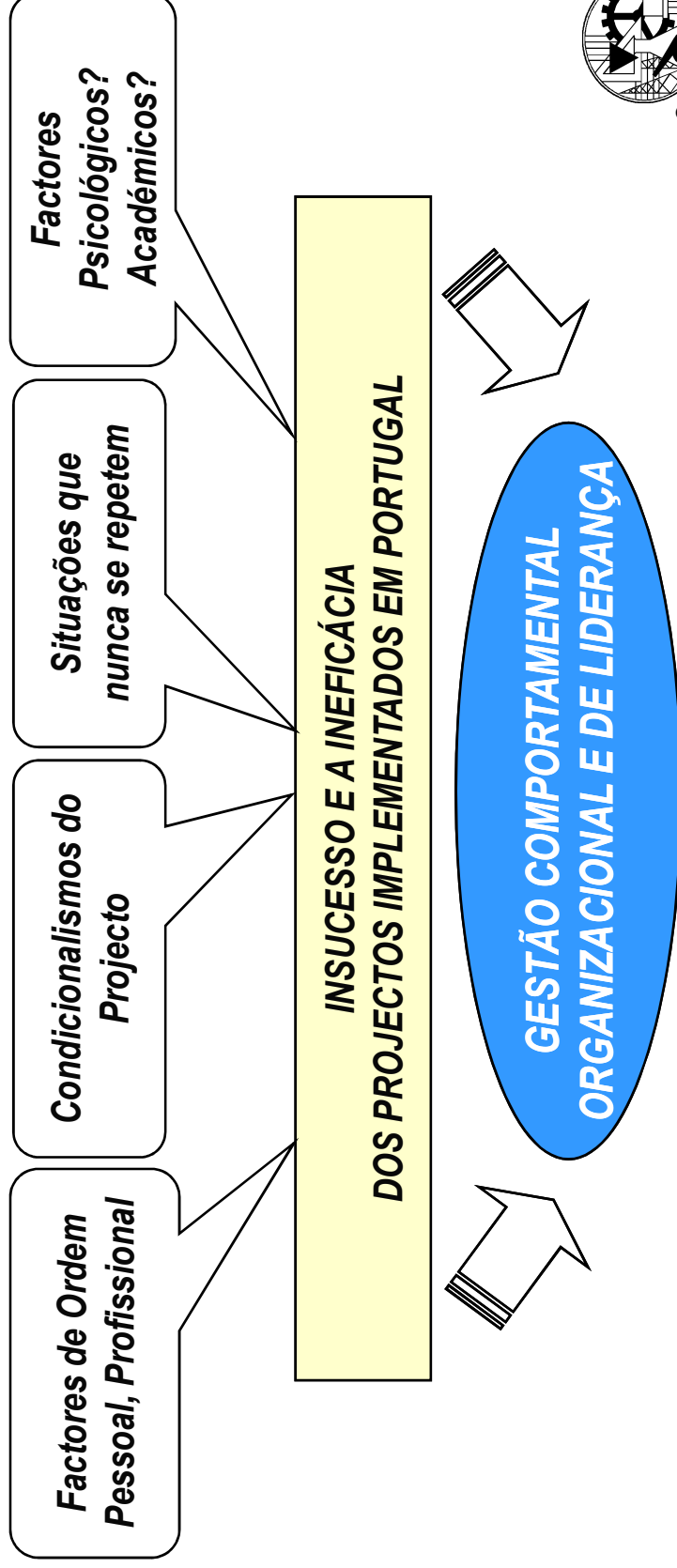
Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa /
ISEL)

INTRODUÇÃO

SERÁ QUE O INCUMPRIMENTO DE PRAZOS SE DEVE ESSENCIALMENTE:

- ✓ Deficiência no controlo do avanço físico?
- ✓ A um problema de comunicação? De sensibilidade? Falta de formação na área?
- ✓ À não leitura dos relatórios de progresso (complicados / nada de novo)?
- ✓ À falta de coordenação? Do perfil dos técnicos envolvidos?



INTRODUÇÃO

Introdução
A Gestão de
Projectos
Implementação
do Projecto
Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa /
ISEL)

“O ÓPTIMO SERÁ SEMPRE INIMIGO DO BOM”

INTRODUÇÃO

Situar o Problema

Implementação de Projectos implica

- ❖ Planeamento **credível**
- ❖ Orçamento **estruturado**
- ❖ Aspectos técnico-económicos **definidos / consolidados**

No ponto de vista do Autor, verifica-se

- ❖ **Deficiente** composição das equipas de Projecto
- ❖ **Quase inexistência** de engenheiros, técnicos qualificados, com experiência efectiva em Planeamento e Controlo de Custo

E quando esta valência existe na equipa de Projecto

- ❖ **Subalternizada**
- ❖ **Por vezes, sem capacidade interventiva forte**

INTRODUÇÃO

Situar o Problema

Como proceder então para:

- ✓ **Acrescentar** mais valor;
- ✓ **Reduzir** custos;
- ✓ **Cumprir** objectivos?
- ✓ **Aumentar** a eficácia

Garantindo um rigoroso cumprimento de:

Prazos e Custos
Aprovados?

LIDERANÇA

• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

Projecto e Gestão de Projectos

Verifica-se que

- ❖ Muitos dos Projectos resultam em **fracassos** (económico, técnico, prazo)
- ❖ Poucos são considerados como de referência:
 - ❖ Só em termos de prazos
 - ❖ Raramente se conhecem os investimentos (orçamentado e final)
 - ❖ Omissão aos desvios orçamentais (confidenciais)

Introdução
A Gestão de Projectos
Implementação do Projecto
Conclusões

Uma excepção à regra quando deveria ser exactamente o oposto

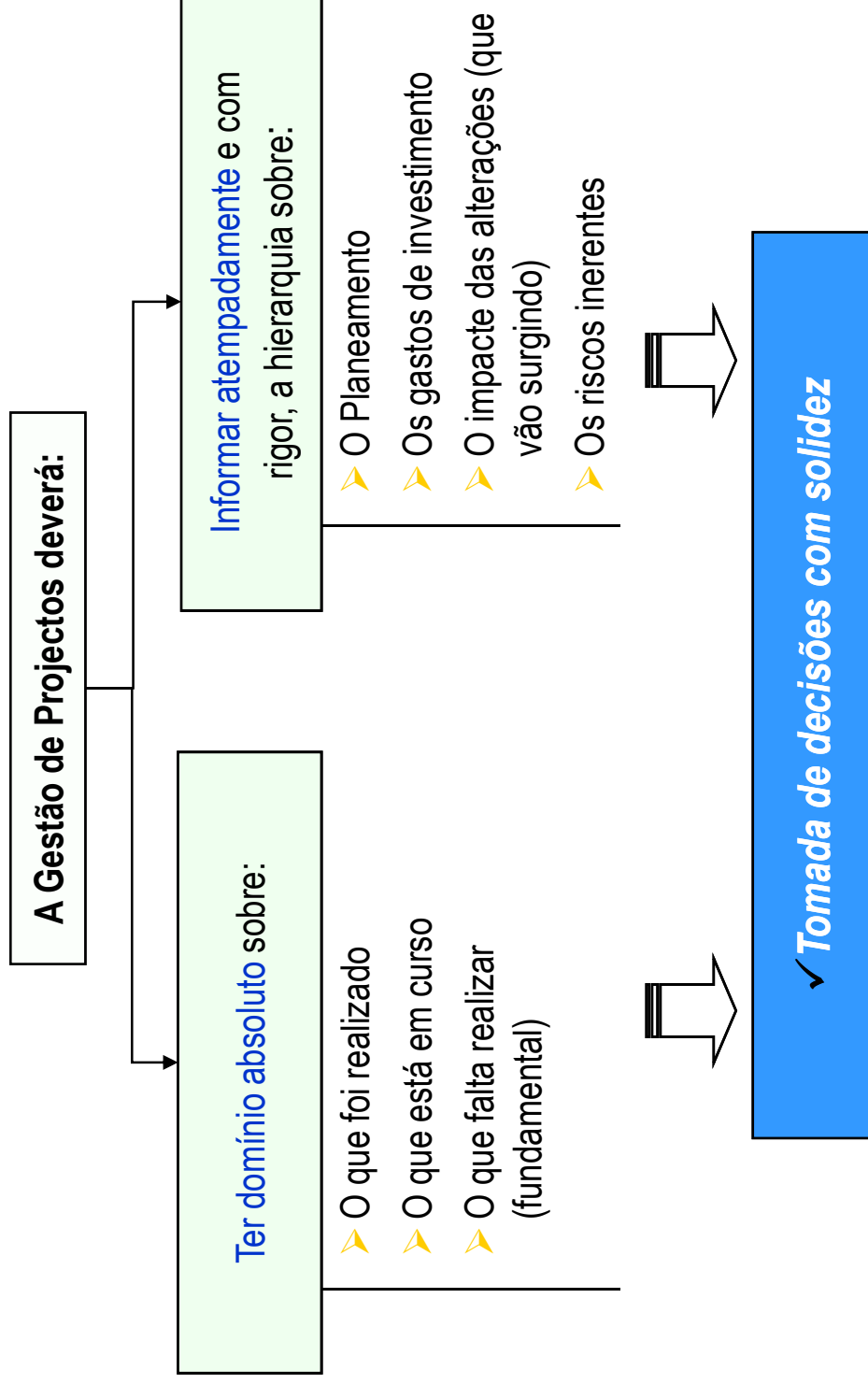
Caso de Projectos de âmbito social (pontes, estradas,...)

- ❖ **Aceitação com passividade** (intervenientes / opinião pública) o que correu mal no Projecto (da próxima, tudo decorrerá muito melhor)
- ❖ **Tendência para esquecimento** dos atrasos, mas atento aos benefícios que dele advém

• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

Projecto e Gestão de Projectos

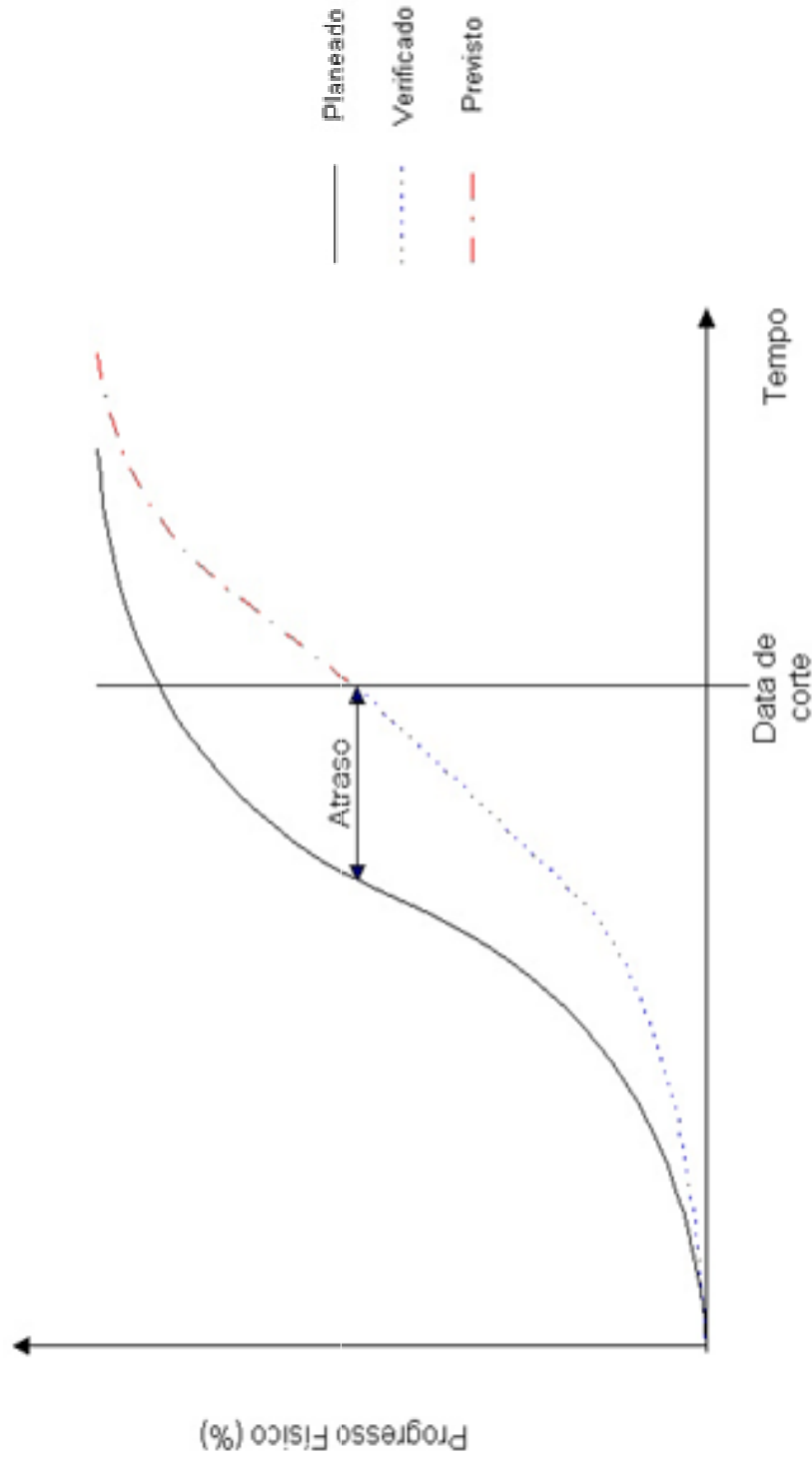
O que deve ser feito para uma adequada Gestão de Projectos ?



• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

O Ciclo de Vida do Projecto (Project Life Cycle)

Implementação do Projecto (Curva em "S")



Introdução
A Gestão de Projectos
Implementação do Projecto
Conclusões

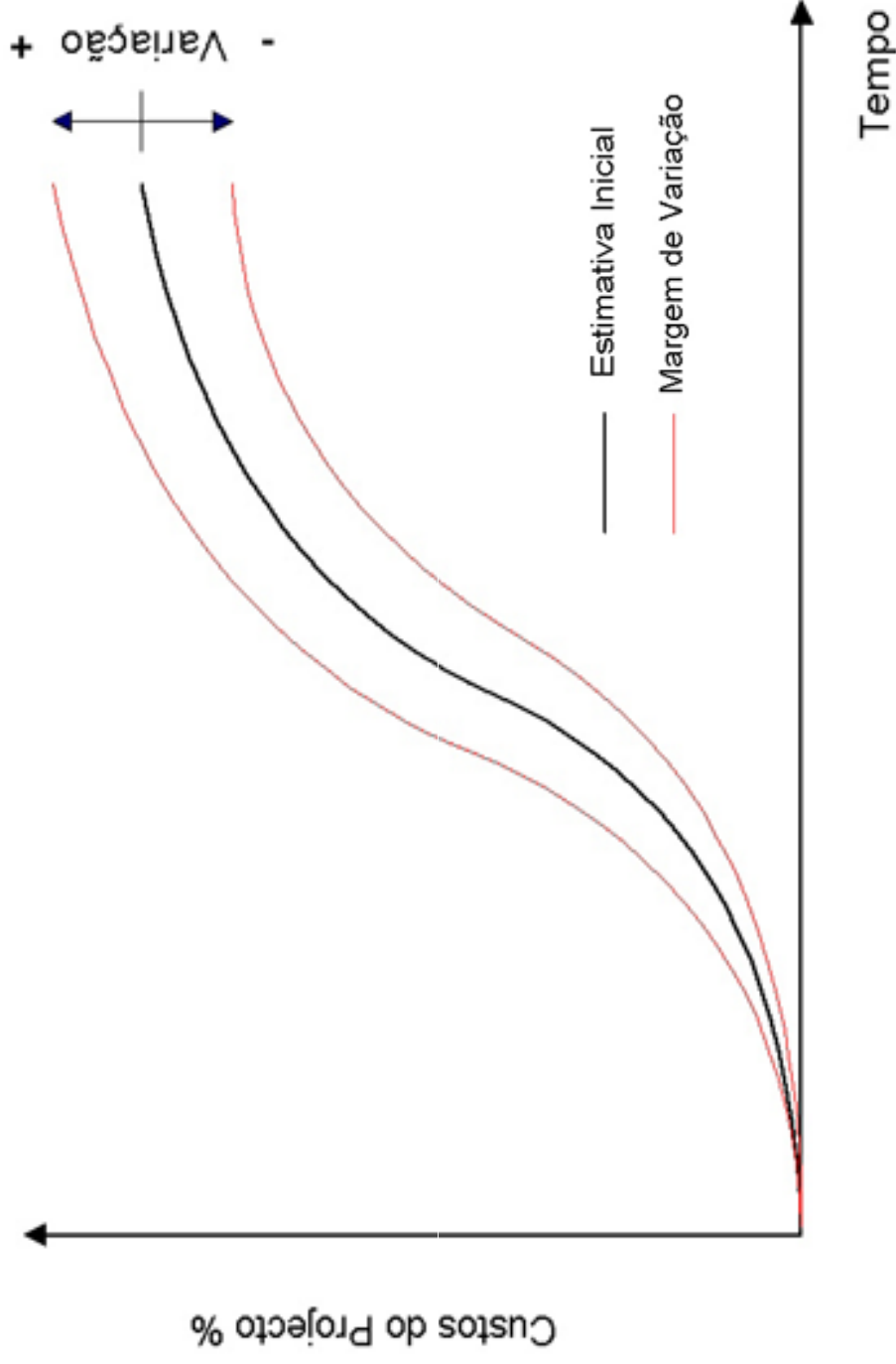
A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

Curva do Progresso Físico de um Projecto num Dado Instante

A Eficiência na Gestão de Projectos em Portugal

• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

O Ciclo de Vida do Projecto (Project Life Cycle)



Introdução

A Gestão de Projectos

Implementação do Projecto

Conclusões

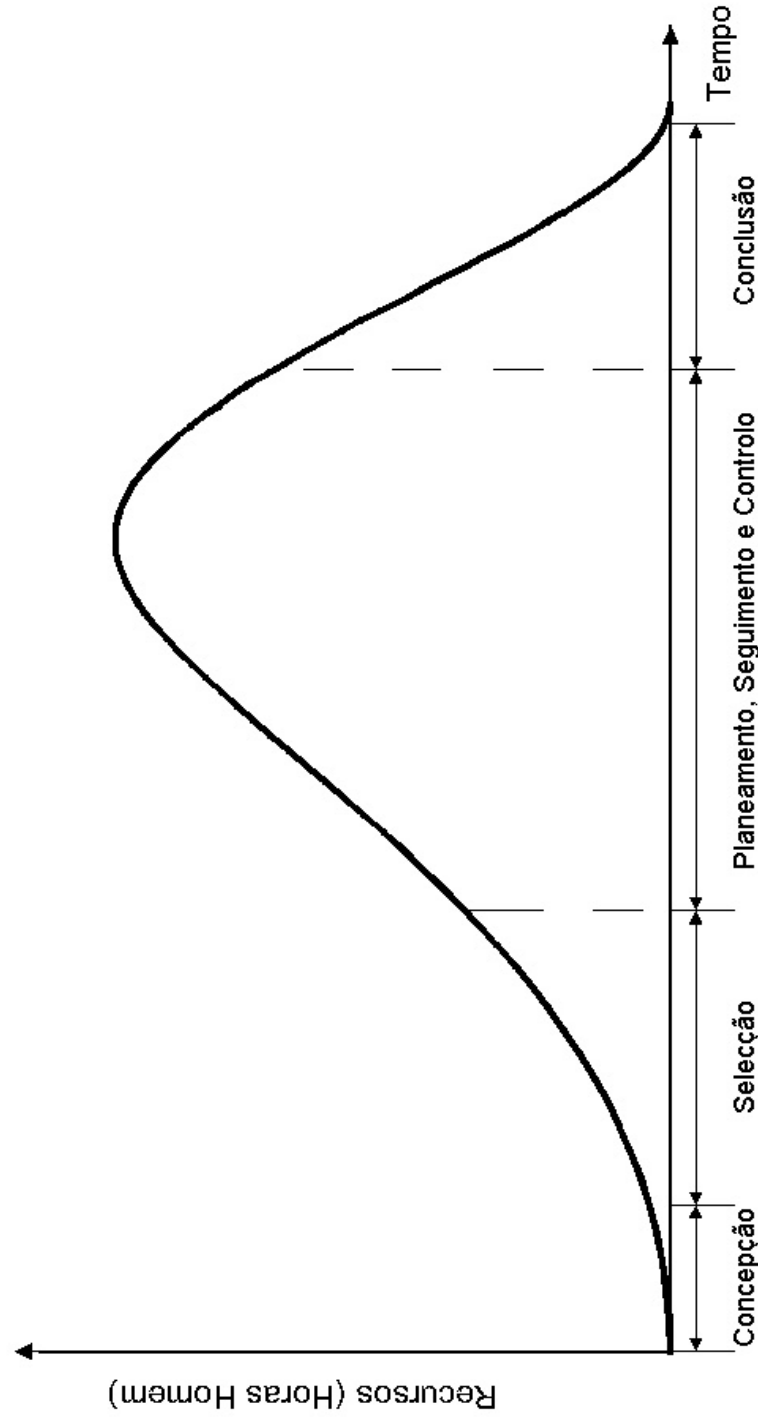
A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

Estimativa de Evolução dos Gastos de Investimento do Projecto ao Longo do Tempo



• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

O Ciclo de Vida do Projecto (Project Life Cycle)



Introdução
A Gestão de Projectos
Implementação do Projecto
Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

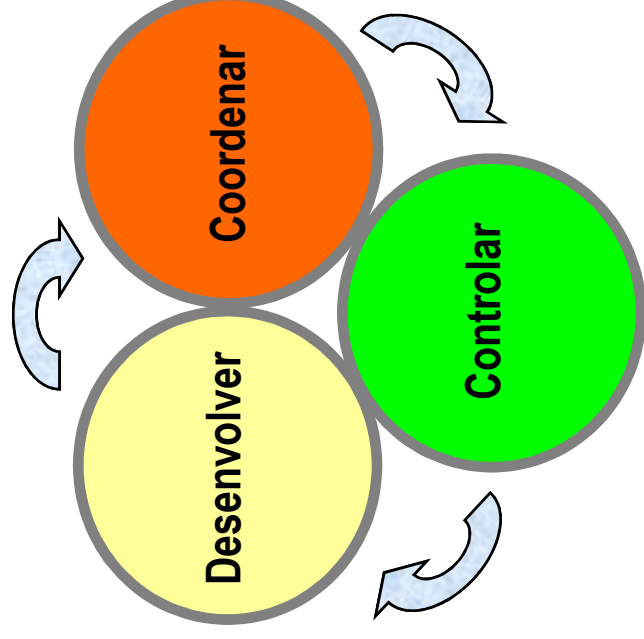
Evolução Incremental dos Recursos do Dono da Obra ao Longo do Tempo



• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

A Equipa de Projecto

Atribuições



Introdução

A Gestão de Projectos

Implementação do Projecto

Conclusões

Constituição

- ❖ Apenas um elemento (o Gestor do Projecto, acumulando todas as funções)
- ❖ Vários elementos (Projectos de maior complexidade / dimensão)

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

Importância da

✓ *Gestão Comportamental Organizacional e Liderança na condução de um Projecto*

• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

A Equipa de Projecto

Organização de uma Equipa de Projecto

- ❖ Equipa estruturada e dimensionada desde a fase embrionária do Projecto
- ❖ Poderá ser ajustada (composição, valências, perfis)
- ❖ Entrada /saída de elementos (fases e especificidade das tarefas em curso)

Perfil do Gestor do Projecto

- ❖ Sólida experiência técnica em pelo menos uma das valências do Projecto;
- ❖ Formação adequada e experiência efectiva em Gestão de Projectos
- ❖ Saber decidir no momento oportuno
- ❖ Perspicácia, actuando por antecipação
- ❖ Saber gerir conflitos, mas sobretudo

Introdução

A Gestão de Projectos

Implementação do Projecto

Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

Ter Perfil de Líder
(implicações em prazos e nos gastos de investimento)

• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

A Equipa de Projecto

Tipos Principais de Organização

Funcional

- Situação típica em empresas
- Estrutura pirâmide
- Estruturação em grupos funcionais / departamentais
- Departamento ou divisão reportam à Administração

Não recomendável em Gestão de Projectos

Por Projecto(s)

- Gestor de Projecto, ao qual se reportam as especialidades (Civil, Mecânica,...)
- Possível coexistirem outros Projectos, com a mesma dimensão (repetir-se-ia este tipo de organização)

Projectos de envergadura Investimento elevado "Task Force"

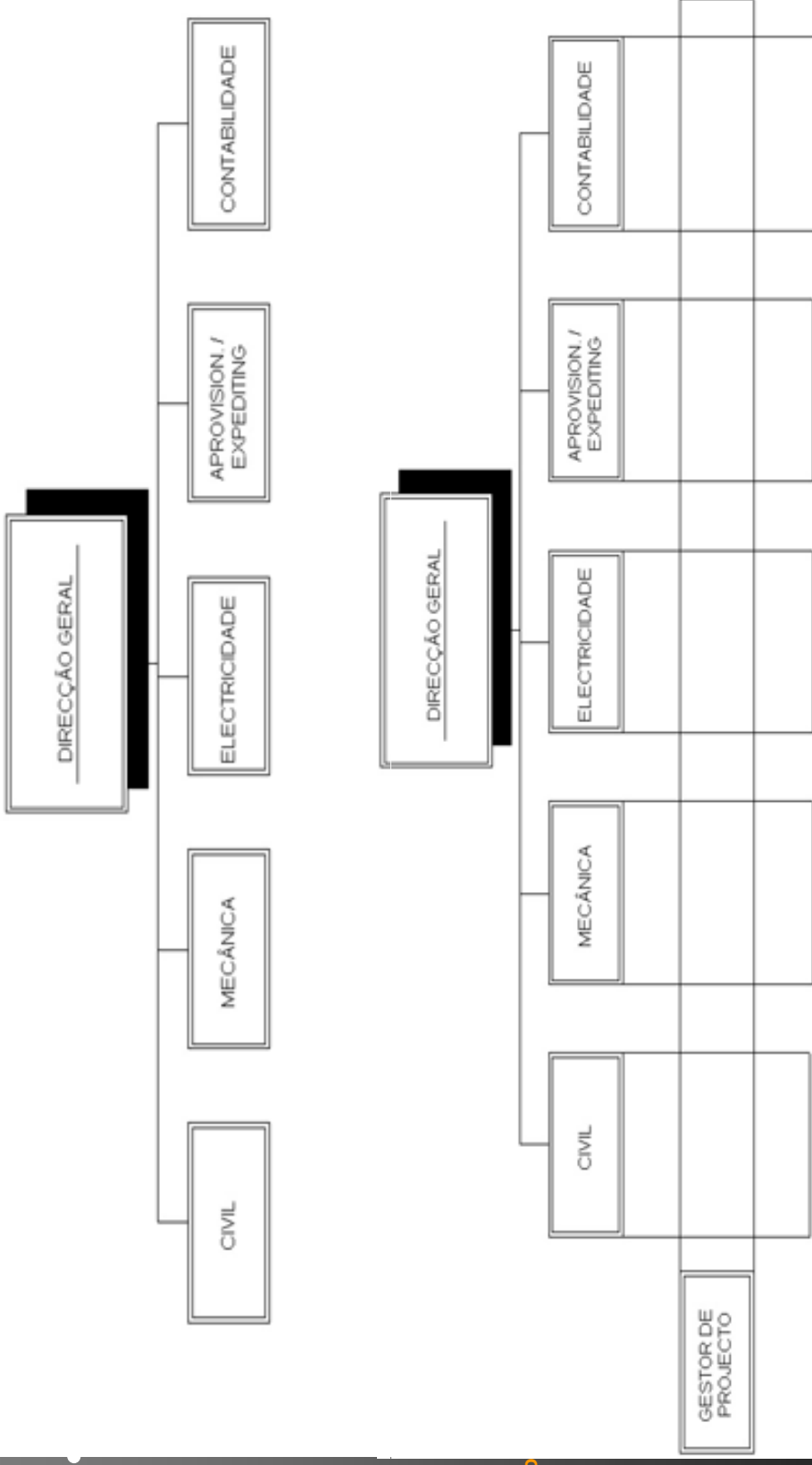
Matricial

- Especialidades reportam-se à Direcção Geral e ao Gestor de Projecto
- Especialidades podem ter elementos em Projectos distintos (t. parcial / total)
- Gestores de projecto e funcionais, com responsabilidade distinta

Projectos de pequena envergadura Menor investimento

• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

A Equipa de Projecto



• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

A Equipa de Projecto

Comparação entre as Organizações por Projecto e Matricial

- ❖ Ambas apresentam pontos fracos (eficiência e comportamental), conflitos vários
- ❖ Gestor do Projecto com maior autonomia e poder de actuação sobre a sua equipa (vantagem)
- ❖ Conflitos de interesses com os gestores funcionais, de menor dimensão (equipas autónomas, localizadas por vezes geograficamente fora da empresa /sede)
- ❖ Gestor de Projecto é, em muitos casos, o único elemento a tempo inteiro
- ❖ Restantes elementos a tempo parcial, colaboração quando requerido / se justifique
- ❖ Posição do Gestor de Projecto mais enfraquecida (pouca autonomia sobre os colaboradores)
- ❖ Gestores Funcionais fazem a gestão dos seus colaboradores directos

Introdução

A Gestão de Projectos

Implementação do Projecto

Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

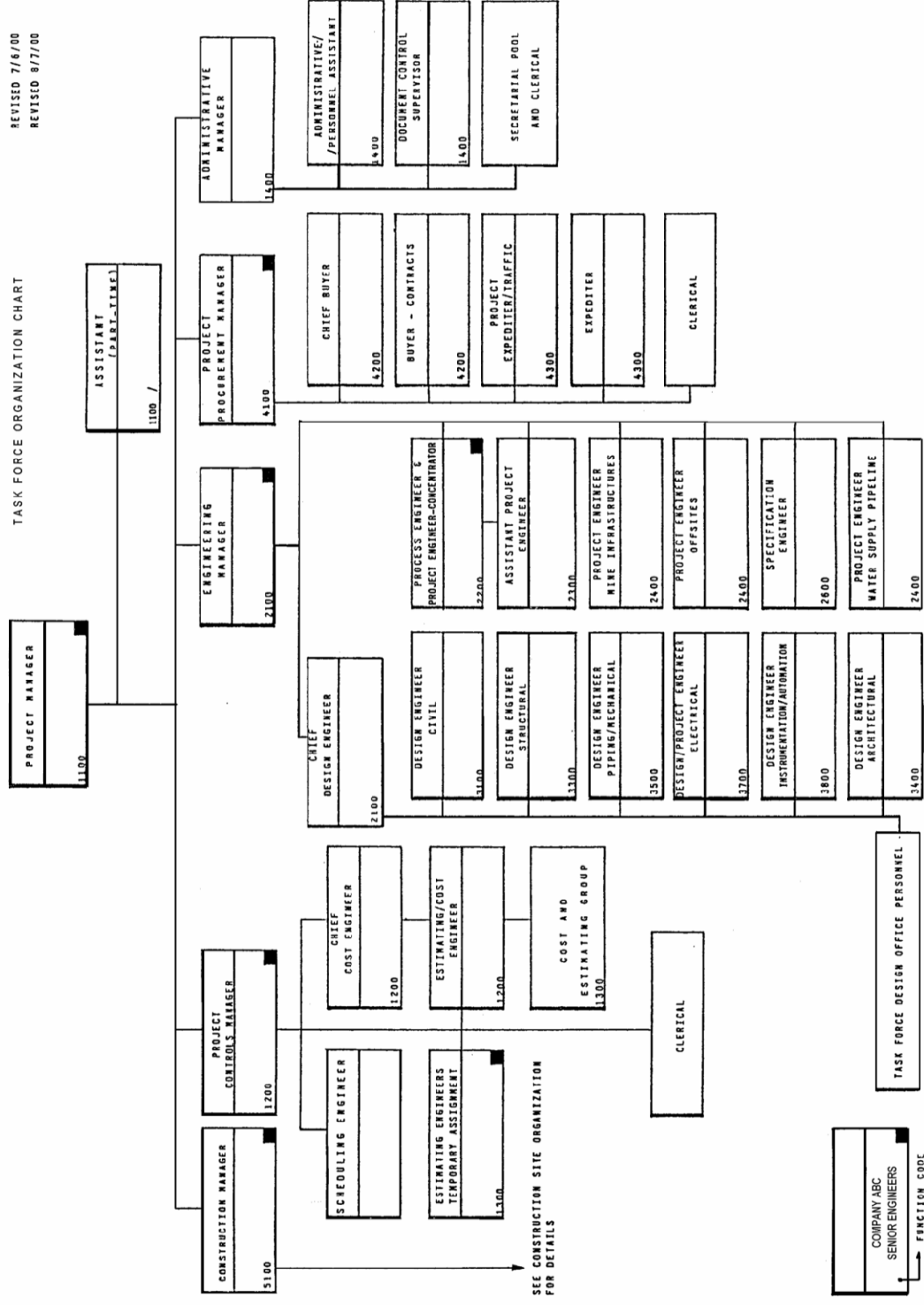
A ORGANIZAÇÃO MATRICIAL

- ✓ Mais fraca (se equipa a tempo parcial)
- ✓ Foco de problemas comportamentais e de liderança no Projecto

A Eficiência na Gestão de Projectos em Portugal

• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

A Equipa de Projecto



Introdução
A Gestão de
Projectos
Implementação
do Projecto
Conclusões

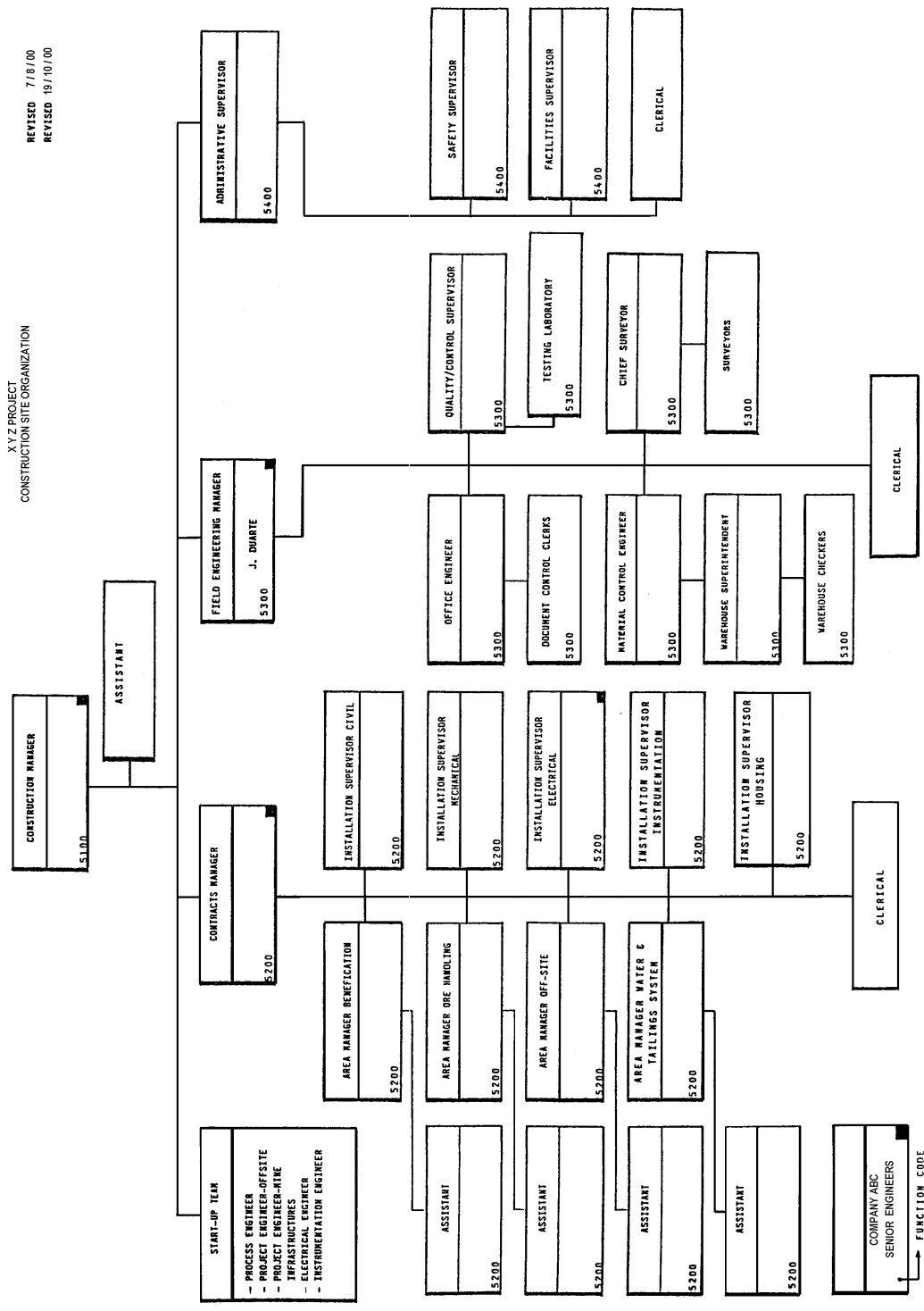
A. Inverno
(I.P.Lisboa /
ISEL)

Organograma por Projecto, no Caso de um Grande Investimento

A Eficiência na Gestão de Projectos em Portugal

• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

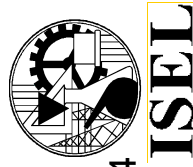
A Equipa de Projecto



Introdução
A Gestão de Projectos
Implementação
do Projecto
Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

Organograma da Equipa de Gestão de Construção do Projecto



• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

A Informação e a Comunicação em Projecto

O correio electrónico

- ❖ Redução da quantidade de documentos na forma física
- ❖ Rapidez de execução, difusão / envio / recepção pelo destinatário)

Desvantagens associadas

- ❖ Triagem de documentos / Difusão **massiva** (prolifera incontroladamente)
- ❖ Elevado nº de e-mail (difícil análise e tomada de decisões), “**dever cumprido**”
- ❖ Tudo é “**urgente**” (quando na realidade o não são); nem sempre a melhor solução

Excesso / escassez de informação em circulação

- ❖ Não significa um melhor conhecimento do Projecto
- ❖ Perniciosa, tendente para o aumento da ineficiência e do insucesso

Introdução

A Gestão de Projectos

Implementação do Projecto

Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

A grande lacuna reside na monitorização e controlo de Projecto
GESTÃO COMPORTAMENTAL



• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

A Informação e a Comunicação em Projecto

A comunicação entre os intervenientes

- ❖ É **fulcral** para o sucesso (concisa, sem ambiguidades)
- ❖ Contribui para atrasos / ineficiência (Gestão Comportamental Organizacional)
- ❖ **Frequentes os mal entendidos** (focos de conflito)

Dever-se-á

- ❖ **Obter confirmação** em várias fontes, estabelecer diferentes formas de comunicação
- ❖ **Comunicar** o mais directamente possível e determinar o grau de receptividade
- ❖ **Estar atento** à forma de expressar da outra parte, comunicar na altura devida reforçá-la com acção
- ❖ Usar uma **linguagem simples**, redundante, breves exemplos (se possível)

Obstáculos à comunicação

- ❖ **Quem escuta apenas ouve o que quer**, ignora o que e como fazer, decidindo à sua maneira
- ❖ **Diferente interpretação**, de quem transmite / de quem escuta, sobre um mesmo assunto
- ❖ Em outras situações, **“liquida-se o mensageiro”**

- ✓ **Não assumir que, o que se pretendeu comunicar foi totalmente entendido**
- ✓ **Fundamental ser bom comunicador mas também bom ouvinte**
- ✓ **Comunicar é também ouvir com atenção (uma boa relação reduz a dificuldade)**
- ✓ **Ouvir com atenção é tão ou mais importante do que falar**

• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

A Informação e a Comunicação em Projecto

Reuniões: Eficiência ou Desperdício de Tempo?

- ❖ Grande parte da comunicação entre os intervenientes revela-se **ineficaz** (perda de tempo)
- ❖ **Dispêndio significativo de gastos** de várias ordens (alguém tem que suportar)
- ❖ **Ausência de agenda** e geralmente apenas com hora de início, raramente sem hora de **términus**
- ❖ **Número de participantes por vezes excessivo** (dispersão durante a discussão)
- ❖ **Convocação de participantes** que se revela ser desnecessária (meros espectadores)
- ❖ **Atraso** no início da reunião e / ou **chegada atrasada de participantes**
- ❖ **Ausência de Acta de Reunião** (não se registam, decisões, acções)
- ❖ **Frequentes comentários** (desabaços) tais como “...**ficou tudo na mesma**...”, “...**discutiu-se mas nada se decidiu**...”, “...**tanta discussão para nada**...” **REUNIÕES INCONCLUSIVAS**

Ter em atenção

- ❖ **Alteração dos hábitos e comportamento** (frequente ouvir-se “...**está em reunião**”)
- ❖ O “**estar em reunião**” serve para todas as justificações (hipotética indisponibilidade)
- ❖ **Reuniões sem agenda, poderão resultar em fracasso** (mero convívio), ou terminam antes de iniciar

Introdução

A Gestão de Projectos

Implementação do Projecto

Conclusões

A. Inverno

(I.P.Lisboa / ISEL)

• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

A Informação e a Comunicação em Projecto

Metodologia Proposta

- ❖ Distribuição da agenda (hora de início e fim)
- ❖ Chegar a horas e não atrasar o início da reunião aguardando pela chegada de todos (evitando a ideia de que “*as reuniões nunca começam à hora marcada*”)
- ❖ Convocar apenas os **participantes necessários** (evitar “*espectadores*”)
- ❖ Marcar prazos, delegar responsabilizando e acompanhar as acções acordadas
- ❖ **Intervir apenas quando necessário** ou solicitado, com objectividade e clareza
- ❖ Comunicação dirigida (preferência) para o líder da reunião (**evitar diálogo lateral**)
- ❖ Nem sempre os pontos de vista próprios são os correctos / os melhores (actuar com cordialidade, sem hostilidade, com agrado, como nem sempre sucede)
- ❖ Evitar situações tipo “**vencedor / vencido**” (*win / loss*), adoptando postura construtiva

CONCLUSÃO

- ✓ *Evitar reuniões (opção por formas mais eficazes de resolver problemas)*
- ✓ *Salas de reunião “desconfortáveis” (minimizar a duração da reunião)*
- ✓ *Privilegiar o diálogo / discussão sem necessidade de reunião*
- ✓ *Não negligenciar os gastos / tempo dispendido em reuniões*

• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

A Informação e a Comunicação em Projecto

Manual de Procedimentos

- ❖ Capital importância na comunicação (relação entre os intervenientes, procedimentos,...)
- ❖ Fixa orientações a seguir, minimiza o imprevisto, ambiguidade de procedimento/ decisão
- ❖ Documento legal se incluído na documentação de concurso (selecção de entidade)
- ❖ Terá vantagens se integrante do Contrato (como anexo ao Caderno de Encargos)
- ❖ Genericamente, deverá conter capítulos versando entre outras, as seguintes matérias:
 - ❖ Definições e terminologia, Procedimentos de controlo
 - ❖ Arquivo / controlo Projecto / circulação documentos (quem envia o quê a quem)
 - ❖ Contratos Plano de trabalhos / Estimativas de investimento / receitas / aprovações
 - ❖ Gestão de Projectos, Relatórios de progresso, Controlo de Custo e contabilidade;
 - ❖ Arranque e aceitação / Entrega do Projecto
 - ❖ Segurança, Qualidade

Introdução
A Gestão de
Projectos
Implementação
do Projecto
Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa /
ISEL)

CONCLUSÃO

- ✓ Todos os intervenientes deverão adoptar estes procedimentos
- ✓ O Gestor do Projecto deve cumprir com os procedimentos aprovados



• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

Problemas nos Gastos de Investimento e Prazo de Execução

Envolvente

- ❖ Críticas a prazos e investimento, face às estimativas iniciais (base da decisão)
- ❖ Tendência natural para **optimismo**, confiança excessivos (“**avancar quanto antes**”)
- ❖ Por vezes a “**cegueira**”, vontade de mostrar obra feita com sucesso, revela infelizmente que se subestimou a situação /complexidade do Projecto (imprevidência, ignorância)
- ❖ Raramente são criticadas as estimativas iniciais, quem as elaborou / aprovou
- ❖ Aceita-se que o investimento e o prazo finais seriam os mais realistas
- ❖ Infelizmente, é frequente os prazos e investimento final **ultrapassarem os iniciais**
- ❖ **Comprometendo-se a viabilidade** de muitos investimentos

REFLEXÃO

- ✓ **Qual a razão para sucessivos insucessos nos Projectos em Portugal?**
- ✓ **Onde reside o problema do insucesso, causador de tantos estragos?**

✓ **Gestão Comportamental Organizacional e Liderança**

• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

Problemas nos Gastos de Investimento e Prazo de Execução

Alterações: Impactos no prazo e no gasto de investimento

- ❖ **Mudança / retrocesso** sobre questão / assunto previamente analisado e aprovado
- ❖ Podem ser melhorias (justificáveis), muitas sem enquadramento / justificação para serem aceites - Planeamento e Orçamento - sem mais valia)
- ❖ Podem ter impacto pouco expressivo em prazos mas significativo no investimento
- ❖ “**Optimizações**” após aprovado o Âmbito, Planeamento e Orçamento, resultando em:
 - ❖ Alterações profundas (o aprovado superiormente e o novo âmbito do Projecto)
 - ❖ No final é elogiado tecnicamente o Projecto, a sua importância e benefícios
 - ❖ Desvalorizando (ou fazendo tabu) o investimento e o prazo, que ultrapassaram em muito as estimativas iniciais
- ❖ Motivo para justificação de atrasos, erros e omissões (descontrolo do Projecto)
- ❖ Os erros e/ou omissões cometidos durante as fases da engenharia (principalmente no detalhe) podem ter resultados devastadores originando muitas alterações

Introdução

A Gestão de Projectos

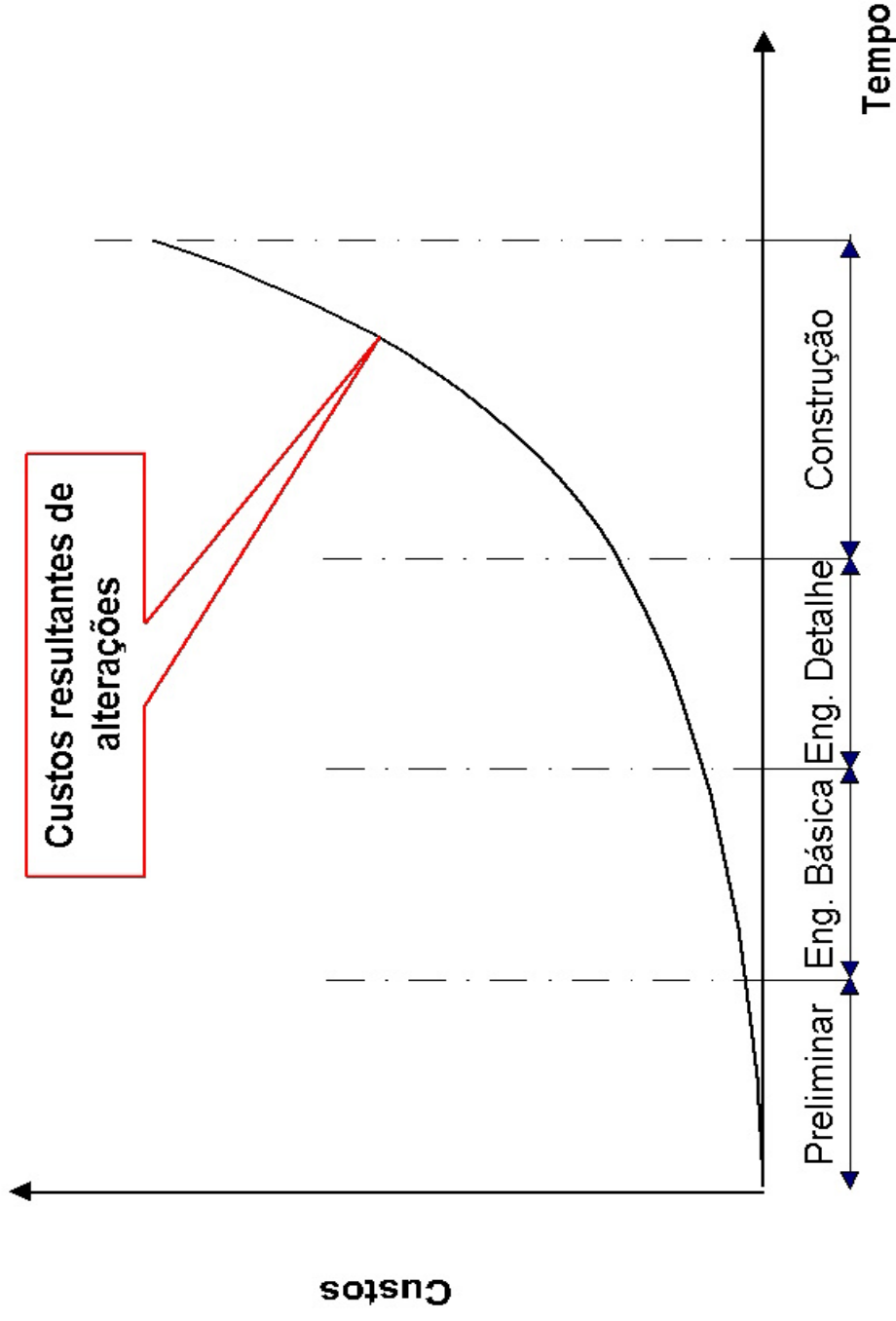
Implementação do Projecto

Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

Problemas nos Gastos de Investimento e Prazo de Execução



Introdução
A Gestão de Projectos
Implementação do Projecto
Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

Impacte das Alterações nos Gastos de Investimento do Projecto
nas Várias Fases de Desenvolvimento

• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

Problemas nos Gastos de Investimento e Prazo de Execução

Alterações: Que medidas preventivas podem ser tomadas?

- ❖ Concluir em primeiro lugar a **definição básica do Projecto** (data chave), ficando definido e aprovado com detalhe o que se pretende implementar
- ❖ Não iniciar o detalhe, o *procurement* sem engenharia básica consolidada (erro grave)
- ❖ Expressões “**temos que avançar desde já**”, ou “**temos de ganhar tempo**” são correntes
- ❖ Atitudes extemporâneas podem revelar-se irreversíveis, com sérias consequências
- ❖ Atrasar o início da construção até consolidar a engenharia detalhe e *procurement*, pelo menos nos itens mais críticos (gastos de investimento ou longos prazos de entrega)
- ❖ Só o Gestor Projecto poderá pedir / aprovar alterações (desaconselhado a delegação)

CONCLUSÃO

- ✓ Projectos que possam ser *investimentos atractivos, competitivos, correm riscos caso não seja garantida uma eficiente condução desde o início e até final*
- ✓ Só assim se poderá determinar onde Se Está e para onde Se Pretende Ir
- ✓ *A não competitividade não pode existir, mesmo em Projectos de cariz social*

• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

Problemas nos Gastos de Investimento e Prazo de Execução

As estimativas de investimento

- ❖ Causas várias podem originar excesso de gasto de investimento e prazos
- ❖ Importância das estimativas iniciais, prazo / investimento (o Projecto delas depende)
- ❖ Sobretudo quando são suporte à obtenção de capitais (financiamento do Projecto), via:
 - ❖ Empréstimos bancários
 - ❖ Candidatura a atribuição de fundos de programas comunitários
 - ❖ Financiamento pelo Estado, ou seja, Governo ou Autarquias

As estimativas são documentos relevantes, de referência para decisão:

- ❖ Frequentemente ouve-se *“foi apenas uma estimativa”, “não houve tempo suficiente”, “teve de se avançar com os elementos disponíveis”, “houve alterações de âmbito”*
- ❖ Raramente se diz (real causa do insucesso) que *“foi elaborada uma estimativa por defeito para não condicionar a aprovação / autorização para execução do Projecto”*

Introdução

A Gestão de Projectos

Implementação do Projecto

Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

O Gestor do Projecto
Deverá assegurar a credibilidade das estimativas iniciais (representam o conhecimento possível do Projecto com os dados disponíveis)

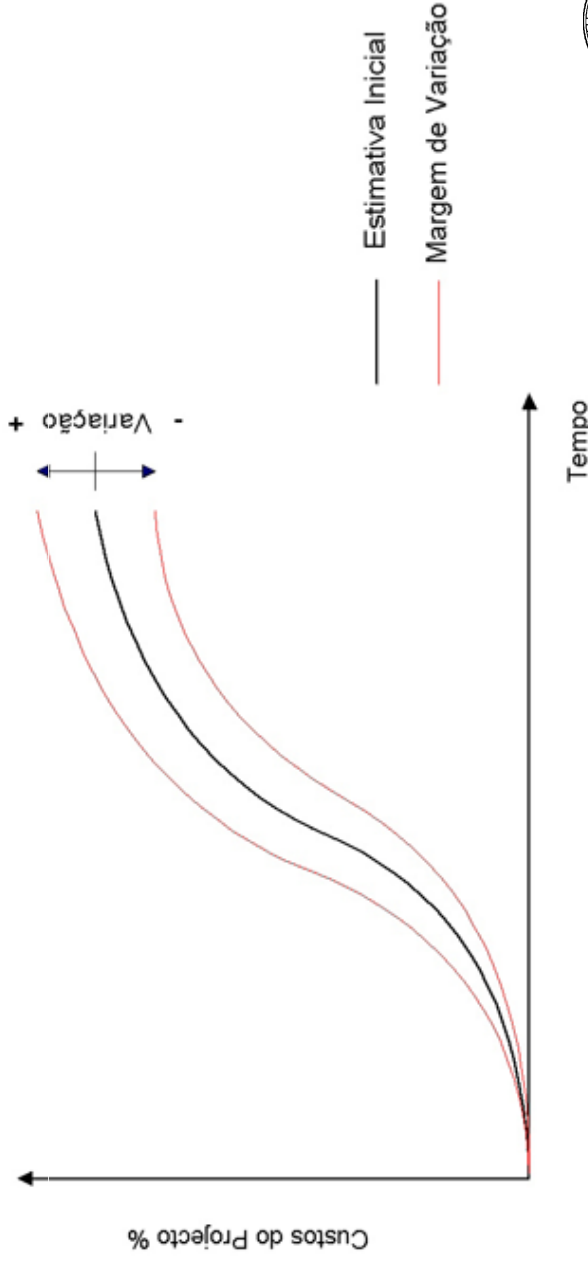


• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

Problemas nos Gastos de Investimento e Prazo de Execução

As estimativas de investimento

- ❖ Geralmente elaboradas por técnicos da equipa de Projecto
- ❖ Panorâmica do investimento final (margem de erro); suporte à tomada de decisão
- ❖ Há quem defenda que devam ser elaboradas por alguém exterior ao Projecto, pois:
 - ❖ Vantagem em maior isenção na elaboração (Projecto pode aguardar uma decisão)
 - ❖ Apresentação de investimento mais próximo da realidade (facilita a aprovação)



Estimativa Inicial dos Gastos de Investimento do Projecto
Distribuídos ao Longo do Tempo

• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

Problemas nos Gastos de Investimento e Prazo de Execução

Possíveis causas do incumprimento de Prazo e de Gasto de Investimento

- ❖ Causas várias podem originar excesso de gasto de investimento e prazos
- ❖ Tendência em “*facilitar*”, via elaboração de estimativa por defeito (normalmente optimista), numa fase de alguma euforia
- ❖ Analisados como uma falha na Gestão do Projecto (derrapagem)
- ❖ Tomada de decisões de fundo (orientações ou adjudicações a serem feitas), por quem não tem formação adequada nem conhecedoras do Projecto em questão
- ❖ Opinarem sobre o que não dominam e *decidirem* sobre o que não conhecem
- ❖ Outros factores imprevisíveis pela equipa de Projecto (administrativos, políticos, económicos, alterações de tecnologia, climáticas), podendo ser também penalizantes

Representando a regra, em vez da excepção como seria o desejável

Introdução

A Gestão de Projectos

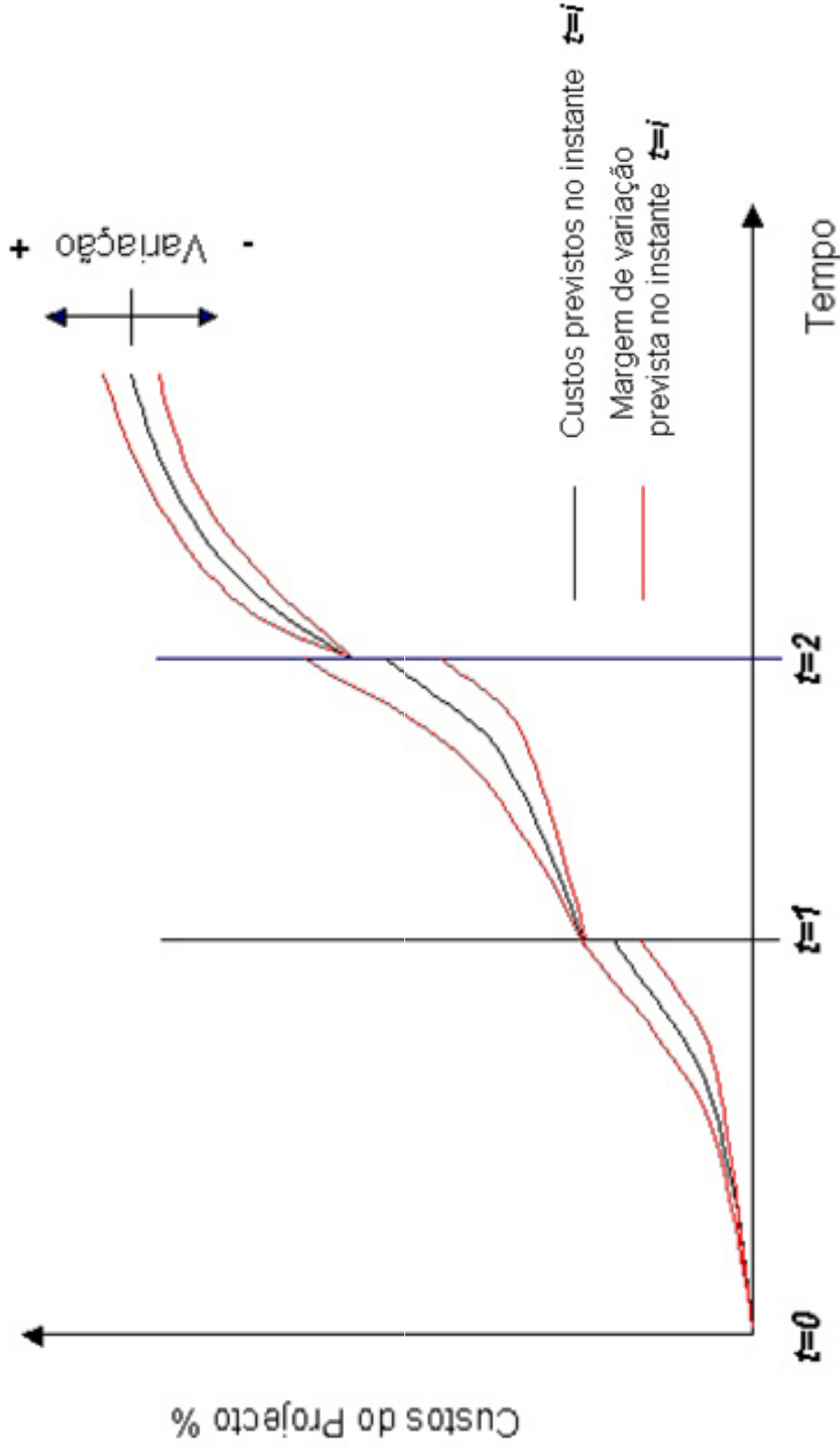
Implementação do Projecto

Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

Problemas nos Gastos de Investimento e Prazo de Execução



• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

Problemas nos Gastos de Investimento e Prazo de Execução

Consequências possíveis

- ❖ Normalmente só são conhecidos os prazos de construção (publicitados no início), mas não os montantes finais do investimento
- ❖ Elogiam-se os casos de sucesso (omissão ou pouco relevo aos insucesso) não retirando as devidas lições (negligência)

Ouvir com atenção para se conseguir aprender

Introdução

A Gestão de Projectos

Implementação do Projecto

Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

Contribuem para excessos de prazo e gasto de investimento

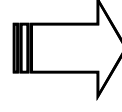
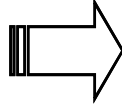
- ❖ Orçamento e estimativas optimistas
- ❖ Demora excessiva em aprovações durante a fase de construção
- ❖ Riscos não previstos, alterações de âmbito de trabalho, reclamações
- ❖ Erros ou omissões de Projecto (deficiências), condições climáticas adversas
- ❖ Alterações de âmbito de trabalho, condições de mercado (inflação, custo de energia)

• A GESTÃO DE PROJECTOS: OBJECTIVOS E ENVOLVENTE

Problemas nos Gastos de Investimento e Prazo de Execução

Possíveis causas do incumprimento de Prazo e de Gasto de Investimento

- ✓ O Dono da Obra (que delegou com confiança) pode ver-se desiludido
- ✓ Condicionaisismos existem em toda a parte. Então:



- ✗ Porque razão em alguns países eles estão minimizados
- ✗ Reduzidos a uma pequena expressão
- ✗ E em outros é o descalabro total?

**“A falha” reside em questões
COMPORTAMENTAIS ORGANIZACIONAIS**

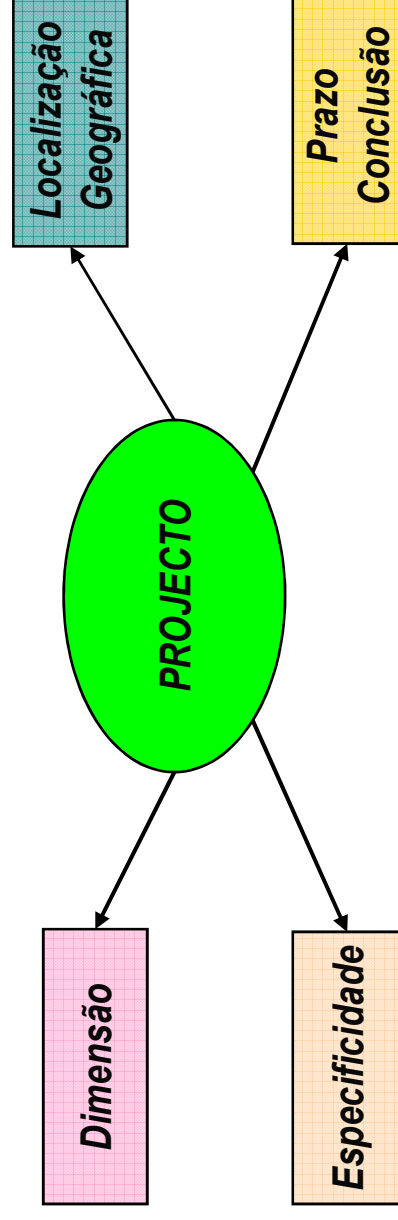
- Resta a consolação de se usufruir de alguns benefícios
- Ou apreciar uma obra com boa aparência, apesar dos factores negativos

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

A Estratégia a Adoptar na Contratação

Preâmbulo

- ❖ Inexistência de soluções pré-estabelecidas e eficazes para o sucesso
- ❖ Coexistência de vários Adjudicatários em simultâneo / desfasados no tempo,...



- ❖ Impossível prever todas as possibilidades a considerar (Ex: Itens do Dono Obra, ou não)
- ❖ Envolvimento e entrosamento dos intervenientes em todas as etapas do Projecto

**Situação complexa
Exige reflexão antes de se tomarem decisões**

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

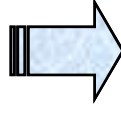
A Estratégia a Adoptar na Contratação

Sucesso na Contratação

- ❖ Planeamento credível (FUNDAMENTAL);
- ❖ Orçamento estruturado;
- ❖ Aspectos técnico-económicos definidos / consolidados;

OBJECTIVO:

Maior Valia pela redução de prazos e menor investimento



REGRA

Planear e bem antes de iniciar a etapa de contratação

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

A Estratégia a Adoptar na Contratação

Aspectos importantes a considerar

- ❖ Identificar / delimitar o melhor possível os objectivos (prazo, custo, qualidade)
- ❖ Alocar os recursos disponíveis e necessários
- ❖ Atribuição de tarefas e de responsabilidades (quem faz o quê e quando)

Evitar situações de

- ❖ “Pânico” ou de “*agitação*”
- ❖ Recurso ao reforço de equipa (meios próprios, consultores) nem sempre a melhor solução

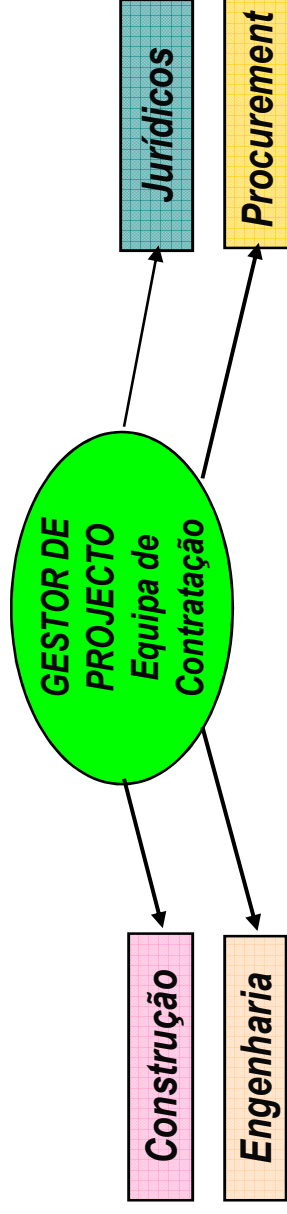
Dever-se-á

- ❖ Identificar o trabalho a efectuar
- ❖ Delimitar qual o apoio exterior necessário à equipa

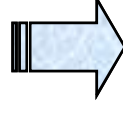
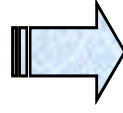
• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

A Estratégia a Adoptar na Contratação

Algumas das situações mais frequentes



- ❖ O não envolvimento de algumas valências (originar insucessos)
- ❖ Incoerências no clausulado, texto dos documentos
- ❖ Omissões à legislação em vigor, prazos legais, ...



✓ FACTORES DE GESTÃO COMPORTAMENTAL ORGANIZACIONAL E LIDERANÇA

✓ IMPACTE NEGATIVO NO PROJECTO

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

A Estratégia a Adoptar na Contratação

Avaliação de “*trade-offs*” na Contratação

- ❖ Privilegiar prazo (propostas com prazo de entrega / execução reduzidos)
- ❖ Privilegiar investimento (propostas com preços mais baixos)
- ❖ Privilegiar qualidade (propostas com melhor valia técnica / segurança)

Consequências possíveis

- ❖ Preços de propostas mais elevados (recurso a horas extra / equipamentos)
- ❖ Preços mais baixos (prazos de execução / entrega mais dilatados, qualidade técnica proposta inferior (custos de operação / manutenção)
- ❖ Melhor valia técnica (qualidade / segurança, soluções técnicas rebuscadas, prazos e custos mais elevados)

✓ EXIGÊNCIAS DO DONO DA OBRA → CUSTOS, PRAZOS, QUALIDADE
✓ BOM SENSO (IMPORTANTE SABER PARAR NO MOMENTO CERTO)

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

A Estratégia a Adoptar na Contratação

Orientação

- ❖ Equilíbrio entre a melhor solução técnica melhor solução económica
- ❖ Evitar:
 - ❖ Sobredimensionamentos / redundâncias
 - ❖ Exigir muito para além do regulamentado / recomendado
 - ❖ Impacte nos prazos e custos (preços das propostas)
- ❖ Ter sempre presente que:
 - ❖ Planeamento e Orçamento aprovados, são para ser respeitados
 - ❖ Evitar decisões irreflectidas sem analisar a(s) consequência(s)

**“TODAS AS DECISÕES TEM QUE SE ENQUADRAR NOS OBJECTIVOS DEFINIDOS
SOB RISCO DE ESTES NÃO PODEREM SER CUMPRIDOS”**

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

A Estratégia a Adoptar na Contratação

Assiste-se com frequência

- ❖ Arranque lento (prazo por vezes esgotado)
- ❖ Compatibilização de pontos de vista (nº de entidades intervenientes na decisão)
- ❖ “*Não se olham a meios (custos) para recuperar o tempo perdido*”

Consequências possíveis

- ❖ Necessário “*preservar a imagem*” do projecto
- ❖ Investimento elevado (recurso a trabalho extra, reforço de meios)
- ❖ Recuperação de atraso recorrendo a trabalho extra não é proporcional ao ganho em produtividade com custos normalmente elevados

Introdução
A Gestão de
Projectos
Implementação
do Projecto
Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa /
ISEL)

✓ NECESSÁRIA PONDERAÇÃO NA ELABORAÇÃO DOS TERMOS DO CONTRATO

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

A Estratégia a Adoptar na Contratação

O significado de “*Data de Conclusão do Projecto*”

- ❖ Deve estar definido nos documentos de concurso e
- ❖ Compatibilizada com o planeamento

Gasto de Investimento Versus Custo de Exploração

- ❖ A estratégia na Contratação deve reflectir sobre o que é mais importante:
 - ❖ Opção por um maior / menor investimento (em geral com maior / menor custo de exploração)
 - ❖ Por vezes dependente do capital disponíveis / plano de financiamento
 - ❖ Conhecimento profundo da legislação, mecanismos disponíveis, recurso a fundos comunitários, para formulação de candidaturas

✓ FINANCIAMENTO NECESSÁRIO MAS NAS CONDIÇÕES MAIS VANTAJOSAS

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

A Estratégia a Adoptar na Contratação

A Fase da Contratação – Corolário

- 1º Não querer assumir os riscos implica preços das Propostas acrescidos
- 2º Riscos poderão ser de maior / menor dimensão (impossível dominar todos os imponderáveis)
- 3º Situações imprevisíveis (mesmo com projecto, planeamento e orçamento otimizados, conhecendo-se o que fazer, onde, como e por quem)
- 4º Controlo do Projecto: expressar com clareza as necessidades em informação:
 - ✓ Conteúdo, detalhe e periodicidade
 - ✓ Evitando no pós-adjudicação, surpresas quanto a impossibilidades
- 5º Não considerar este quesito no Processo de Concurso, nem esclarecer dúvidas sobre o pretendido (reuniões de esclarecimentos, prévias à adjudicação), implica correr riscos quanto ao efectivo Controlo do Projecto
- 6º Impossível conhecerem-se no primeiro dia do Projecto, os problemas e imprevistos que o Gestor de Projecto terá de debater, decidir e ultrapassar

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

A Estratégia a Adoptar na Contratação

As Imposições do Dono da Obra para o Concurso

- ❖ **Exigências do D.O.** (Programa de Concurso) aos Concorrentes (Ex: inclusão de planificações muito detalhadas poderá ter resultados negativos posteriormente)
- ❖ Deixar ao Adjudicatário **marginem de manobra** (base na experiência) evitando surpresas
- ❖ **Imposições do D.O.** poderão gerar reclamações (impacte na facturação, prazo..):
 - ❖ Ex.: **evitar** nos docs de concurso, histogramas de recursos como imposição
- ❖ O D.O. pode impôr / recomendar, mas é o Adjudicatário que vai:
 - ❖ Executar a Obra, analisar riscos, definir a melhor estratégia
 - ❖ Analisar o Projecto e alocar os recursos adequados (pessoal e equipamento)
- ❖ A **planificação** do D.O. deve explicitar as datas chave do Projecto, principais actividades, durações realistas, para melhor fundamentação da Proposta

CONCLUSÃO

- ✓ *Ter atenção ao que o D.O. pretende e com que profundidade*
- ✓ *Ter bom senso e também uma noção clara do que se quer, antes de se exigir*

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

A Avaliação das Propostas, Negociação e Adjudicação

A Envolvente do Processo

- ❖ A avaliação das Propostas admitidas a concurso: tarefa delicada e melindrosa
- ❖ Objectivo: a sua hierarquização (vantagens técnicas e económicas)
- ❖ Os critérios e as regras para a avaliação estão definidos no Programa de Concurso
- ❖ O D.O. não pode seleccionar o Concorrente em quem confia (aplicando outros critérios)
- ❖ Respeitar prazos e as etapas legais (evitar problemas graves para o D.O.)
- ❖ O reverso da medalha: reclamações graves (dos preteridos), recorrendo aos meios legais, conseguem:
 - ❖ Impugnar os resultados / anulação do concurso (perda de meses de trabalho)
 - ❖ Atrasar o início /execução do Projecto (Tribunais, Instâncias Comunitárias)
 - ❖ Obter um acordo negocial com o Dono da Obra (incluídas avultadas quantias)

Introdução

A Gestão de Projectos

Implementação do Projecto

Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

A Avaliação das Propostas, Negociação e Adjudicação

A Envolvente do Processo

- ❖ Dificilmente se identificam os responsáveis pela situação calamitosa:
 - ❖ Necessidade “*urgente*” de avançar com o Projecto
 - ❖ Omissão / falhas na documentação do concurso
 - ❖ Desconhecimento da legislação, articulado e prazos legais a respeitar
 - ❖ Deficiente análise do Dono da Obra da documentação que instrui as Propostas
 - ❖ Pouca experiência em Gestão de Projectos de quem toma as decisões de fundo
- ❖ Muitos problemas despontam na abertura das propostas (falta / insuficiência de elementos)
- ❖ Recomendado que todo o processo de avaliação seja conduzido:
 - ❖ Duma forma clara, isenta e transparente
 - ❖ Com a análise detalhada do conteúdo das Propostas (técnicas e económicas)
 - ❖ Aplicando com rigor os critérios e sub-critérios de avaliação definidos
 - ❖ Evitar a subjectividade na avaliação
 - ❖ Observância de todos os prazos legais indicados na legislação

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

A Avaliação das Propostas, Negociação e Adjudicação

Avaliação das Propostas - A Proposta Técnica

- ❖ A avaliação técnica deverá incidir, em quatro pontos fulcrais:
 - ❖ A **memória** descritiva do trabalho
 - ❖ Os **CV's** dos técnicos principais envolvidos e Organograma
 - ❖ A **experiência** em obras similares à do concurso
 - ❖ A **programação** dos trabalhos e meios envolvidos
- ❖ **Memória Descritiva do Trabalho**
 - ❖ **Clarifica** se o Concorrente entendeu qual o trabalho a realizar:
 - ❖ Particularidades e condicionalismos, aspectos críticos do Projecto
 - ❖ A organização e estruturação das equipas e do estaleiro
 - ❖ **Se mal fundamentada**, confusa, reflectirá insuficiência na preparação (penalizar)
- ❖ Os **Curricula Vitae** do *key personnel*
 - ❖ **Fundamental** e com grande factor de ponderação para uma decisão do D.O.
 - ❖ **Em especial** o Gestor do Projecto deverá ser experiente em trabalhos similares
 - ❖ **Falta de experiência** comprovada nos C.V.'s (usual a apresentação de CV's extenso, empolado, com pouca relevância (realizar entrevistas)

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

O Controlo do Projecto

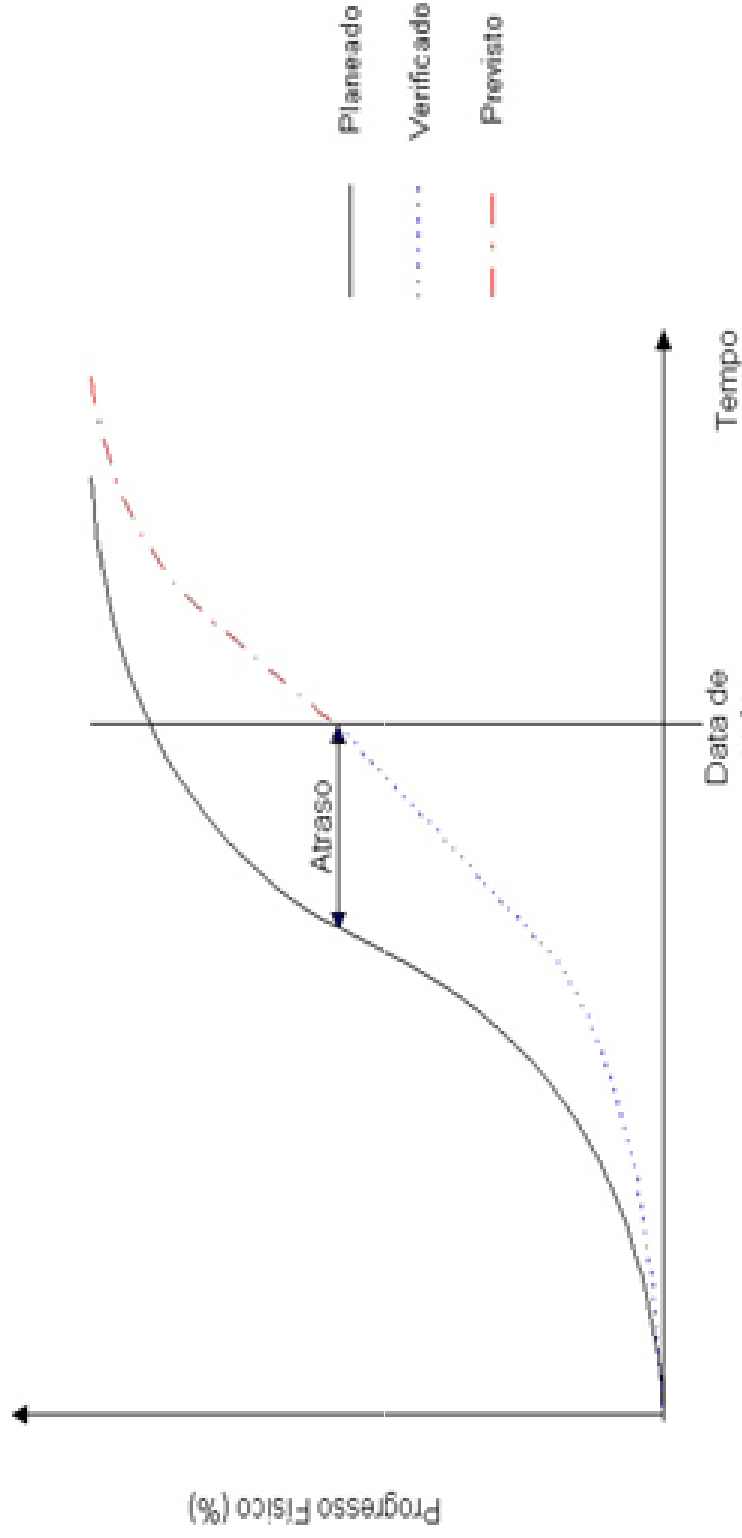
A Planificação e Controlo

- ❖ Fundamentais as funções da Planificação e Controlo de Custo do Projecto
- ❖ Vários processos que podem ser implementados (ex: redes PERT / CPM)
- ❖ A falha reside no perfil e competências dos responsáveis por estas funções
- ❖ Metodologia mais adequada ao controlo do avanço físico depende da:
 - ❖ Sua dimensão, duração, organização
 - ❖ Informação que é necessário reportar e sua periodicidade
- ❖ Cumprir prazos continua a ser o “*calcanhar de Aquiles*” na Gestão de Projectos
- ❖ A lacuna reside na monitorização e relato, em tempo útil (Factores comportamentais)
- ❖ Relato subjectivo:
 - ❖ Sobre o que se passou
 - ❖ Ausência total de propostas / orientações mais adequadas para resolução dos problemas
 - ❖ Omissos (por vezes) sobre o que ainda falta realizar
- ❖ A inutilidade de uma função de controlo poderá assentar em:
 - ❖ Problemas de comunicação e de sensibilidade e de falta de coordenação
 - ❖ Falta de formação na matéria e de perfil dos técnicos envolvidos

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

O Controlo do Projecto

A Planificação e Controlo



❖ Transmite de imediato informação e **visão clara sobre o Projecto** (em vez de fastidiosos relatórios, menos claros e morosos de analisar)

❖ **Nem sempre está incluída** em relatórios de progresso

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

O Controlo do Projecto

O Controlo de Custo

- ❖ Complementa o Controlo do Progresso físico do Projecto
- ❖ O controlo do empreendimento via **informação do registo de facturas e pagamentos é ineficaz**
- ❖ Importante considerar o desempenho ou valor ganho do trabalho (**Earned Value**)
- ❖ Por vezes, em vez de **Controlo de Custo** tem-se “**monitorização de custos**”, diferença entre:
 - ❖ Uma função **dinâmica**, preocupada com o investimento (verificado e previsível até final)
 - ❖ A **história** do gasto de investimento (verificado até uma data, sem qualquer dinâmica)

Introdução
A Gestão de
Projectos
Implementação
do Projecto
Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa /
ISEL)

A quem compete controlar os gastos de investimento do Projecto?

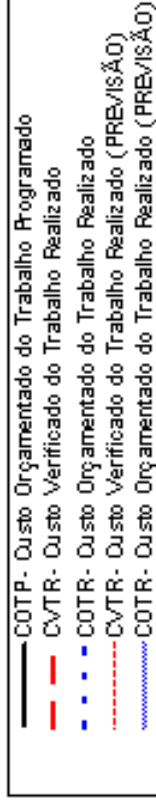
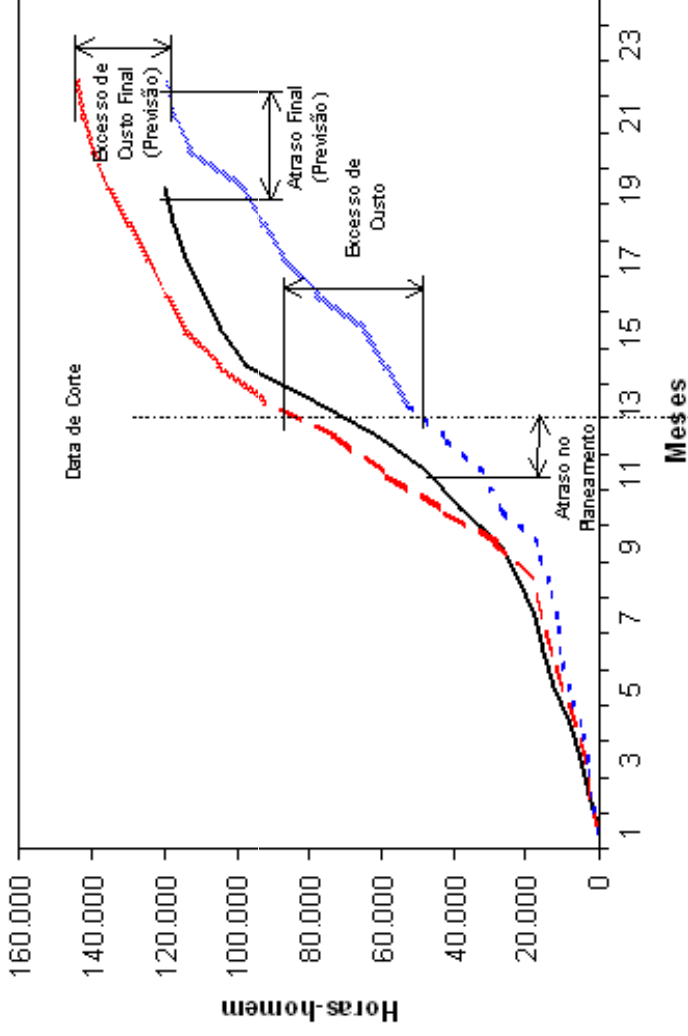
- ❖ A todos os estão envolvidos com a sua criação (D.O. Fornecedores e Adjudicatários)
- ❖ Com o Controlo de Custo pretende-se evitar o aparecimento de desperdícios
- ❖ Conceito de desempenho ou valor do trabalho realizado, definido por 3 parâmetros:
 - ❖ **Custo Orçamentado do Trabalho Programado (COTP)** - gasto programado
 - ❖ **Custo Orçamentado do Trabalho Realizado (COTR)** - % do Orçamento que deveria ter sido gasta, face ao real valor do trabalho realizado
 - ❖ **Custo Verificado do Trabalho Realizado (CVTR)** - todos os gastos verificados

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

O Controlo do Projecto

O Controlo de Custo

- ❖ **Fiabilidade** dependente da qualidade de informação a montante (planificação e controlo)
- ❖ Transmite de imediato **uma visão integrada do Projecto** (progresso físico / investimento)



Introdução
A Gestão de Projectos
Implementação do Projecto
Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

O Controlo do Projecto

O Controlo de Custo

- ❖ **Nem sempre está incluída** em relatórios de custo (lacuna de informação relevante)
- ❖ Possibilitará a tomada de medidas preventivas e/ou correctivas
- ❖ **As curvas de previsão** (curvas dinâmicas) revestem maior delicadeza, (cálculo, representação)
- ❖ Factores relacionados com **Gestão Comportamental Organizacional** podem influenciar as projecções (camuflando a real situação do Projecto)
- ❖ **Necessário rever** previsões com regularidade (maior segurança sobre o remanescente)

Introdução

A Gestão de Projectos

Implementação do Projecto

Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

CONCLUSÃO

- ✓ **Alguns dos potenciais excessos de investimento são gerados por uma engenharia (básica e de detalhe) não totalmente otimizada**
- ✓ **É aqui que se deve iniciar o Controlo de Custo: na FASE DE ENGENHARIA**
- ✓ **Deixar que ele se inicie apenas na fase de construção: É DEMASIADO TARDE E IRREMEDIÁVEL**

A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

O Controlo do Projecto

Exemplo 1 - Controlo do Progresso - Contrato de Engenharia de Detalhe:

- ❖ Desenhos elaborados a ritmos diferentes (consoante a especialidade)
- ❖ Quando se inicia / concluído / aprovado
- ❖ Quantidade a elaborar, especialidade (pequeno número até alguns milhares)
- ❖ Dificuldade na eficácia da avaliação do progresso
- ❖ Redução da subjectividade, fazendo:
 - ❖ Quantificação por disciplina do total de desenhos a elaborar
 - ❖ Distribuição ao longo do tempo, (por disciplina)
 - ❖ Factor de ponderação (por disciplina, considerando complexidade, conteúdo, formato)
- ❖ Matriz de avaliação do progresso, (definindo fases, atribuindo % de avanço por fase):

Fase 1 – Cálculos concluídos	30%
Fase 2 – Desenho pronto para revisão	50%
Fase 3 – Desenho revisto	80%
Fase 4 – Desenho emitido para aprovação	80%
Fase 5 – Emissão com “Aprovado para Construção”	90%
Fase 6 – Emissão final do desenho	100%

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

O Controlo do Projecto

Exemplo 1 - Controlo do Progresso - Contrato de Engenharia de Detalhe:

- ❖ Cálculo do avanço:
 - ❖ Programado (ex: mês a mês, até à conclusão)
 - ❖ Por disciplina (ponderação por desenho /fase)
 - ❖ Obtenção do progresso por disciplina e global

- CONCLUSÃO**
- ✓ *Minimização da subjectividade na avaliação*
 - ✓ *Avanço expresso através de curvas em “S”, (programado / verificado / previsto)*
 - ✓ *Concluir sobre existência atrasos / avanços, sem “grandes discussões”*
 - ✓ *Recolha de informação, sistematizada, com eficácia de relato*

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

O Controlo do Projecto

Exemplo 2 - Controlo do Progresso - Contrato de Engenharia Detalhe (Grande Dimensão)

- ❖ Situação verificada num Contrato de grande dimensão cerca de 45.000 HH)
- ❖ Elaboração de desenhos em número significativo / especialidade e outras actividades, (nem todas directamente quantificáveis em documentos produzidos)
- ❖ Realização de visitas e reuniões técnicas e de coordenação
- ❖ Estudos complementares
- ❖ Preparação de processos de consulta, listas de fornecedores, análises de Propostas
- ❖ Revisão e actualização de estimativas de investimento / custos de exploração

Metodologia Adoptada

- ❖ Aplicação rigorosa das técnicas de Gestão de Projectos
- ❖ Divisão do projecto em áreas técnicas distintas
- ❖ Elaborado orçamento de mão-de-obra / área / categoria, com total de HH (matriz)
- ❖ Curvas de progresso físico
- ❖ Organização e agrupamento desta informação de base por:
 - ❖ Horas-homem e grupos
 - ❖ Especialidade de engenharia
 - ❖ Actividade / tarefa a realizar, por área do Projecto
- ❖ Avaliação do desempenho (base mensal) progresso e cálculo de honorários

Introdução
A Gestão de Projectos
Implementação do Projecto
Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

A Eficiência na Gestão de Projectos em Portugal

A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

O Controlo do Projecto

Exemplo 2 - Controlo do Progresso - Contracto de Engenharia Detalhe (Grande Dimensão)

ETAPES	TACHES	PROJET-AFFAIRE-UNITE; INGENIERIE DE BASE DU PROJET																	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Complement.	B R																		
Plans	B R	3.0 3.0	3.0 3.0																
Dossiers de Consultation	B R	0.0 2.0	2.5 20.0			1.5 12.0		1.0 1.0						0.0 2.0	0.0 5.0				
Listes des Fournisseurs	B R							0.5 1.0											
Consultation (Chiffrages)	B R							7.7 0.0											
Comparaison et Choix	B R							5.0 2.0						6.0 0.0	9.0 6.0				
Estimation Investies.t	B R							0.0 1.0											
Estimation Fonctionnee	B R							0.0 1.0											
Reprise Documents	B R							0.0 2.0							1.0				
Dossier Avant Proiet	B R									0.1 1.0									
BUDGET PREVU		3.0 5.0 -2.0	6.5 40.0 -33.5	0.0 0.0 -1.0	0.0 0.0 -10.5	1.5 12.0 -0.5	1.0 1.5 -0.5	1.0 1.0 0.0	14.7 12.0 2.7	0.1 1.0 -1.0	0.0 0.0 0.0	0.1 0.0 0.1	2.1 15.0 -13.0	6.0 3.0 3.0	9.0 12.0 -3.0	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	0.0 0.0 0.0	
REALISE A VENIR		5.0 0.0	39.0 1.0	0.0 0.0	0.0 0.0	15.0 -3.0	0.0 1.5	1.0 0.0	10.0 2.0	1.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	13.0 2.0	2.0 1.0	12.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	

Introdução
A Gestão de Projectos
Implementação do Projecto
Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

Matriz de Controlo do Projecto

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

O Controlo do Projecto

Exemplo 2 - Controlo do Progresso - Contracto de Engenharia Detalhe (Grande Dimensão)

- ❖ Cálculo do progresso:
 - ❖ Multiplicação do nº unidades orçamentadas / previstas pelo valor em HH da actividade
 - ❖ Se o desvio é negativo, estes são analisados e justificados
 - ❖ Os desvios só são aceites se aprovados pelo D.O. (rejeitado o custo da ineficiência)
 - ❖ Existindo justificação pelo D.O., então é aceite como adicional
 - ❖ Caso contrário, não há aceitação e não é objecto de facturação
 - ❖ Cálculo de cada elemento da matriz pelo valor em HH por actividade (numeradas de 2 a 20)

Resultados Obtidos

- ❖ Atenuado o consumo de HH para além do orçamentado
- ❖ Recolha da informação sistematizada, com análise sobre aceitação / rejeição de adicionais consequência do tipo, dimensão do Contrato, modo de remuneração do Adjudicatário

CONCLUSÃO

- ✓ Redução da subjectividade e a eficácia no relato
- ✓ Decisão, com segurança, sobre o impacto de alterações.
- ✓ Demonstrada a eficácia de uma Gestão de Projecto (evitar surpresas)

A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

O Controlo do Projecto

Exemplo 3 - Controlo do Progresso - Contrato de uma Empreitada de Construção

- ❖ Conteúdo didáctico, ainda hoje actual e de grande utilidade (pedagogia)
- ❖ Certificando os factos ocorridos **apresentam-se documentos** (“*tal e qual*”) elaborados manualmente

Cronologia dos Factos

- ❖ Empreitada de média dimensão, duração contratual 9 meses (início anos 80)
- ❖ Contratado o projecto de detalhe e assistência técnica à Empreitada
- ❖ Projecto de detalhe concluído, quando se iniciou o concurso da empreitada
- ❖ Por opção do D.O., a **Fiscalização da Obra** ficou a cargo da entidade Projectista

Planificação Original da Empreitada, Apresentada pelo Adjudicatário

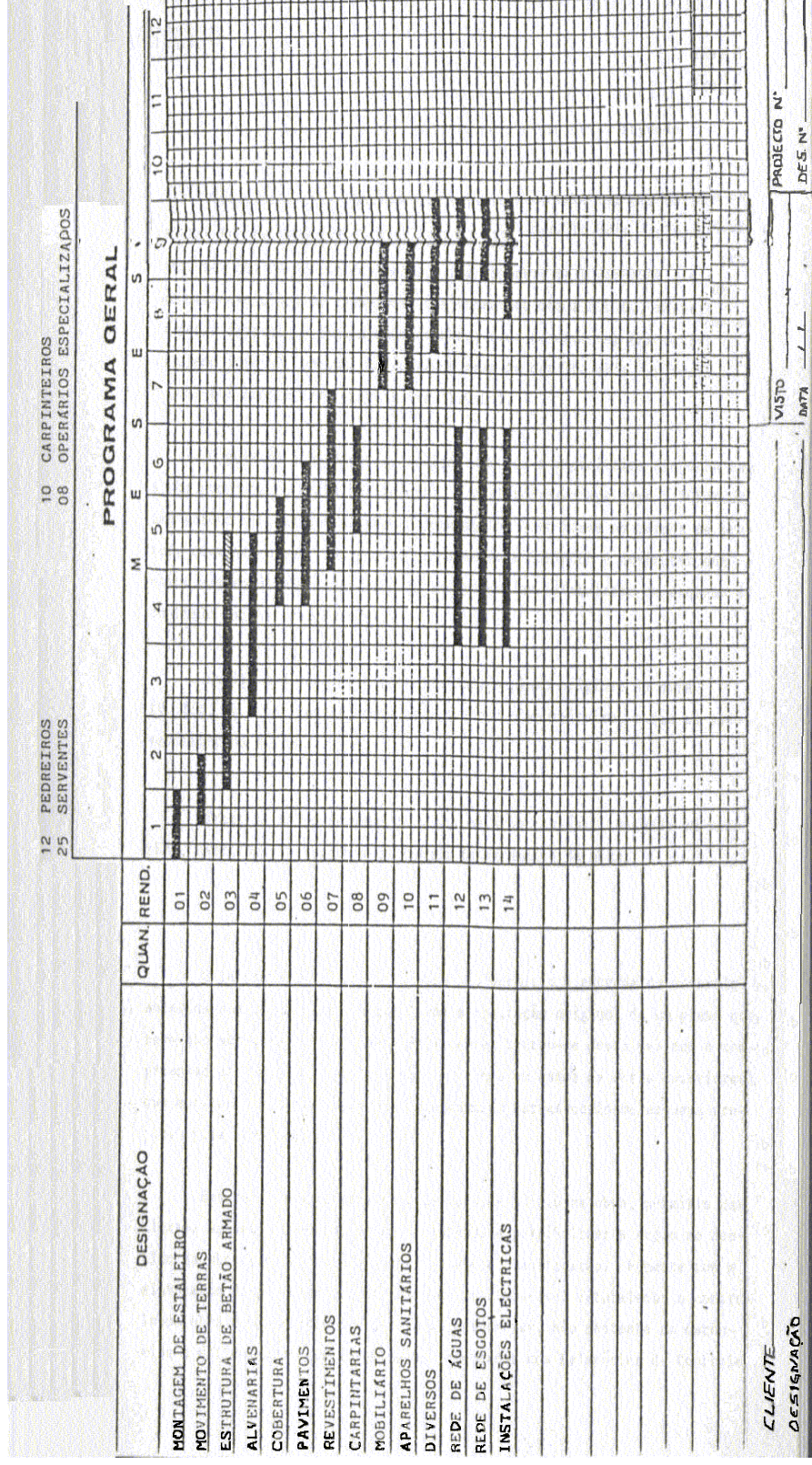
- ❖ **Situação penalizante** para se estabelecer uma adequada Gestão de Projecto
- ❖ Pela insuficiência da informação e da qualidade dos escassos documentos entregues
- ❖ Recorda-se que: micro informática muito embrionária, de conhecimento restrito

A Eficiência na Gestão de Projectos em Portugal

A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

O Controlo do Projecto

Planificação Original da Empreitada, Apresentada pelo Adjudicatário



Introdução
A Gestão de Projectos
Implementação do Projecto
Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

O Controlo do Projecto

Exemplo 3 - Controlo do Progresso - Contrato de uma Empreitada de Construção

- ❖ Salientam-se ainda vários pontos:
 - ❖ Ausência de detalhe em todas as actividades da planificação
 - ❖ Difícil estabelecer um esquema de controlo (conhecidas datas de início e fim)
 - ❖ Ausência de interligações entre os trabalhos
 - ❖ Ausência total da distribuição de recursos e cargas de mão-de-obra
 - ❖ Impossível analisar num dado momento as consequências inerentes à existência de uma anomalia (atraso) de execução (custo, prazo)

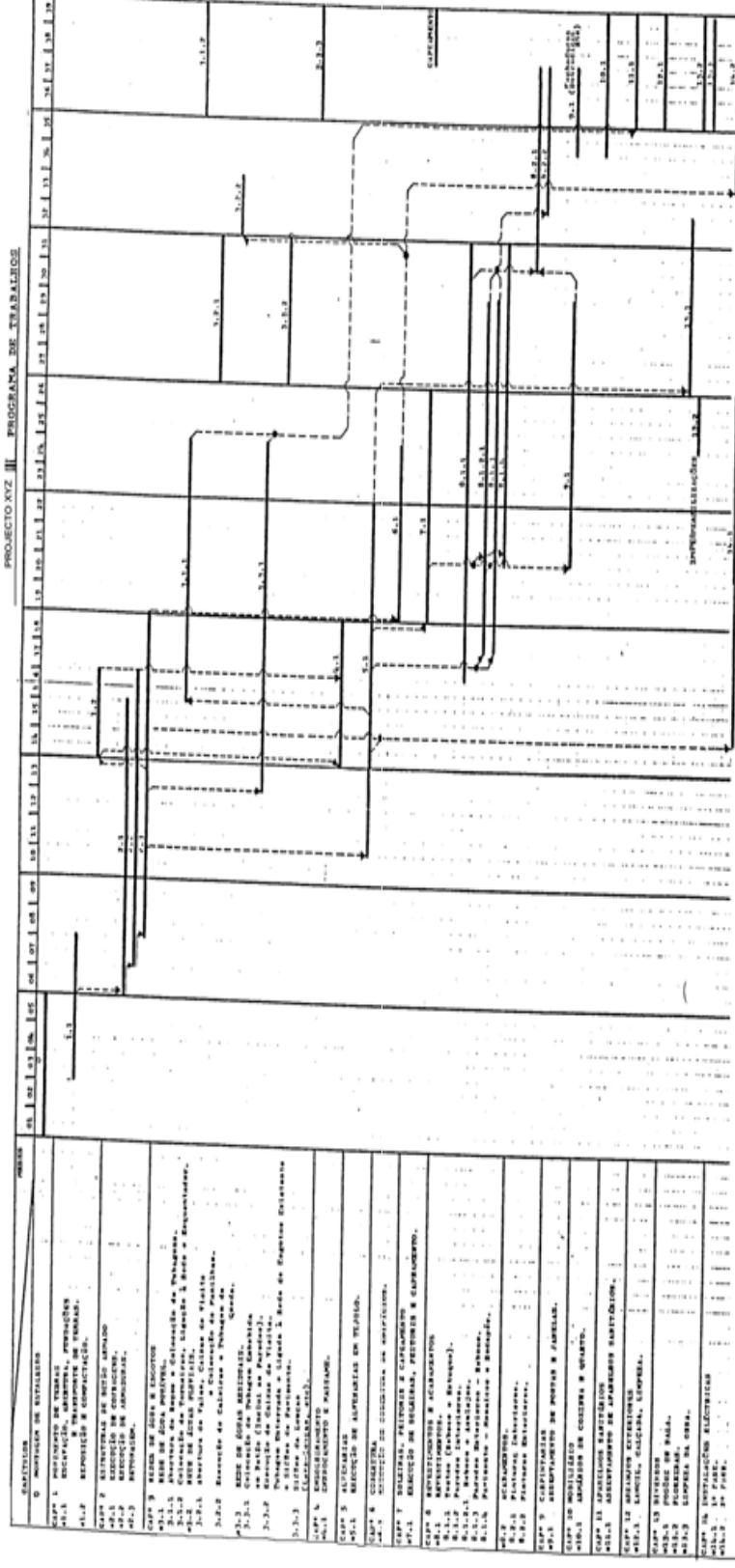
CONCLUSÃO

- ✓ Gráfico de barras extremamente grosseiro para o efeito
- ✓ Completamente inadequado para o controlo da Empreitada
- ✓ Inaceitável para a fundamentação de um plano de trabalho
- ✓ Impossibilidade de controlo da Empreitada
- ✓ Impossibilidade de reavaliar os trabalhos por executar (previsões)

A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

O Controlo do Projecto

Planificação Revista pelo Adjudicatário, Segundo Orientação do D.O.



Introdução

A Gestão de Projectos

Implementação do Projecto

Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

CONCLUSÃO

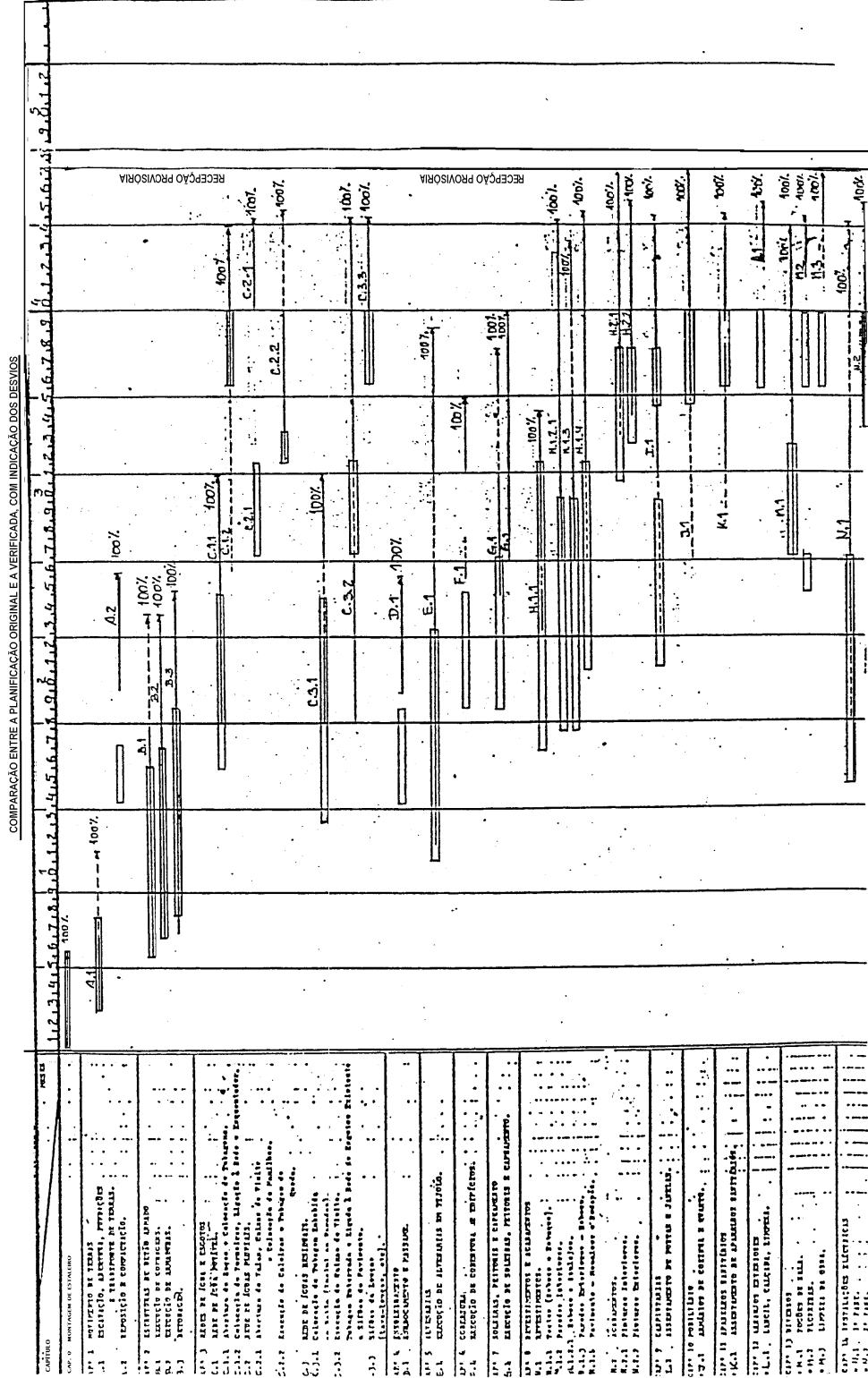
- ✓ Plano mais controlável (precedências), ligado à estrutura do Orçamento
- ✓ O lançar apressado da Empreitada inviabilizou a entrada do controlo
- ✓ Só com o plano corrigido, foi possível estabelecer o controlo da Empreitada
- ✓ Um erro a evitar antes da adjudicação (avaliações muito subjectivas)



A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

O Controlo do Projecto

Planificação Original da Empreitada Versus Planificação Verificada.



Introdução

A Gestão de Projectos

Implementação do Projecto

Conclusões

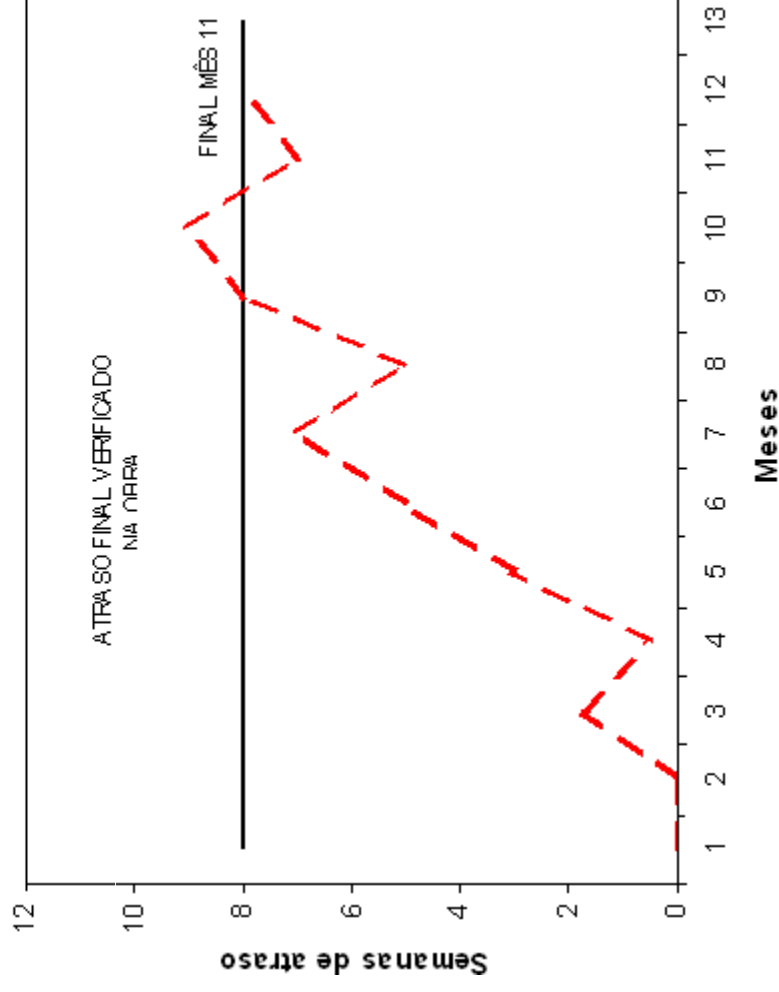
A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

O Controlo do Projecto

Exemplo 3 - Controlo do Progresso - Contrato de uma Empreitada de Construção

- ❖ Qualidade da Previsão Desempenho - Tempo
 - ❖ Previsão do desempenho – tempo, mensalmente pelo Dono da Obra
 - ❖ Previsão do atraso final da empreitada, muito próxima do atraso final verificado, a partir do momento em que se atingiu metade da duração efectiva de Construção



Introdução

A Gestão de Projectos

Implementação do Projecto

Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

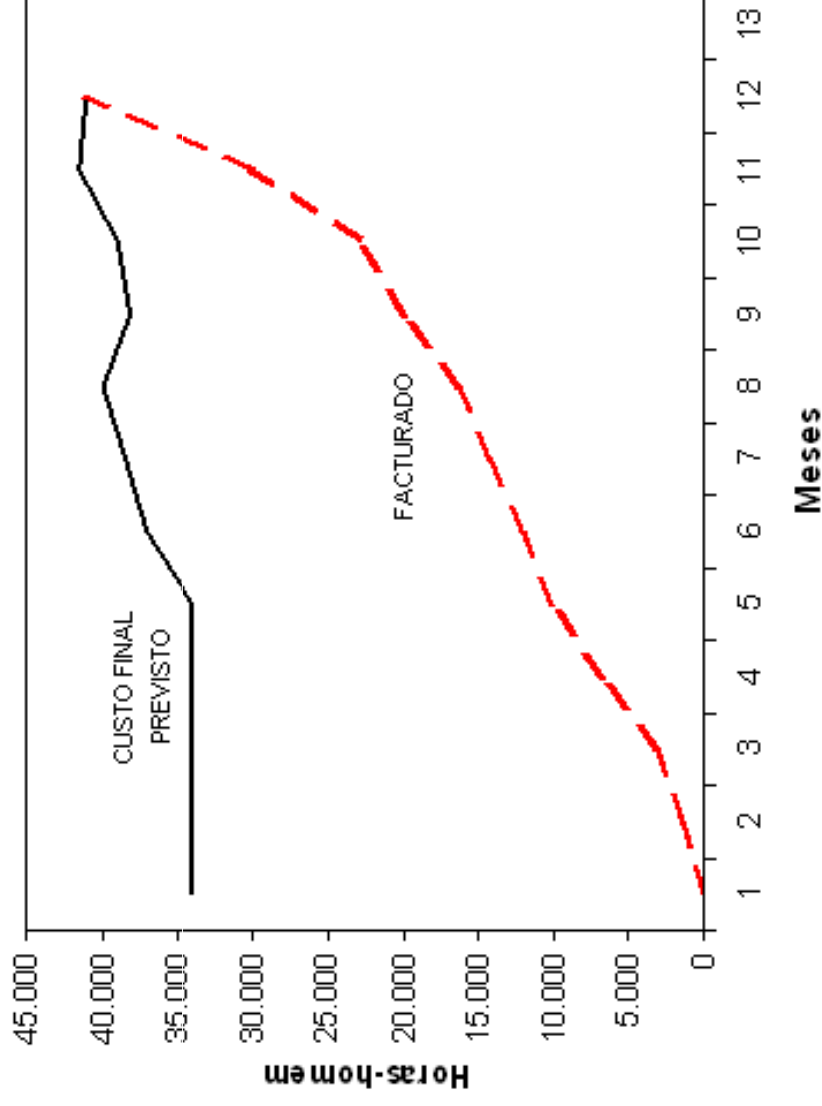
• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

O Controlo do Projecto

Exemplo 3 - Controlo do Progresso - Contrato de uma Empreitada de Construção

❖ Qualidade da Previsão Desempenho – Gasto

A previsão do **gasto final da obra** só pode ser feita convenientemente através do controlo dos **comprometidos** (*commitments*) e da avaliação sistemática do valor do trabalho realizado



Introdução

A Gestão de Projectos

Implementação do Projecto

Conclusões

A. Inverno
(I.P.Lisboa / ISEL)

A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

O Controlo do Projecto

A Importância dos Relatórios de Projecto

- ❖ “**Obrigatória**” a preparação / difusão dos relatórios de Projecto (progresso, investimento, financeiros)
- ❖ Providenciam informação sumarizada e/ou detalhada (prazos, gastos de investimento)
- ❖ A sua utilidade depende do instante em que chega aos seus destinatários
- ❖ Caso contrário não terá qualquer utilidade (mero “*monte de papel*”)

Capítulos	Informação Relevante
Planeamento (Quando)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Datas de início ✓ Datas de conclusão
Orçamento (Que está considerado)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Âmbito de trabalho e quantidades orçamentadas ✓ Horas-homem orçamentadas ✓ Gastos de investimento orçamentados
Acumulado à data (O que foi realizado)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprometido à data ✓ Dispendido à data ✓ Progresso / Desempenho / Atraso / avanço à data
Por completar (O que falta realizar)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Âmbito do trabalho por executar ✓ Quantidades, Horas-homem estimadas
Previsão (O que é o previsto)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Previsto para o completamento ✓ (situação à data + até final), Impacte no Planeamento
Situação actual (Define estado do Projecto)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Além do Planeamento e Orçamento aprovados ✓ Aquém do Planeamento e Orçamento aprovados ✓ Causas / propostas de medidas a implementar

• A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

A Conclusão do Projecto – O Relatório de Fecho

- ❖ Normalmente com a conclusão do Projecto não é elaborado o Relatório de Fecho
- ❖ Toda a informação é desbaratada (não é feita compilação do “*know how*” adquirido para utilização futura, aprendizagem e formação)
- ❖ Atitude empobrecedora (“*deitar fora*” o que se aprendeu, desbaratando esta mais valia)
- ❖ Continuam-se a cometer erros atrás de erros, atitude de “*anti-Gestão de Projectos*”
- ❖ Motivos / explicações podem existir, ser convincentes (condições de trabalho, desmobilização...)
- ❖ “*Entendido*” como um trabalho sem relevância (o Projecto até está concluído): **NEGATIVO**
- ❖ O primeiro relatório de fecho em que o Autor esteve envolvido foi há mais de 25 anos:
 - ❖ Nele se registaram todos os factos relevantes, erros cometidos, falhas de organização, analisadas todas as previsões elaboradas, mês a mês, comparando com os resultados finais
 - ❖ Retirando ilações e pedagogia para quem quisesse aprender com o trabalho realizado
 - ❖ A importância decisiva do Controlo do Projecto, nos resultados finais obtidos
- ❖ A sua importância é de tal que este deve ser elaborado, mesmo com sacrifícios
- ❖ Ajuda a compreender todo o desenrolar do mesmo e realçar a experiência que deve ser adquirida (informação para desenvolvimento de futuros Projectos)

• CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Constata-se que

- ❖ Problemas vários afectam a eficiência dos Projectos (apesar do potencial de cálculo / simulação)
- ❖ Existe ineficácia, independentemente de causas, argumentos, justificações apresentadas
- ❖ Questões Comportamentais Organizacionais e Liderança são das principais causas do insucesso
- ❖ Às vezes, os interesses e o comportamento dos intervenientes sobrepõem aos objectivos do Project
- ❖ Situação é delicada na execução de Obras Públicas (investimentos volumosos) reflexo notório da má aplicação das metodologias de Gestão de Projectos
- ❖ Portugal não dispõe de grande capacidade financeira, com enorme escassez de recursos financeiros
- ❖ Não se poderá continuar a aceitar ineficiência e incapacidade na Gestão de Projectos
- ❖ As consequências traduzem-se em impostos (pagar a factura dos erros cometidos pelos “*experts*”)

Algumas Acções a Implementar

- ❖ Definição da política para futura regulamentação em Gestão de Projectos
- ❖ Criação de conteúdos programáticos para candidatos, provas de acesso e certificação técnicos superiores habilitados ao desempenho de funções como:
 - ❖ Gestor do Projecto
 - ❖ Engenheiro de Planificação e Engenheiro de Custos
- ❖ Atribuição de Alvará de Obras Públicas dependentes da existência de Técnicos certificados nas categorias / valências de Gestão de Projectos mencionadas

• **CONCLUSÕES E SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS**

CONCLUSÃO

- ✓ Não se pode continuar a menosprezar o conhecimento adquirido
- ✓ Ter humildade para analisar e aprender com os erros cometidos
- ✓ Divulgá-los sem preconceitos de qualquer ordem ajudando a preveni-los
- ✓ Errar é grave, mas ignorar /ocultar os erros cometidos é muito mais grave
- ✓ Uma boa Gestão de Projectos deverá ficar na memória
- ✓ A ineficiência, a usual inabilidade demonstrada na execução de projectos
- ✓ A inobservância do cumprimento dos prazos e orçamento aprovados

CONTINUA A SER A REGRA E NÃO A EXCEÇÃO

*Aprende-se com a experiência apenas se esta fôr preservada e estudada
Só assim se pode avançar em frente, com solidez, na gestão de projectos*