



LISBON  
SCHOOL OF  
ECONOMICS &  
MANAGEMENT  
UNIVERSIDADE DE LISBOA

# ***Estratégia Organizacional e Planeamento Estratégico de Sistemas de Informação***

***Mário Caldeira***

**caldeira@iseg.ulisboa.pt**

# Sistema de Informação

O **sistema de informação** é um sistema que cria, transforma, transmite e memoriza informação, cuja função é fornecer ao sistema de decisão as informações relativas ao sistema organizacional (organização e meio envolvente) necessárias ao funcionamento desse sistema de decisão.

Le Moigne, J. (1978 e 1979). “La Théorie du système d’information organisationnel”, *Informatique et Gestion*, nº 101-104.

“qualquer organização (social), seja de que tipo for, pode e deve ser interpretada como um sistema de informação”

Rivas, F. (1989). *Estruturas Organizativas e Informação na Empresa*, Ed. Domingos Barreira, Lisboa.

# Estratégia empresarial

Origem grega – “*Strategos*”: *Stratos* (exercito) + *ag* (liderar)

“Um conjunto integrado de acções cujo objectivo é aumentar o bem estar e a força da empresa no longo prazo”.

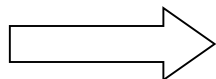
M. Porter, 1980.

“Plano unificado, completo e integrado, concebido para garantir que os objectivos básicos da empresa são alcançados”.

William Gluek, 1980.

“ a direcção e o âmbito de uma organização no longo prazo, que permite obter vantagens para a organização através da configuração de recursos num ambiente em mudança e preenchimento das expectativas dos *stakeholders*”.

Johnson, Scholes and Whittington, 2008.



Objectivos + Plano

## Tipos de Estratégia Empresarial

**Estratégica Corporativa** – Centrada no objetivo global, principais políticas e planos, e âmbito da organização para corresponder às expectativas dos seus proprietários ou dos seus *stakeholders* e acrescentar valor para as diferentes áreas ou unidades de negócio da organização.

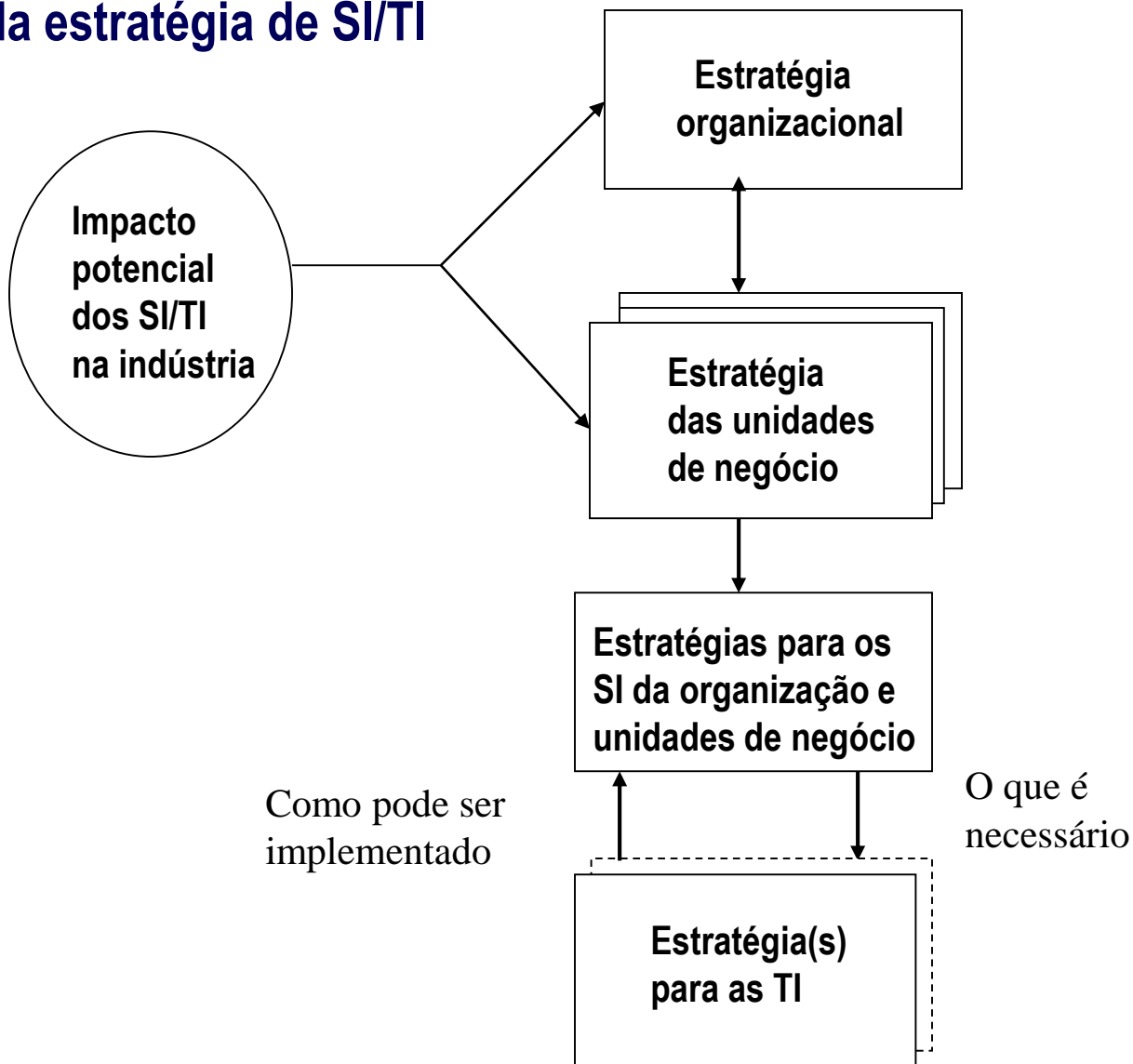
Ex: tipos de negócio, cobertura geográfica, etc

**Estratégia das Unidades de Negócio** – Centrada em como actuar de forma bem sucedida num mercado específico.

**Estratégia Operacional** – Relacionada com a forma como os diferentes componentes da organização, em termos de recursos, processos, pessoas e competências são aplicados de forma efectiva para concretizar a estratégia corporativa e as estratégias das diferentes unidades de negócio.

Fonte: Adaptado de Johnson, G. & Scholes, K. *Exploring Corporate Strategy*, Prentice-Hall, 1999

# Contexto da estratégia de SI/TI

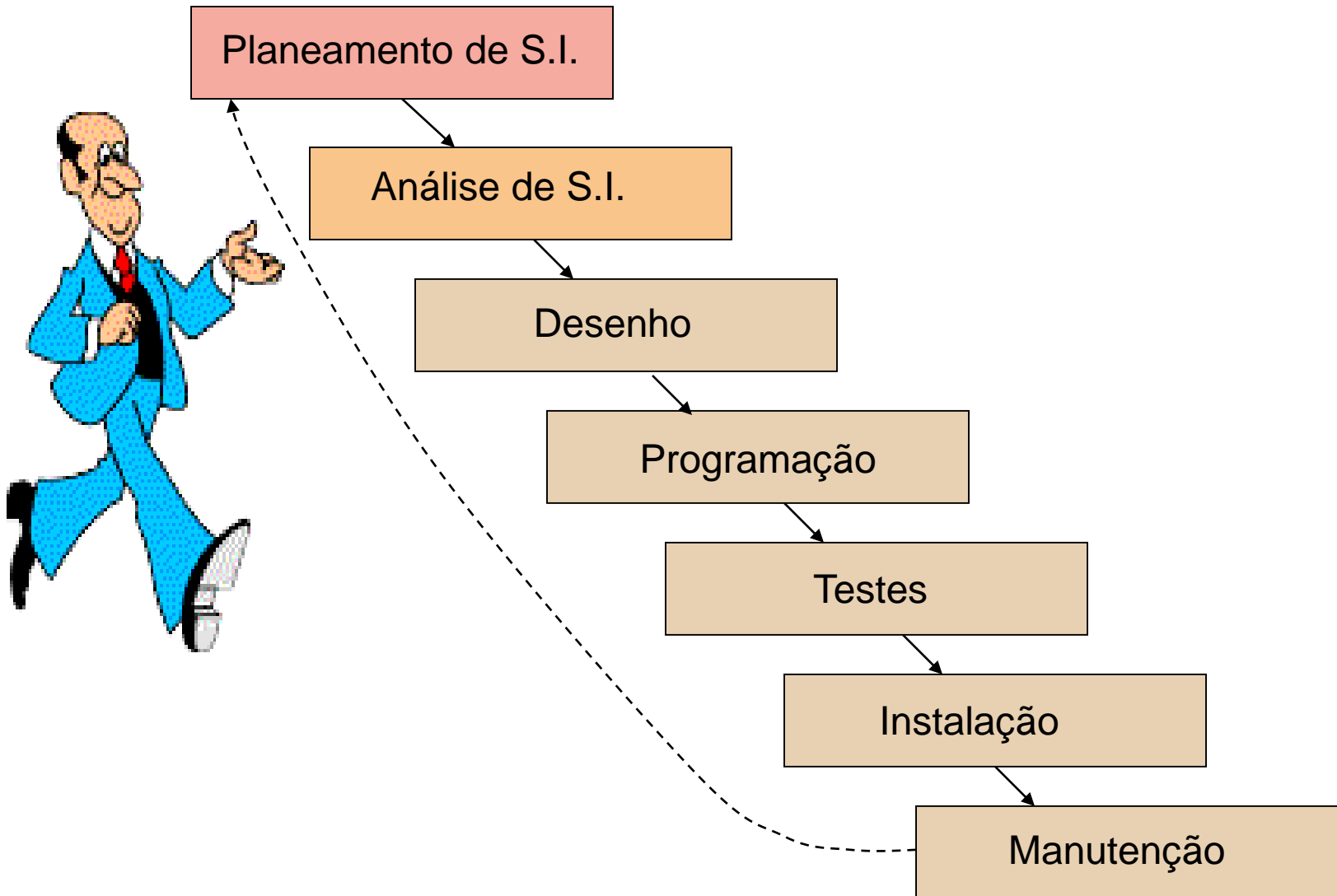


## **Impacto dos SI/TI na estratégia empresarial**

“A principal razão para os gestores continuarem a estudar as tecnologias de informação é que não poderão mais analisar as oportunidades e ameaças organizacionais sem este conhecimento.”

M. Earl and D. Feeny. “How to be a CEO in the information age”,  
*Sloan Management Review* 41(2), 2000, p19.

# Ciclo tradicional de desenvolvimento de *software*

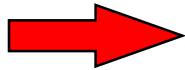


## **Objetivos do Planeamento Estratégico de Sistemas de Informação**

- Alinhar os investimentos em SI/TI com os objetivos organizacionais, explorando as possibilidades de utilizar as TI para obter vantagem competitiva;
- Boa gestão dos recursos humanos e materiais necessários na área SI/TI;
- Preencher o portfolio futuro de aplicações com sistemas de informação que satisfaçam os requisitos do negócio. Definir quais as aplicações a desenvolver ou a adquirir, e respetivas prioridades (assim como rejeitar aplicações menos relevantes);
- Desenvolver políticas e arquiteturas para os sistemas e tecnologias de informação.



Impacto potencial  
dos SI/TI



## Estratégia para o Negócio

- Decisões
- Objectivos
- Mudança

*Para onde vai  
o negócio ?*

Suporta o negócio

Decisões do negócio

## Estratégia para os SI

- Baseada no negócio
- Orientada para a procura
- Ênfase nas aplicações

*O que é  
necessário fazer?*

Infraestrutura  
e serviços

Necessidades e prioridades

## Estratégia para as TI

- Baseada em actividades
- Orientada para a oferta
- Ênfase na tecnologia

*Como é que pode  
ser feito ?*

## Portfolio de Aplicações



Fonte: Ward, J. et al. *Strategic Planning for Information Systems*, Wiley, Chichester, 1990.

# A engenharia informática *versus* outras engenharias



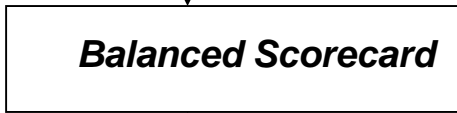
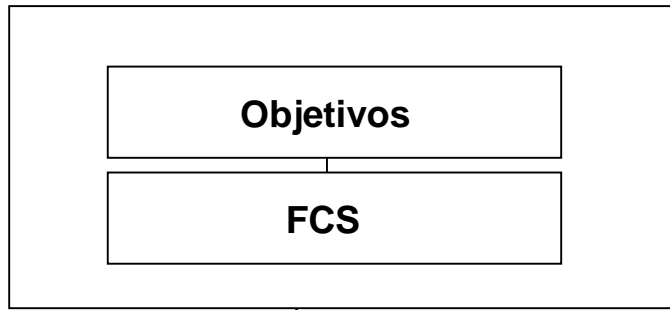
**Produtos complexos exigem uma arquitetura rigorosa.**

**Normalmente, as partes que constituem o todo são separadamente construídas e depois integradas.**



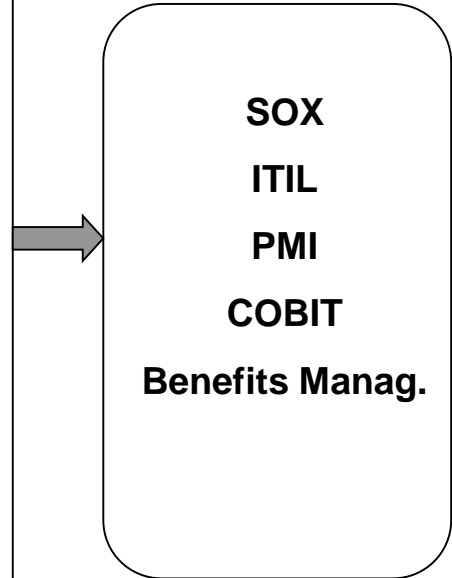
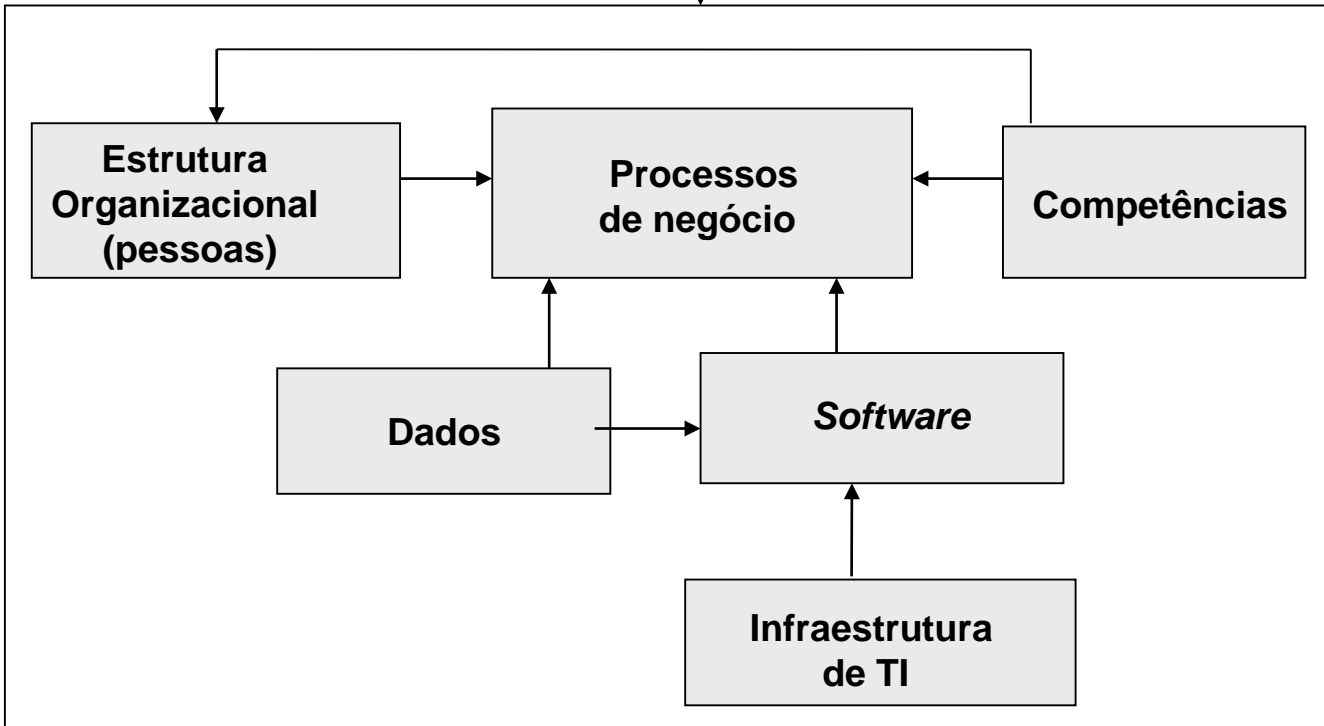
**A evolução dos produtos faz-se frequentemente sobre os planos de arquitetura existentes.**

**A arquitetura é um referencial para a implementação e para a mudança.**

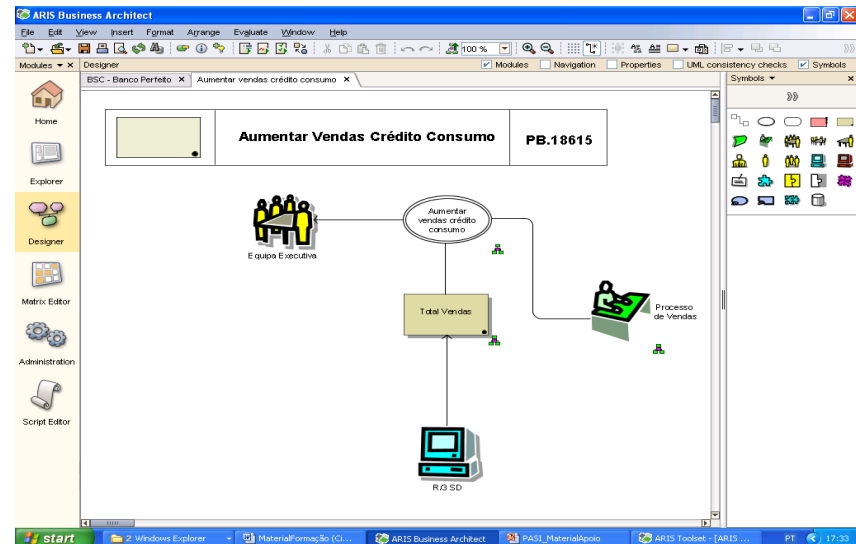
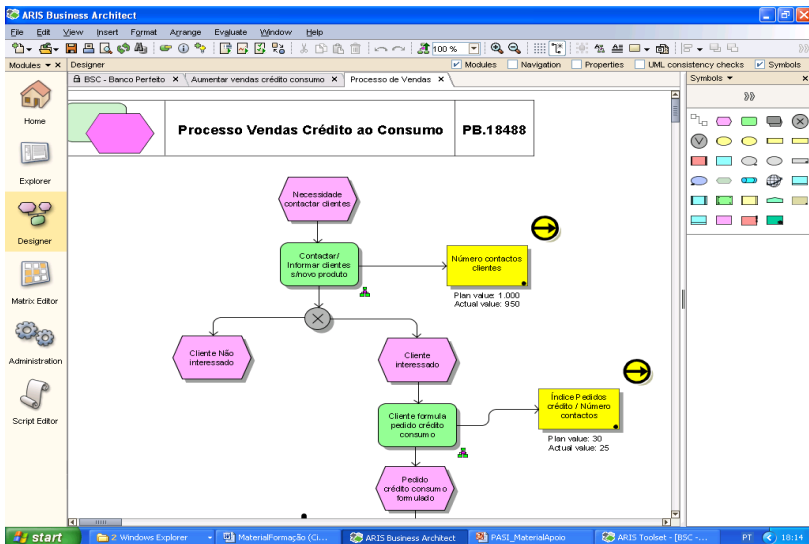
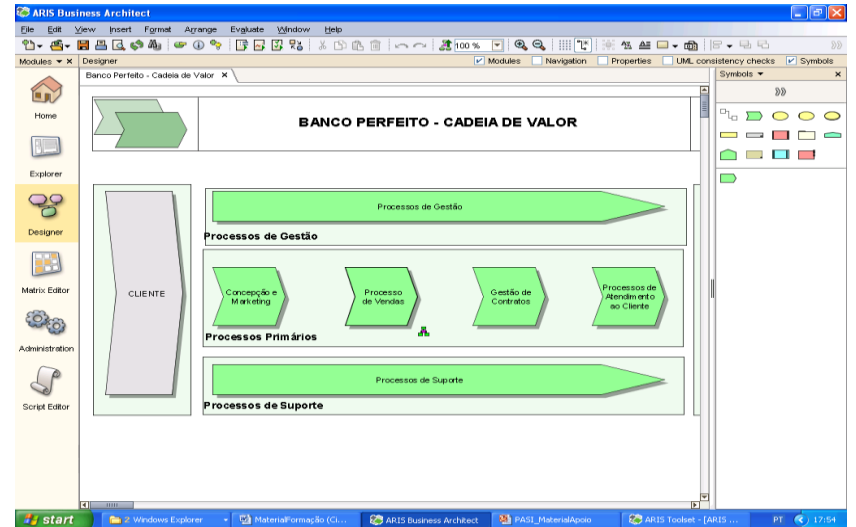
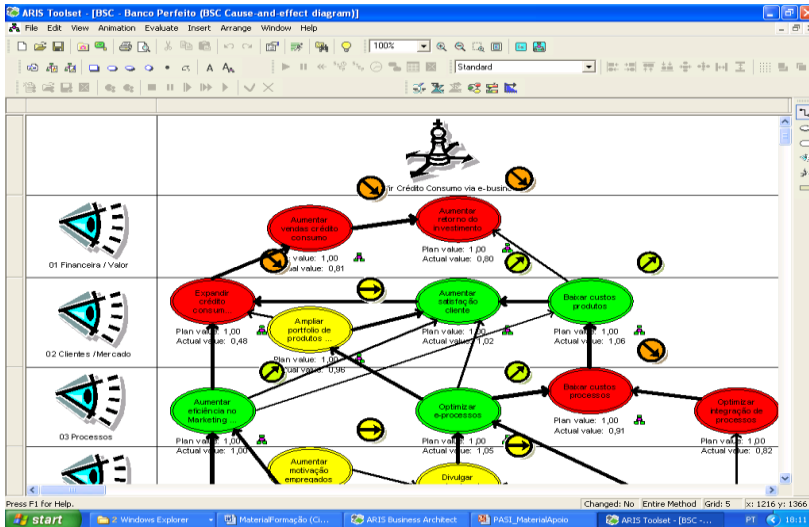


**Arquitetura da Empresa**

↕ *KPI*



# As tecnologias na Arquitectura de Sistemas de Informação



## **Alguns problemas resultantes da falta de estratégia para os Sistemas de Informação**

- Os investimentos em SI/TI não suportam os objectivos do negócio;
- Sistemas não integrados - duplicação dos dados, maus tempos de resposta;
- Não existe uma definição de prioridades para os projectos/recursos e o plano está constantemente a mudar;
- Fracos investimentos na infraestrutura - não pensamos em termos de longo prazo;
- Os projectos tendem a ser avaliados apenas do ponto de vista financeiro (e frequentemente de forma incorrecta);
- Conflitos entre os utilizadores e os centros de informática.

# Método de Planeamento de Sistemas de Informação

## 1. Actividades preliminares – Organização do projecto

- Âmbito do estudo (definição do sistema a analisar e objectivos do projecto);
- Identificação dos recursos necessários (equipa do projeto e respectivas responsabilidades);
- Plano de trabalho (Gráfico de Gantt);
- Definição da informação a recolher sobre a organização e selecção dos entrevistados;
- Marcação de apresentações, *workshops* e entrevistas.

## 2. Análise do Contexto Externo da Organização

- Forças competitivas de Porter;
- Análise PEST;
- Cadeia de valor da indústria;
- Análise SWOT;
- etc.

## **Método de Planeamento de Sistemas de Informação (cont.)**

### **3. Análise do contexto interno da Organização - Estrutura, Processos e Dados.**

- Missão, Objetivos, FCS, Cadeia de valor da empresa;
- Identificação das diferentes áreas de actividade: Estrutura organizacional (áreas funcionais, departamentos, secções, etc ...);
- Análise dos processos de negócio;
- Identificação das principais classes de dados;
- Relação entre: Estrutura / Processos; Processos / Classes de Dados; Estrutura / Classes de Dados; FCS / Processos (importância de cada processo para a organização).



## **Método de Planeamento de Sistemas de Informação (cont.)**

### **4. Análise do contexto interno das tecnologias de informação**

- *Information Resource Catalog (descrição do hardware, software e peopeware);*
- *Portfolio* de aplicações actual e sua descrição;
- Arquitetura tecnológica;
- Relação entre: Aplicações/Estrutura; Aplicações/Processos; Aplicações/Classes de Dados.

### **5. Análise do contexto externo das tecnologias de informação**

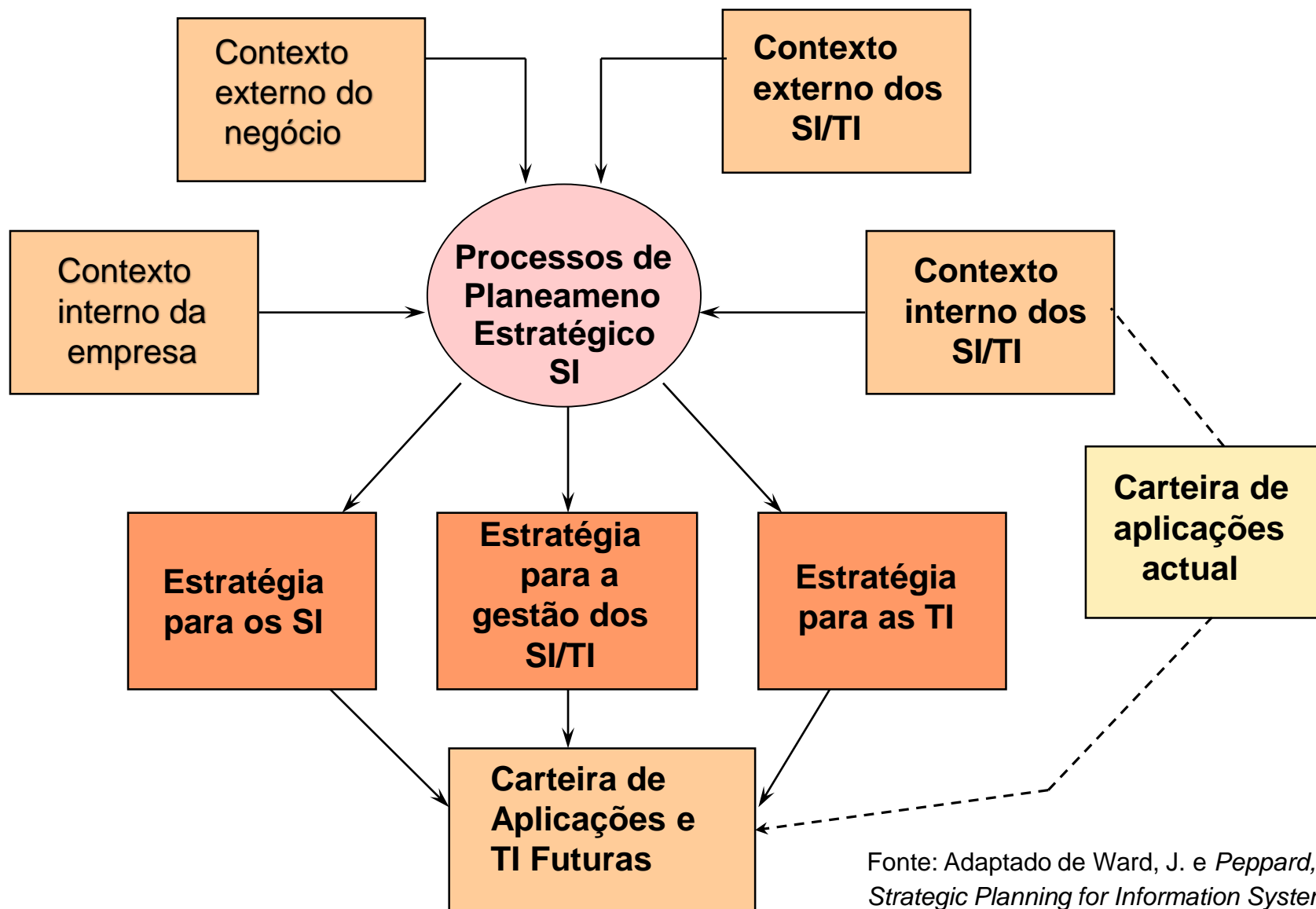
Tendências tecnológicas da utilização de SI/TI por outras organizações na indústria ou em indústrias semelhantes. Tecnologias existentes e emergentes: Inteligência Artificial, Cloud Computing, Big Data, Blockchain, RPA, CRM, ERP.

## **Método de Planeamento de Sistemas de Informação (cont.)**

### **6. Conclusões e plano de acção.**

- Identificação de problemas com os SI/TI (âmbito e gestão de recursos de informação) e potenciais soluções;
- Recomendações para o desenvolvimento dos SI/TI na organização  
- Portfolio de aplicações futuro. Futura Infra-estrutura tecnológica de suporte.
- Plano de benefícios (incluindo justificação dos investimentos e condições necessárias para a mudança organizacional);
- Definição de prioridades para as novas aplicações e plano de implementação.

## Planeamento Estratégico de SI – principais actividades



Fonte: Adaptado de Ward, J. e Peppard, J. *Strategic Planning for Information Systems*, Wiley, Chichester, 2002.