

# *Open-Source* **Seminário POSI**



**Paulo Trezentos**

(Paulo.Trezentos@iscte.pt)

9/1/2004 – Versão 1.01

# Agenda

- ♦ **Conceitos / Terminologia / Contexto**
- ♦ **Licenciamento *open-source***
- ♦ **Desenvolvimento**
  - ♦ Modelos de desenvolvimento
  - ♦ Ferramentas de Desenvolvimento
- ♦ **Estratégia Empresarial**
  - ♦ Razões para colocar produtos sob *Open-Source*
  - ♦ Modelos de Negócio
- ♦ **Casos de Estudo**

# Introdução

- ♦ **Conceitos de Open-source**
  - ♦ Potenciais utilizadores empresariais e domésticos
  - ♦ Potenciais gestores responsáveis por decisões de colocar produtos sob Open-Source
- ♦ **Open-source em dois eixos**
  - ♦ Utilizador final: doméstico ou empresarial
  - ♦ Utilizador: Servidor ou Desktop
- ♦ **História...**

# História começa aqui...





# Parte I

## Conceitos, terminologia e contexto

# Conceitos e terminologia

- ♦ **Free Software**

- Richard Stallman
- GNU / FSF
- associado a radicalismo
- licenças compatíveis: GPL, BSD, X11, ...

- ♦ **Open-Source**

- Open-source initiative
- ESR, Doc Searls, Bruce Perens,...

Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat. Empresarial

Casos de Estudo



# Conceitos e Terminologia II

- ♦ **Software Livre (Portugal)**

- ANSOL

- Duas correntes

- Desenvolvimento

- Linux Caixa Mágica

- Projectos de Tradução (OpenOffice, KDE, Gnome,...)

- ♦ ***Shared-source***

- Microsoft

- Apenas a um conjunto pequeno de Universidades e Centros

- Existem partes do código que não são fornecidas

Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat. Empresarial

Casos de Estudo



# Contexto temporal

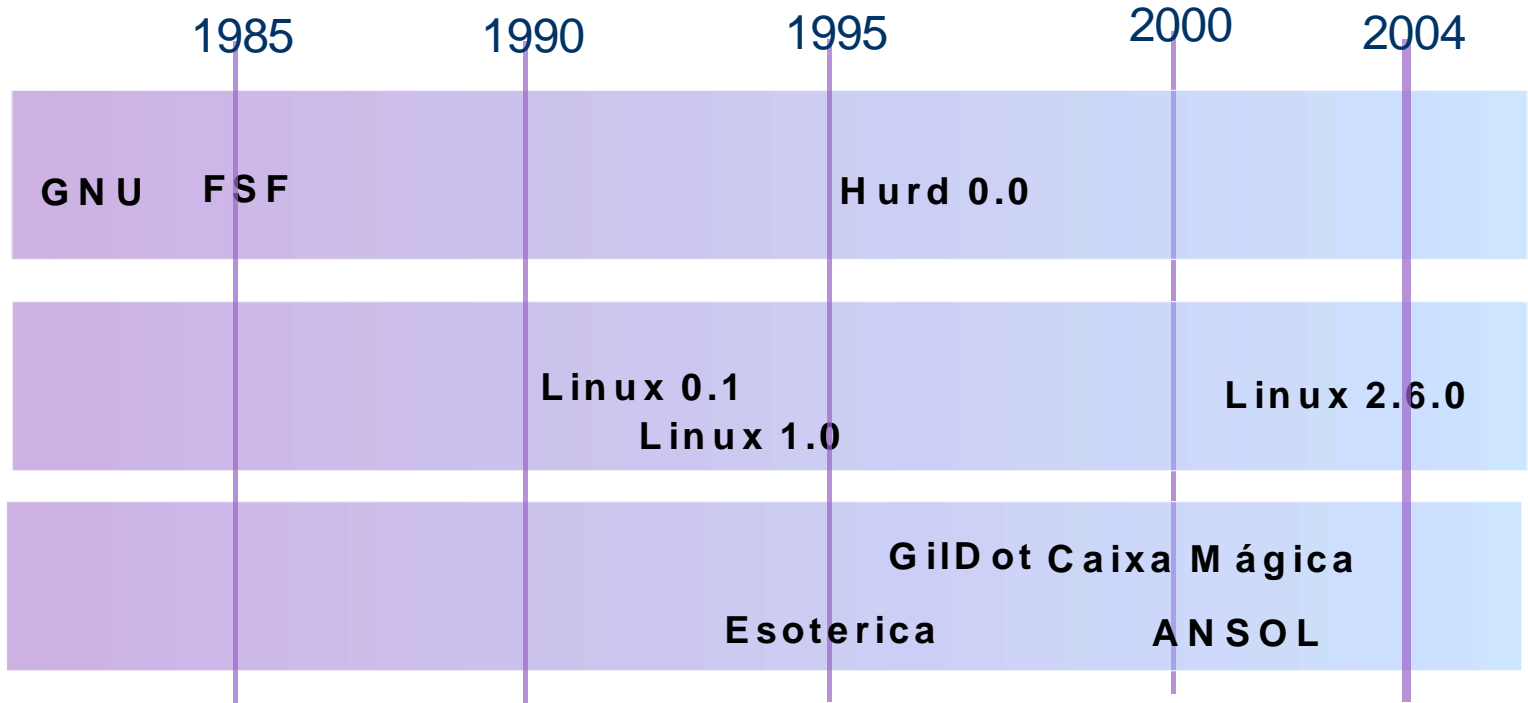
Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat. Empresarial

Casos de Estudo



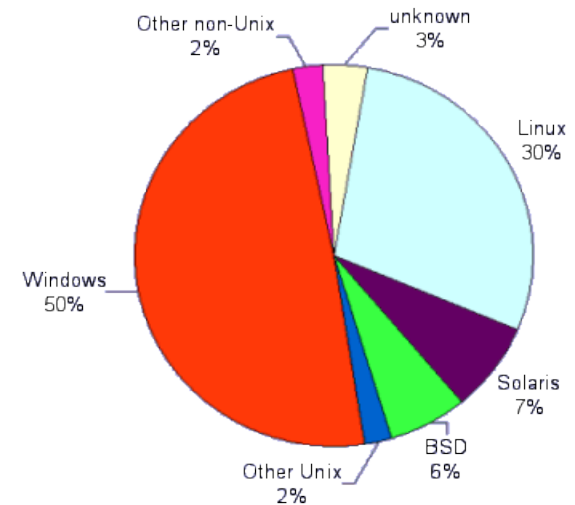
# Dados Existentes (Servidor)

- **Web:** Microsoft- 49.6%,  
Linux - 29.6%,  
Solaris - 7.1%  
(*IDC – 9/2001*)

- **Vendidos:** Microsoft- 41%,  
Linux - 27%  
(*IDC 2002 report*)

- **Portugal:** dados inexistentes

Computer Counts, Public Web Servers Worldwide  
June 2001



Conceitos

Licenciamento

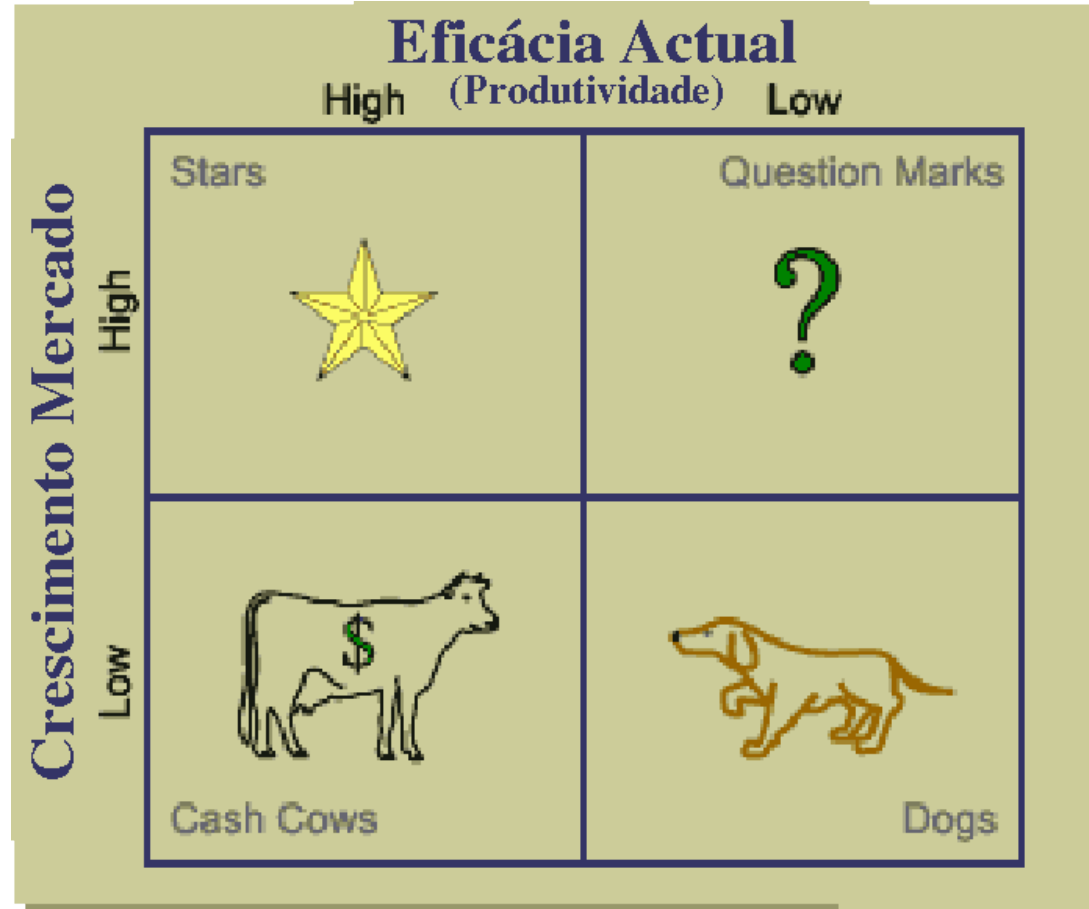
Desenvolvimento

Estrat.Empresarial

Casos de Estudo

# Utilização *Open-Source*

- Modelo BCG modificado (© Paulo Trezentos)



Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat. Empresarial

Casos de Estudo

# Utilização II

Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat. Empresarial

Casos de Estudo

- ♦ **Cash-cow (Crescimento Moderado, Boa Produtividade)**
  - ♦ Webservice: Apache (PHP, SSL, ...)
  - ♦ Ficheiros e Impressões: Samba
  - ♦ Email I: Postfix, Sendmail ou Qmail
- ♦ **Star (Grande Crescimento, Boa Produtividade)**
  - ♦ Bases de Dados (Postgres ou MySQL)
  - ♦ Servidores Aplicacionais (Tomcat)
- ♦ **Question mark (Grande Crescimento, Produtividade Moderada)**
  - ♦ Email II
  - ♦ Desktop (KDE ou Gnome)



# Parte II

## Licenciamento

# Licenciamento

- ♦ **Licença GPL (GNU Public License)**
  - ♦ Permite utilizar sem restrições, modificar, copiar e redistribuir
  - ♦ Não permite “fechar”
- ♦ **Licença BSD**
  - ♦ Permite utilizar sem restrições, modificar, copiar e redistribuir
  - ♦ Permite “fechar”

Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat. Empresarial

Casos de Estudo



# Licenciamento II

- ♦ **Licença Apache**
  - ♦ Não permite usar o nome do projecto
- ♦ **Licença MIT**
  - ♦ Faz tudo o que quiseres, desde que não me chateies...

Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat. Empresarial

Casos de Estudo



## Parte III

Desenvolvimento:

- em Open-Source
- sobre Open-Source

# Modelos de Desenvolvimento

- ♦ **Eric Raymond (ESR): “*The Cathedral and the Bazaar*”, 1996**
- ♦ **Catedral**
  - ♦ Modelo tradicional de desenvolvimento de software comercial
  - ♦ Localização geográfica próxima
  - ♦ Software é pago
  - ♦ Colaboradores pagos
  - ♦ Código fechado
  - ♦ Muito hierarquizado

Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat. Empresarial

Casos de Estudo



# A Catedral e o Bazar

- ♦ **Bazar**

- ♦ Distribuídos geograficamente, comunicando pela Internet
- ♦ Com um líder forte
- ♦ Organização informal
- ♦ Software não é pago
- ♦ Colaboradores não são pagos
- ♦ Muito bom *feedback* dos utilizadores
- ♦ Desenvolvimento algo “caótico”

Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat.Empresarial

Casos de Estudo



# Ferramentas de desenvolvimento

Análise  
Requisitos

Modelização

Desenvolvimento

Testes

Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat. Empresarial

Casos de Estudo

**RequisitePRO**

**Rational Rose**

**Visual C++**

**TestDirecto**

**Emacs / Vi**

**Poseidon**

**NetBeans**

**OpenOffice**

# Poseidon (Modelização)

|                         | Community | Standard | Professional | Enterprise |
|-------------------------|-----------|----------|--------------|------------|
| Conceitos               | ✓         | ✓        | ✓            | ✓          |
| Licenciamento           | ✓         | ✓        | ✓            | ✓          |
| Desenvolvimento         | ✓         | ✓        | ✓            | ✓          |
| Estrat. Empresarial     | ✓         | ✓        | ✓            | ✓          |
| Casos de Estudo         | ✓         | ✓        | ✓            | ✓          |
| 9 tipos diagramas       | ✓         | ✓        | ✓            | ✓          |
| Suporte XML             | ✓         | ✓        | ✓            | ✓          |
| Exportar Imagens        | ✓         | ✓        | ✓            | ✓          |
| Prod. Código Java       | ✓         | ✓        | ✓            | ✓          |
| Suporte OCL             | ✓         | ✓        | ✓            | ✓          |
| <i>Rev. Engineering</i> | ✓         | ✓        | ✓            | ✓          |
| NetBeans                | ✓         | ✓        | ✓            | ✓          |
| Impressão               |           | ✓        | ✓            | ✓          |
| Suporte Roundtrip eng.  |           | ✓        | ✓            | ✓          |
| UmlDoc                  |           |          | ✓            | ✓          |
| Importar Rose           |           |          | ✓            | ✓          |

# Poseidon

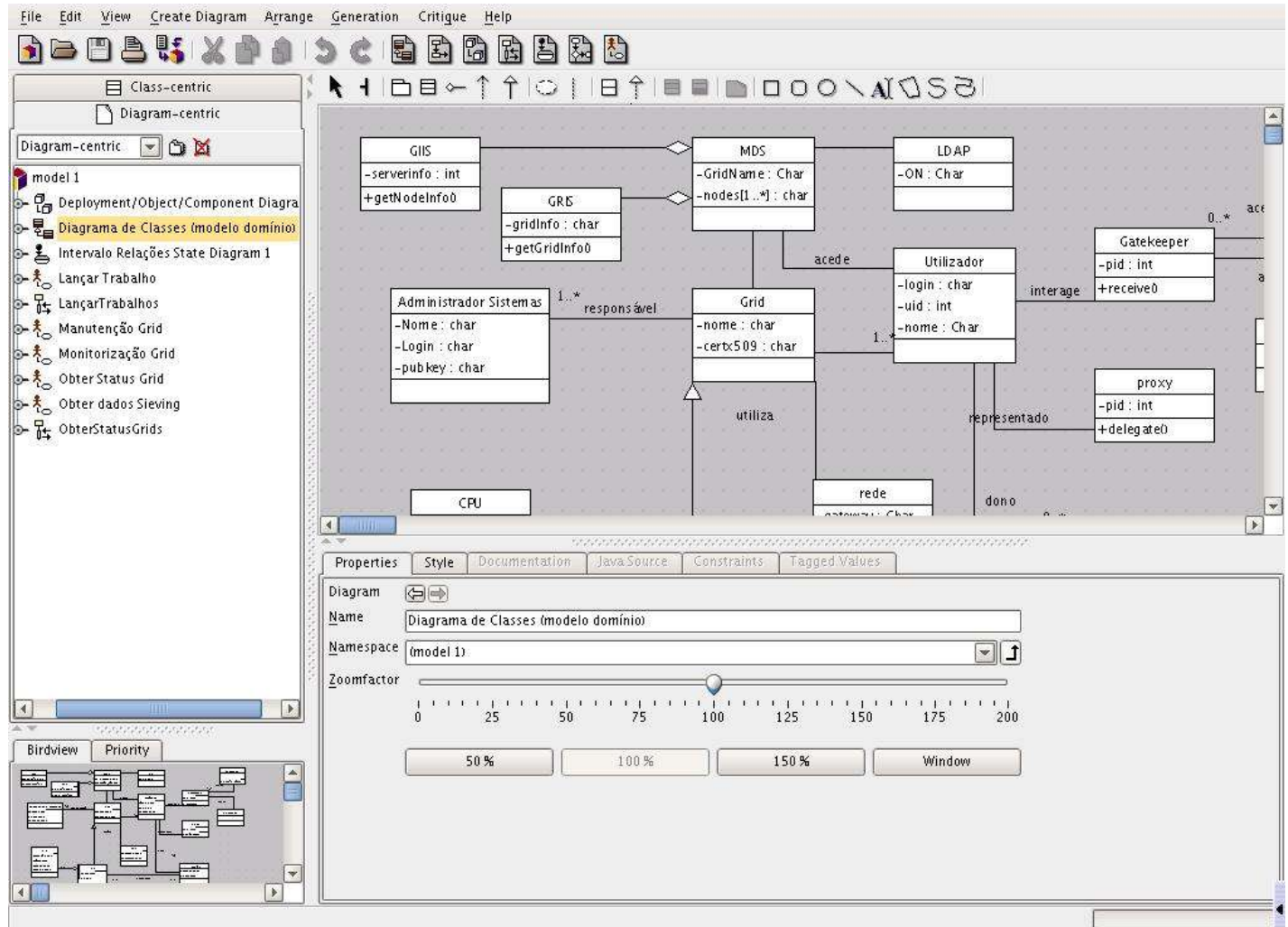
Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat. Empresarial

Casos de Estudo



# Netbeans

- ♦ **IDE com licença GPL p/ Java, C++, ...**
- ♦ **Editor (com cores segundo a sintaxe)**
- ♦ **Browser objectos**
- ♦ **Debugger**
- ♦ **Suporte para controlo versões integrado**
- ♦ **Wizards**

Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat.Empresarial

Casos de Estudo





# Integração Poseidon - NetBeans

Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat. Empresarial

Casos de Estudo

UML

Poseidon

.java

NetBeans

Aplicação

The screenshot displays the NetBeans IDE environment. On the left, the UML class diagram shows classes like GIS, MDS, LDAP, and Utilizador. In the center, the Java code editor shows a list of files including Administrador\_Sistemas.java, Backend.java, Class\_11.java, CPU.java, Frontend.java, GassServer.java, Gatekeeper.java, GIIS.java, GramServer.java, Grid.java, GRIS.java, Intervalo\_Relacoes.java, LDAP.java, MDS.java, Memoria.java, No.java, proxy.java, rede.java, Sieving.java, Software.java, Trabalho.java, Utilizador.java, and prrt@CaixaMagica:~/MonitorizacaoGrids/codigo >. On the right, the application window is visible, showing a graphical user interface. The bottom of the IDE shows the Project Explorer and Properties windows.

# Outras Ferramentas Open-Source

- ◆ **Eclipse**
  - ◆ *Framework* para Ambientes de Desenvolvimento
  - ◆ IDE para Java
  - ◆ Consórcio: IBM, Borland, Sybase, Rational,...
- ◆ **Kdeveloper**
  - ◆ Ambiente de desenvolvimento para C, C++,...
  - ◆ Integrado no KDE
- ◆ **Glade:**
  - ◆ Ambiente para desenvolvimento em Gtk+

Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat. Empresarial

Casos de Estudo



# Parte IV

## Estratégia Empresarial

# Estratégia Empresarial

- ◆ **Porquê desenvolver um produto Open-Source**
  - ◆ Atitude desafiadora ao líder: StarOffice
  - ◆ Guerrilha: Netscape
  - ◆ Manter um produto “Gold”: MrNet
  - ◆ Vender serviços: Qmail, MySQL,...
  - ◆ Alternativa a descontinuar o produto
  - ◆ Gosto (carolice): Linux

Conceitos

Licenciamento

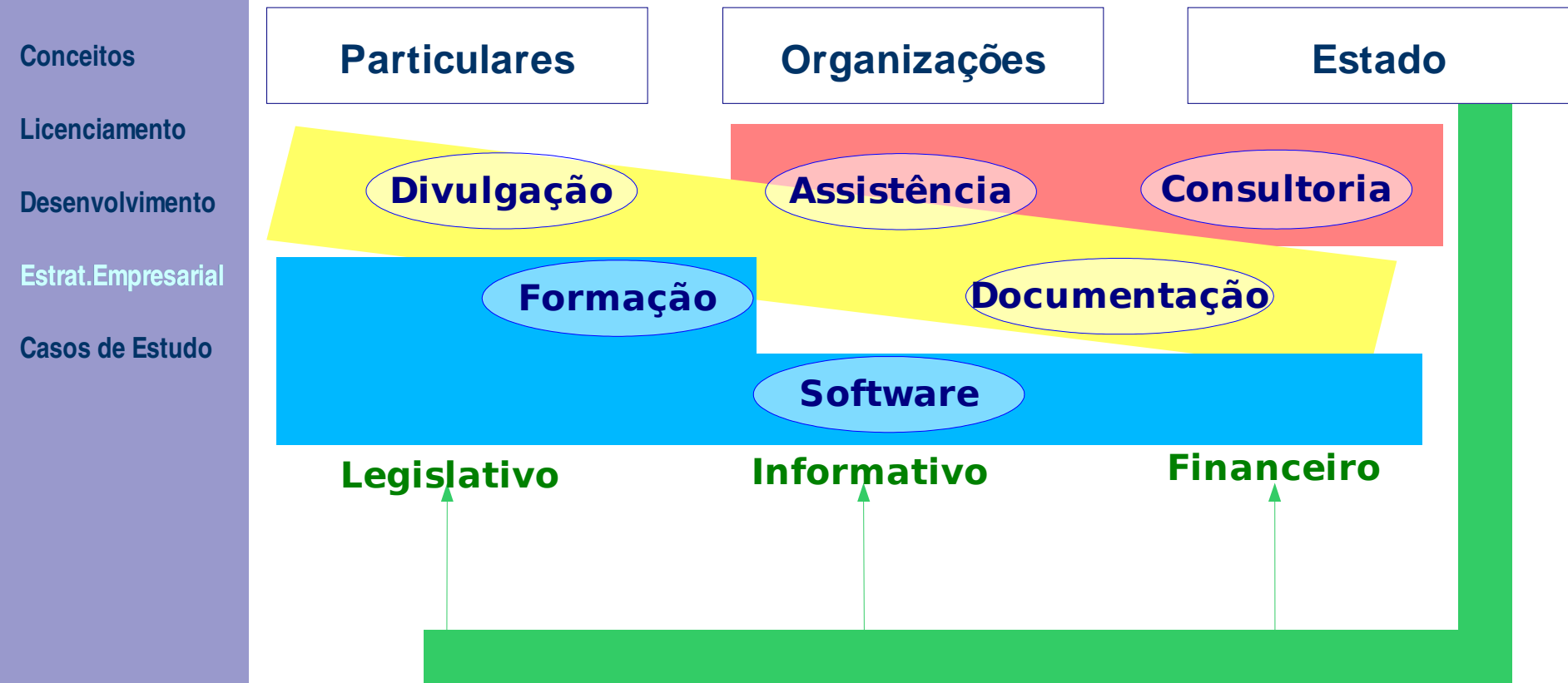
Desenvolvimento

Estrat.Empresarial

Casos de Estudo



# Modelos de Negócio



# Modelos de Negócio

- ♦ **Linux Caixa Mágica**
  - ♦ Formação: 70% Receitas
  - ♦ Appliances: 30% Receitas
  - ♦ Software: **30% prejuízo**
    - ♦ Suporte
    - ♦ Meio (CD / DVD)
    - ♦ Manual
- ♦ **MrNET**
  - ♦ Versão “Gold”
  - ♦ Serviços / Consultoria

Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat.Empresarial

Casos de Estudo





# Parte V

## Casos de Estudo

# CE 1: Netscape e Mozilla

- ♦ **Janeiro de 1998: Netscape anuncia que iria disponibilizar o código da sua *suite* Navigator**
- ♦ **Resposta aos avanços do Internet Explorer**
- ♦ **Tarefas a concretizar**
  - ♦ Acordos com terceiras-partes
  - ♦ Limpar o código
  - ♦ Criar a plataforma que suportasse a continuação do desenvolvimento pela comunidade
  - ♦ Criar a Licença (MPL)
- ♦ **Resultados**

Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat.Empresarial

Casos de Estudo



## CE 2: OpenOffice / StarOffice

- ♦ **StarOffice: produto da StarDivision**
  - ♦ Fechado mas gratuito para alguns fins
- ♦ **Empresa Alemã criada em meados de 80**
- ♦ **Comprada pela Sun em 1999**
- ♦ **Em 2000, surgiu o Openoffice:**
  - ♦ Ramificação do StarOffice
  - ♦ Código disponibilizado
- ♦ **Resultado**
  - ♦ Enorme equipa de programadores (Ex: PT)
  - ♦ Ameaça ao MsOffice

Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat. Empresarial

Casos de Estudo



# CI 3: Radio Popular

- ♦ **Caracterização**
  - ♦ Empresa média com 90 postos
  - ♦ Windows + Office
  - ♦ Aplicação de Gestão via Terminal
- ♦ **Migração em duas fases**
- ♦ **Resultado: 95% de Estações de Trabalho**
- ♦ **Outros exemplos:**
  - ♦ CM de Arraiolos
  - ♦ CI Exército

Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat. Empresarial

Casos de Estudo

# CE 4: Administração Pública

- ♦ **Contexto**

- ♦ E-europe 2002, E-europe 2005
- ♦ Legislação Nacional

- ♦ **Evolução Internacional**

- ♦ Governo Lula
- ♦ Caso Munique
  - ♦ Migração de 14.000 computadores
  - ♦ 30 Milhões euros

Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat. Empresarial

Casos de Estudo



# CE 4: Administração Pública (Cont.)

- ♦ **Evolução Nacional**

- ♦ Exército

- ♦ Z/OS

- ♦ Appliances

- ♦ Ministério da Educação ( fase da negação, fase da aceitação)

- ♦ **Servidor:**

- ♦ Centros de saúde: servidor de email, proxy

- ♦ IJIF – poupança: 1.2 milhões de euros

- ♦ **O “Efeito Lebre”**

Conceitos

Licenciamento

Desenvolvimento

Estrat. Empresarial

Casos de Estudo



...história (ainda não) termina aqui



**Obrigado.  
Questões ?**

[Paulo.Trezentos@iscte.pt](mailto:Paulo.Trezentos@iscte.pt)  
<http://paulo.trezentos.gul.pt/artigos/>