



# Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação

Paulo Brandão (ATM)  
paulo.brandao@atm-sgps.pt



# Optimização de investimentos em TI



A vasta oferta de produtos e serviços das empresas ATM informática, SICNET e INTEGRATOR, no âmbito dos Sistemas de Informação e Comunicação, permite-lhe a aquisição de soluções fiáveis e funcionais orientadas para o seu negócio, sob a boa prática ITIL, nomeadamente ao nível dos Sistemas Críticos, Business Continuity, Segurança, Armazenamento, Gestão de Energia, Datacenter, Printing, Virtualização, Bases de Dados e Telefonia IP.

Esteja onde estiver, na empresa, fica sempre tudo a trabalhar.



## Consultoria, Integração, Projecto e Manutenção de Soluções de Tecnologias de Informação e Comunicação



*Hoje em dia as empresas e instituições públicas olham para o funcionamento das suas infra-estruturas informáticas como um serviço vital para a sua actividade. Foi a pensar nisso que surgiu a ATM Informática.*

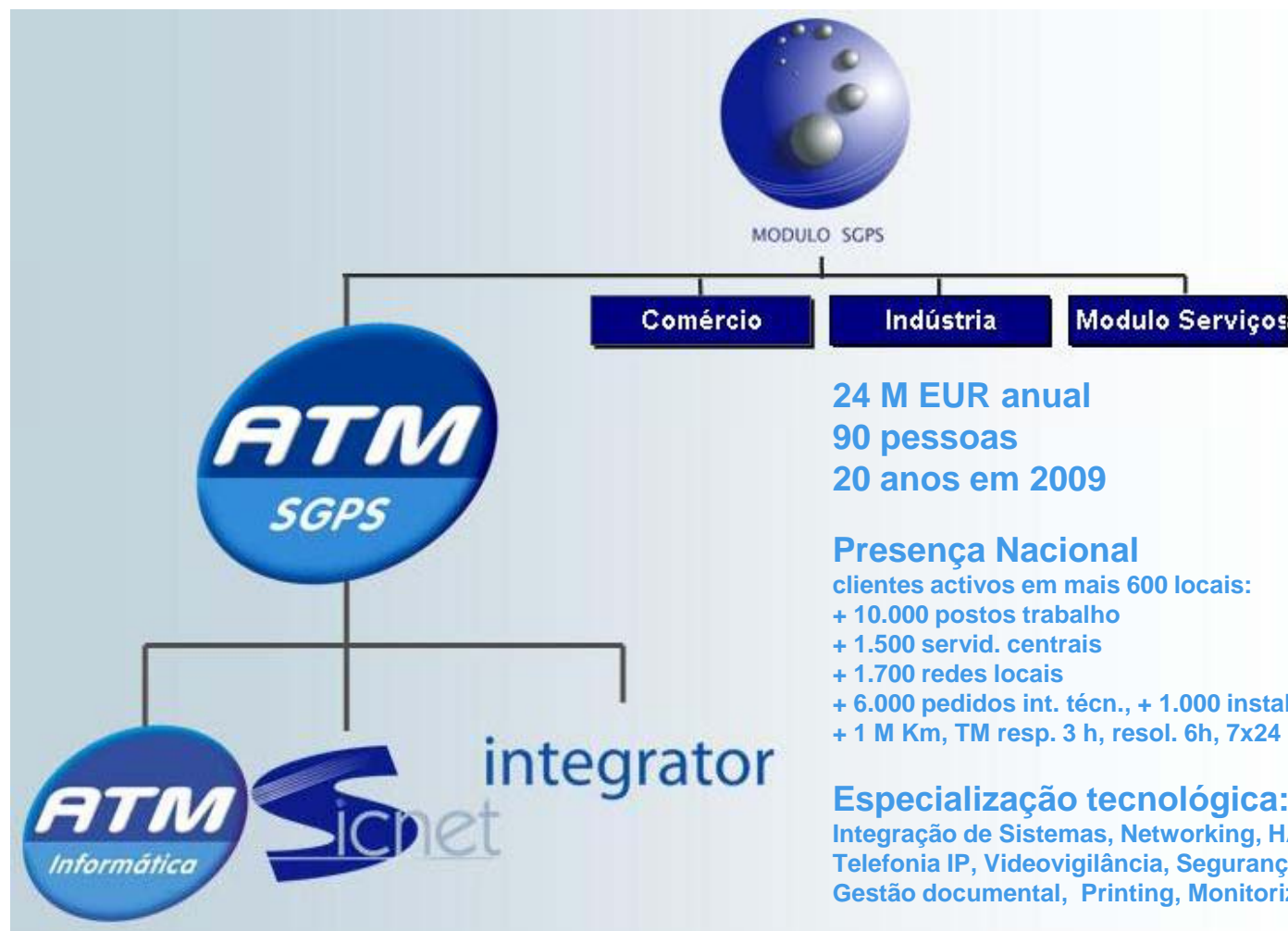
*A ATM disponibiliza um vasto leque de soluções informáticas e dispõe de um serviço de qualidade certificada, 24 horas por dia, 7 dias por semana, em qualquer ponto do país.*

*Descontraia-se das preocupações do trabalho... a ATM trata de tudo para si.*

**VÁ TRANQUILO. Na empresa ficou tudo a trabalhar.**



# Optimização de investimentos em TI



24 M EUR anual  
90 pessoas  
20 anos em 2009

## Presença Nacional

clientes activos em mais 600 locais:

- + 10.000 postos trabalho
- + 1.500 servid. centrais
- + 1.700 redes locais
- + 6.000 pedidos int. técn., + 1.000 instalações
- + 1 M Km, TM resp. 3 h, resol. 6h, 7x24

## Especialização tecnológica:

Integração de Sistemas, Networking, HA e Storage  
Telefonia IP, Videovigilância, Segurança, DBA  
Gestão documental, Printing, Monitorização

## Liderança de Mercado:

Saúde, AP e APL, Transportes  
acordos ANCP, Vortal, Construlink e Tradeforum



## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



## Estado da economia – a crise e o seu impacto

- Teoria **crise = perigo + oportunidade** (危机)
- Oportunidade  $\neq$  Oportunidade potencial
- Quando a crise passar, sobreviverão os mais “fortes”
- Quando?
- Na administração pública:
  - Sobreviverão “melhor” os mais “fortes”, logo...
  - Orçamentos públicos melhor aplicados, logo...
  - Melhores serviços públicos prestados durante e APÓS a crise



## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



### Estado da economia – a crise e o seu impacto

- **Lugar comum:**

**“Temos de poupar, não há dinheiro”**

Mas temos um serviço a prestar (ao utente, ao cliente)

- **No Dep. de Informática:**

**“Temos de poupar, não há dinheiro”**

Mas temos um serviço a prestar (utilizador, decisor... e ao **utente, ao cliente!**)



## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



## Estado da economia – a crise e o seu impacto

- **Investir melhor é uma obrigação**
  - Da boa gestão
  - Para uma boa aplicação dos dinheiros públicos
  - Para uma boa aplicação dos investimentos privados
- **Tudo isto não é novidade**

**Casos reais?**



# Conceitos-chave desta apresentação

## TCO vs. TCA

- TCA – Total Cost of Aquisition
  - Preço da solução adquirida
- TCO – Total Cost of Ownership
  - Custo da solução ao longo de todo o seu ciclo de vida
  - Dependendo da análise, pode incluir: *HW, licenciamento de SW, serviços de instalação, garantias e manutenção, migração de dados*, controlo de licenciamento, infraestrutura associada (por exemplo, rede numa solução de virtualização), espaço, alimentação eléctrica, refrigeração e controlo ambiental, testes, gestão de sistemas, helpdesk, valor residual no fim de vida, *custo no fim de vida*, ...
  - Dá indicação do *valor económico* de um bem.





# Conceitos-chave desta apresentação

## TBA

- **TBA – Total Benifits of Aquisition**
  - Totaliza os aspectos positivos de uma aquisição
  - Deve incluir aspectos não financeiros
  - Fora do âmbito desta apresentação
    - Pressupomos já identificados e valorizados





## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



**Na prática...**

**Casos de estudo  
com a participação**





## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação

---



### Cliente A – Consolidação de Database Servers



## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



### Cliente A – Consolidação de Database Servers

#### • Cenário existente

- 8 servidores MS SQL Server
- Cada um suporta uma a três DB
- Máquinas com pouca performance
- DB sem monitorização nem gestão de dados (não aplicacional)
- Inexistência de redundância de servidores
- Baixa resiliência
- Backup não centralizados



## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



### Cliente A – Consolidação de Database Servers

- **Estratégias de mudança**

1. Evoluir os vários servidores existentes
2. Consolidar servidores num único

- **Nos dois cenários, a arquitectura foi equiparada**

- A mesma capacidade de processamento resultante
- O mesmo storage
- A mesma largura de banda necessária para cada serviço/aplicação
- Tudo igual para comparar apropriadamente



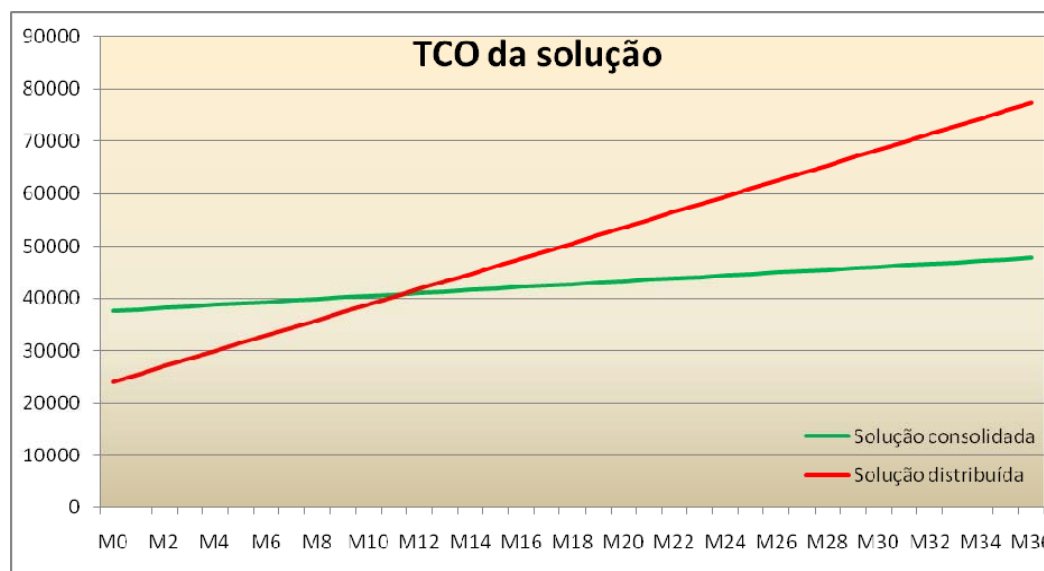
## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



### Cliente A – Consolidação de Database Servers

#### • Considerações durante o cálculo do TCO

- Custo de aquisição, HW, SW, garantias, instalação
- Migração de dados – cenário consolidado necessita +50% de serviço
- Custos correntes de gestão de sistema, gestão de DB e monitorização
- Custos energéticos (excluindo condições ambientais)





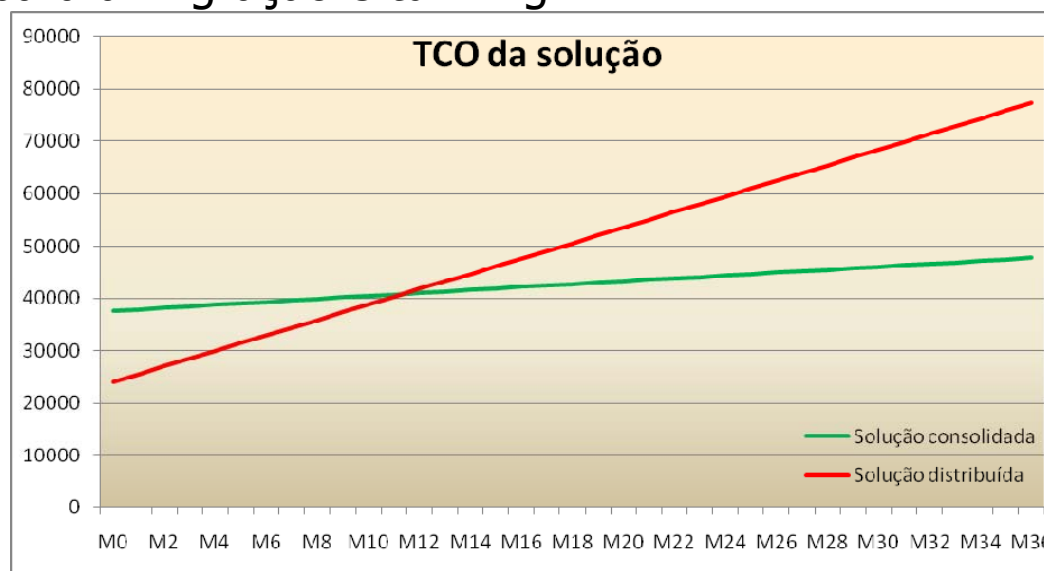
## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



### Cliente A – Consolidação de Database Servers

#### • Serviços ATM aplicados

- Consultoria inicial através do grupo de Serviços Profissionais
  - Decisão informada do cliente
- Instalação certificada de HW e SW
- Configuração de MS SQL Server em MS Cluster
- Serviços especializados de DBA para a migração e tuning





## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



### Cenários alternativos à consolidação de DBS

- **Consolidação de bases de dados (nível aplicativo)**

- Exemplo: Fusão de Hospitais em Centros Hospitalares
  - Consolidação de DB SONHO e restantes aplicações integradas
- Exemplo: Agrupamentos de Centros de Saúde em ACES
  - Consolidação SINUS e SAM/SAPE
- Exemplo: Fusões e aquisições
  - Consolidação data mining, dashboards, dados para scorecards, etc

- **Virtualização de DBS**

- Exemplo: isolamento da dependência da DB do servidor físico





## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



### Cliente B – Tuning de DB ORACLE (SONHO)



## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



### Cliente B – Tuning de DB ORACLE (SONHO)

- Cenário:

- Algumas transacções, em especial listagens “pesadas”, impraticáveis
- Processamento e I/O dos servidores em “pico” durante essa operação
- Afeta quer utilizadores das listagens como os restantes
- Deterioração progressiva ao longo do tempo
- HW com 3 anos, aproxima-se do fim de garantia



## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



### Cliente B – Tuning de DB SONHO

#### •Estratégias de mudança

##### 1. Nova infra-estrutura

- Maior capacidade de processamento
- Maior I/O
- Novo hardware significa “nova” garantia (3 anos?)

##### 2. Tuning e contrato de manutenção (extensão de garantia)

- Estudo prévio antes da decisão – previsão de ganhos de performance
- Extensão da vida útil dos sistemas sem riscos



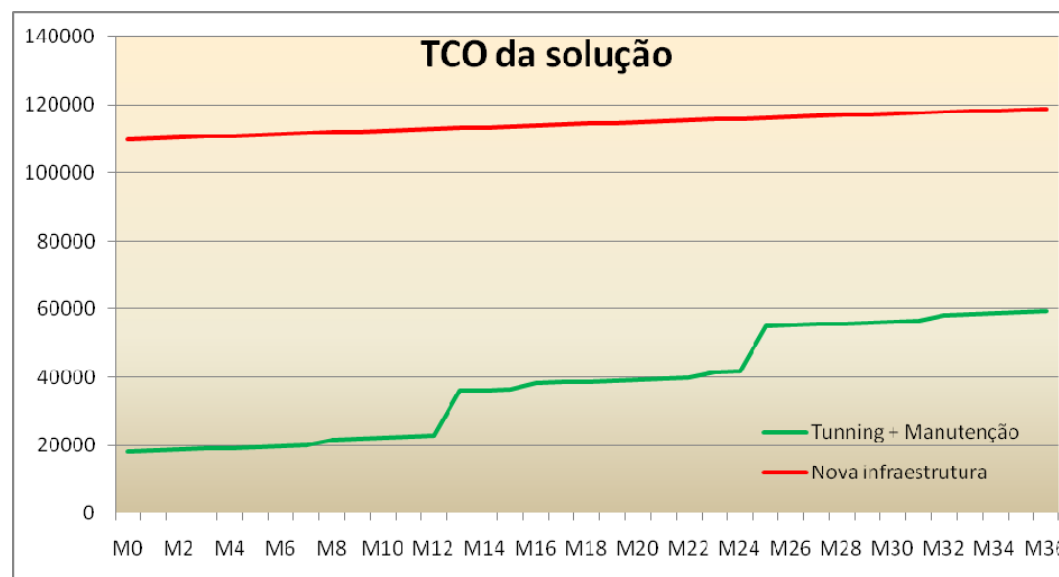
## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



### Cliente B – Tuning de DB SONHO

#### •Decisão e TCO

- Resultado do estudo prévio fulcral para a decisão.
- Tuning terá de ser repetido, se existirem alterações às necessidades.
  - Novas listagens, crescimento não linear de dados
- Contratação de ATM Care com idêntica cobertura da garantia original





## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



### **Cliente C – Green IT – Poupança energética** Substituição de Workstations “end-user”



## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



**Cliente C – Green IT – Poupança energética**

# Green is beautiful...







## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



Cliente C – Green IT – Poupança energética

Outro “green” que é “beautiful”...







## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



### Cliente C – Green IT – Poupança energética

- Projecto de substituição cerca de 750 equipamentos
  - Workstations de utilizador final, em regima de partilha
- Substituição de todos os existentes
- Estudo ROI estima break-even em 6 anos
  - Cobertura do custo total dos novos equipamentos
- Se considerarmos substituição de equipamentos planeada
  - Não considerando então o custo dos novos equipamentos
  - Equacionando os serviços e SW necessários
  - Break-even < 3 anos
- [estudo.xlsx](#)



## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



### Cliente C – Green IT – Poupança energética

- **Projectos são tipicamente divididos em 3 fases**

(como qualquer outro investimento???)

1. Levantamento dos consumos e condições actuais
2. Estudo de viabilidade
3. Implementação da solução

- **Serviços distintos, fornecidos de forma independente**



## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação

---



# Managed Print Services



## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



### Managed Print Services

- Redução de custos em várias vertentes
  - Custo de infra-estrutura inicial
  - Custo ou Despesa (Rendas) vs. Imobilizado (amortizações)
  - Optimização de consumíveis
  - Optimização de serviço de reposição de consumíveis
  - Assistência técnica
- SLAs para o SERVIÇO DE IMPRESSÃO
- Acesso a ferramentas de gestão (ATM Service Portal)

<http://serviceportal.atminformatica.pt>

(nova versão em "beta testing")



## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



### Managed Print Services

- **Cada caso é um caso. Optimização depende de:**

- Quantidade de equipamentos
- Funcionalidades necessárias (preto/cor, ppm, fax, mail, etc)
- Dispersão local e geográfica

- **No entanto...**

- Redução e controlo de custos é uma realidade
- Previsibilidade de custos (ex. custo por página impressa)
- Acompanhamento dos consumos
  - ATM Service Portal
  - Ferramentas locais



## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



### Managed Print Services – Case Study

#### •Cenário

- Organização tem necessidade de cerca de 500 impressoras
- Misto cores / preto, fax, digitalizadores
- Início de actividade / reformulação de serviços de impressão
- Cerca de 2200 impressões por equipamento, por mês, 10% a cores

#### •Estratégias equacionadas

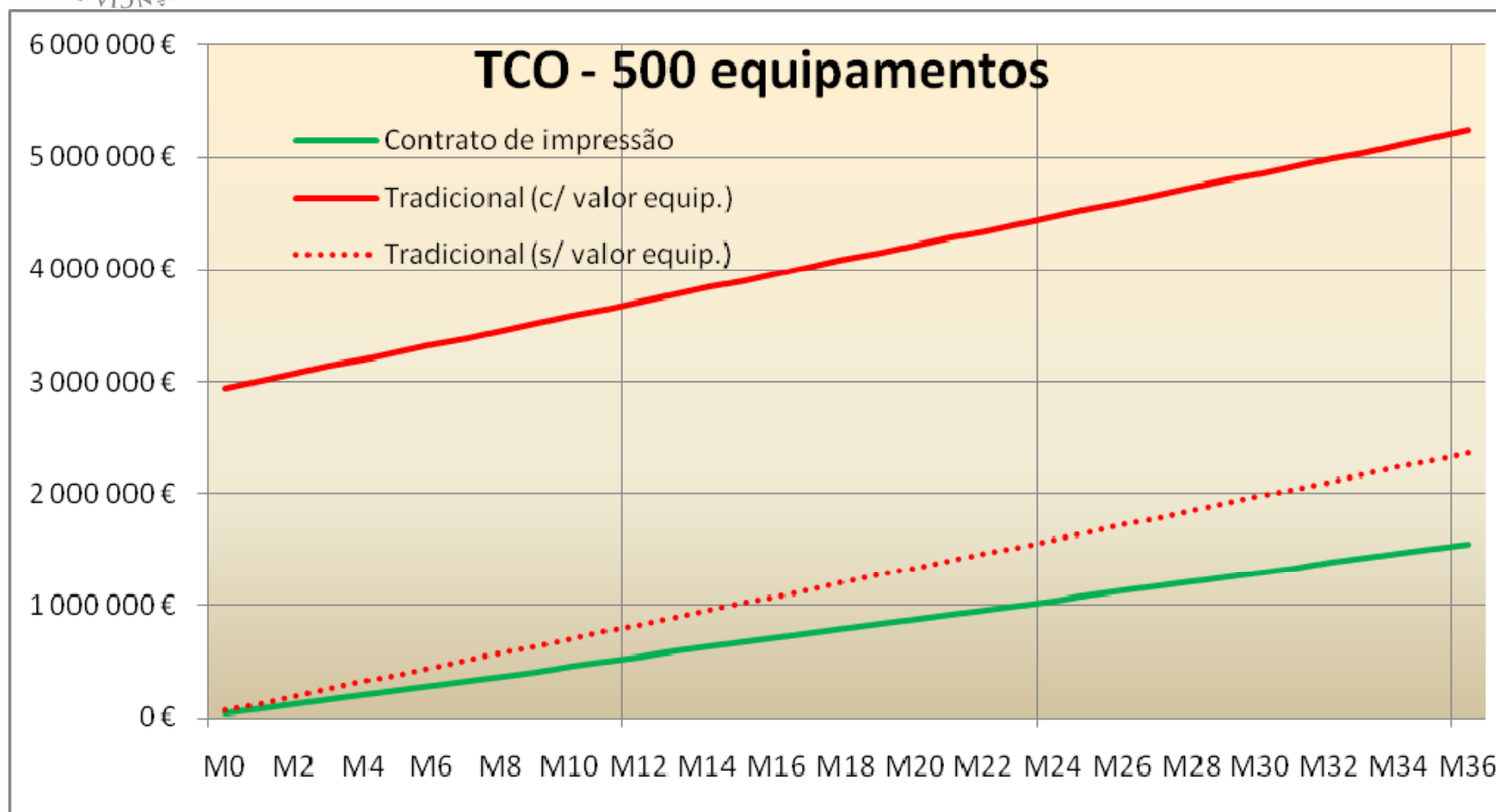
- Tradicional: compra, manutenção, aprovisionamento de consumíveis
- Contrato de Serviços de Impressão: custo por impressão



## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



### Managed Print Services – Case Study



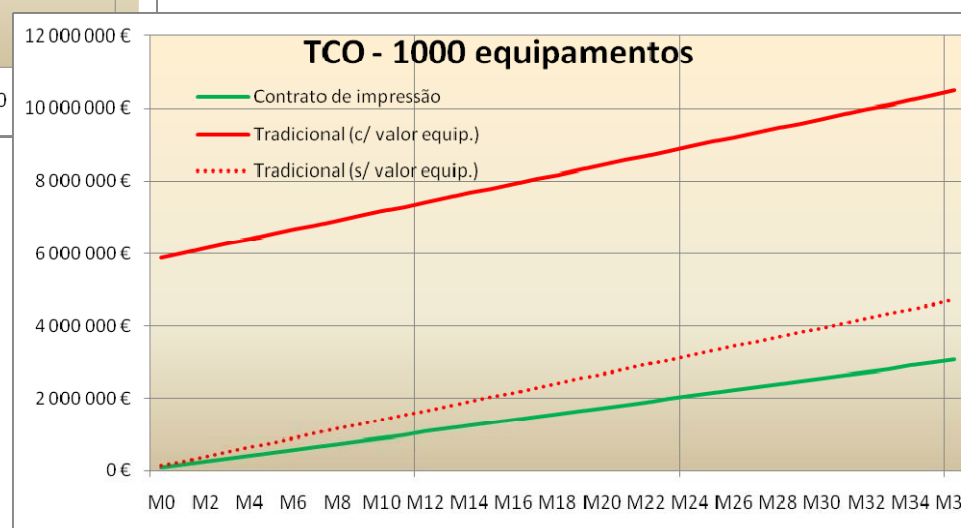
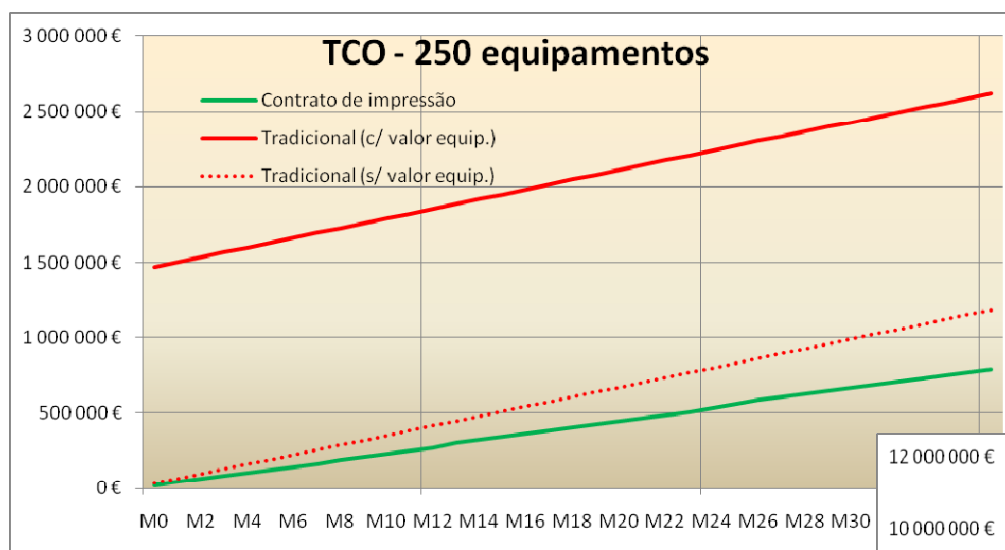




# Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



## Managed Print Services – Case Study





## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



# Portfolio de Serviços e Soluções

## Objectivo: Optimização de Investimento

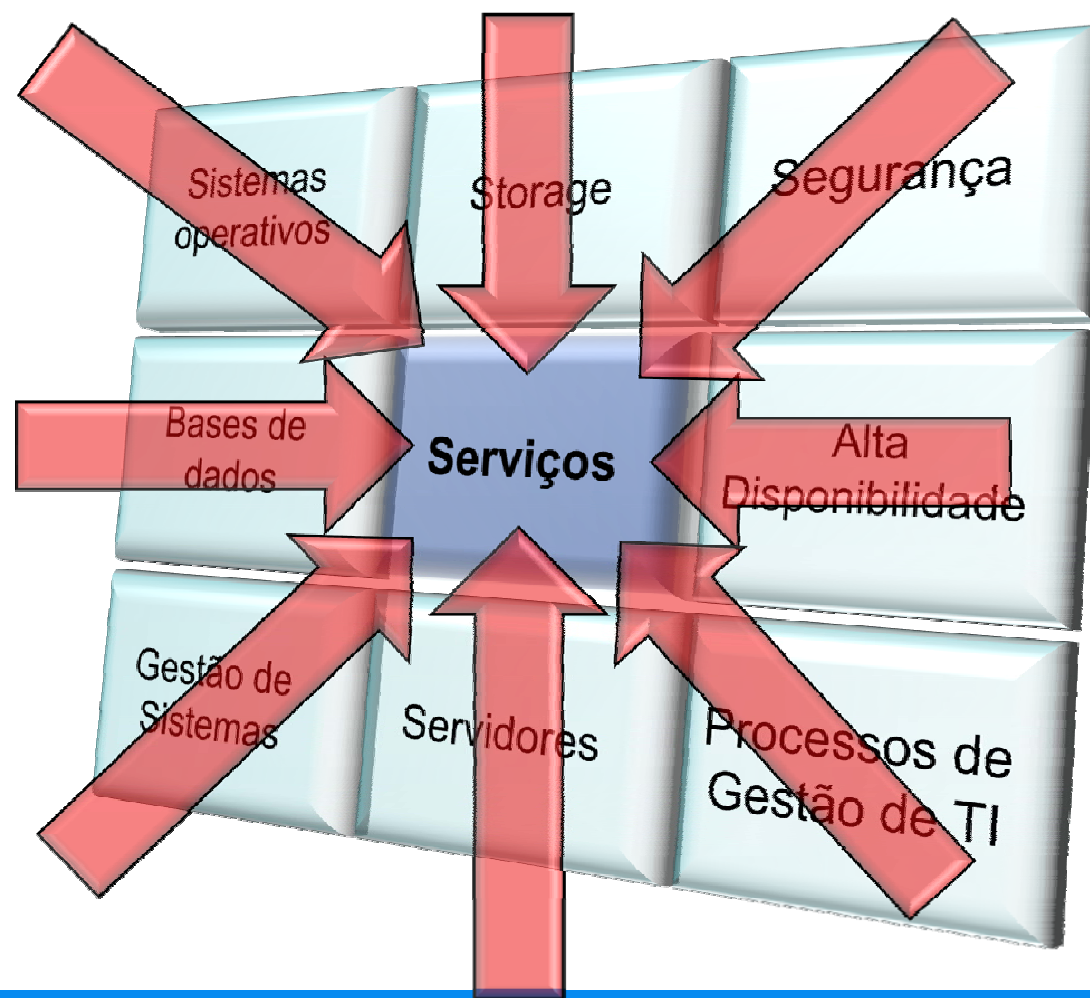


## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



### Portfolio de Serviços e Soluções

Objectivo: Optimização de Investimento





## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



## Portfolio de Serviços e Soluções

**Objectivo: Optimização de Investimento**

### • Serviços de Consultoria

- Serviços Profissionais – Soluções e Sistemas
- Serviços de Valor Acrescentado

### • Características

- Proximidade com o “negócio” dos nossos clientes
- Know-how tecnológico, parcerias com fabricantes de HW e SW
- Capitalização de experiências passadas

### • Oferta

- Levantamento de necessidades de “negócio”
- Estudos comparativos de TCO
- Estudos ROI



## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



### Portfolio de Serviços e Soluções

Objectivo: Optimização de Investimento

#### •Outsourcing

- Recursos Humanos
- Processos: HelpDesk, ServiceDesk, SysAdmin, AppAdmin
- Sistemas
- Desenvolvimento de software

#### •ITIL<sup>®</sup> / Service Management

- Avaliação de maturidade de processos
- Formação
- Consultoria
- Soluções



## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



## Portfolio de Serviços e Soluções

Objectivo: Optimização de Investimento

- **Soluções de virtualização**

- Microsoft Hyper-V, VMWare

- **Administração de Bases de Dados**

- ORACLE, MS SQL Server

- **Soluções “Green IT”**

- Blades
- Workstations
- “Green Network”



## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



## Portfolio de Serviços e Soluções

**Objectivo: Optimização de Investimento**

### •Managed Print Services

- Consultoria tecnológica
- Consultoria de serviços continuados
- Desenho de soluções de impressão

### •ATM Care

- Manutenção
- Pacotes de Horas de Engenharia
- Pacotes de Horas de Assistência técnica
- Pacotes de Horas de Consultoria em Sistemas de Informação





## Optimização do Investimento em Tecnologias de Informação



**E por fim...**

**[www.atm-sgps.pt](http://www.atm-sgps.pt)**

**Gestores de Conta**

**Consultores Comerciais**

**Serviços Profissionais e de Valor Acrescentado**

**P&R durante este evento**

***Obrigado***

Paulo Brandão (ATM)  
paulo.brandao@atm-sgps.pt