

# AS TIC E O ENSINO BÁSICO O COMPUTADOR MAGALHÃES



8ª Posição do  
Grupo de Alto Nível  
da APDSI

apdsi

associação para a  
promoção e desenvolvimento  
da Sociedade da Informação

Lisboa, 9 de Dezembro de 2009

Patrocinadores  
Globais da APDSI

accenture  
High performance. Delivered.



Microsoft

Millennium  
bcp



ERICSSON



noLimits  
CONSULTING

---

# AS TIC E O ENSINO BÁSICO O COMPUTADOR MAGALHÃES

---

*GAN, 9/12/2009*

*Rui Baião, Luís Amaral, J. Alves Lavado*



---

# *POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO*

# *Europa, Países Escandinavos e Anglo-saxónicos*

- Política Europeia
  - “Europa como a economia baseada no conhecimento mais dinâmica e competitiva do mundo”
  - “Aumentar a qualidade e a eficácia dos sistemas de educação e formação”
  - “Desenvolver as competências para a Sociedade do conhecimento”
  - “Assegurar acesso universal às TIC”
  - “Tornar a aprendizagem mais atractiva”
  - “Reforçar as ligações com o mundo do trabalho”
- Política dos países escandinavos
  - O aluno no centro
- Política dos países anglo-saxónicos
  - Conhecimento científico, avaliação sistemática da progressão dos alunos e investimento na qualidade dos educadores

# Portugal

- “Plano Tecnológico”, Programa “Ligar Portugal”, “Estratégia de Lisboa” (PNACE)
  - “Lançamento de um ensino básico de elevada qualidade”
  - “Multiplicar o número de computadores nas escolas”
  - “Ligação à Internet em banda larga de todas as escolas do País”
  - “Abertura das escolas a ambientes de trabalho virtuais”
  - “Facilitar a utilização de computadores em casa por estudantes”
- “Plano Tecnológico da Educação”
  - “Com a Estratégia de Lisboa, a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável, o Plano Tecnológico e o Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013, o XVII Governo Constitucional assume um compromisso: o da modernização tecnológica das escolas”

# Portugal

- Principais características
  - Implementar “mais e melhor educação”
  - Principal “actor” - o computador Magalhães
  - Política orientada pela tecnologia (fomento da utilização das TIC, desenvolvimento de redes e de banda larga, redução de papel e dos meios de reprodução, introdução de novas metodologias e de novos processos de trabalho...)
- Principais dificuldades
  - Constrangimentos do modelo económico-social
  - "Desenvolvimento pessoal para um mundo global onde o gosto de aprender, a autonomia, a capacidade para empreender e inovar e o sentido dos valores éticos e cívicos são essenciais”

---

# *FACTOS E NÚMEROS*

# *Factos e Números*

## *Objectivos*

- Objectivo estratégico – “Colocar Portugal entre os cinco países europeus mais avançados na modernização tecnológica do ensino em 2010”
- 2010 - “2 alunos por computador com ligação à Internet”
- Facilitar o acesso à sociedade da informação
- Promover a mobilidade
- Permitir a disponibilização de equipamentos portáteis e de ligações em banda larga a mais de 10% da população portuguesa



---

# *Factos e Números*

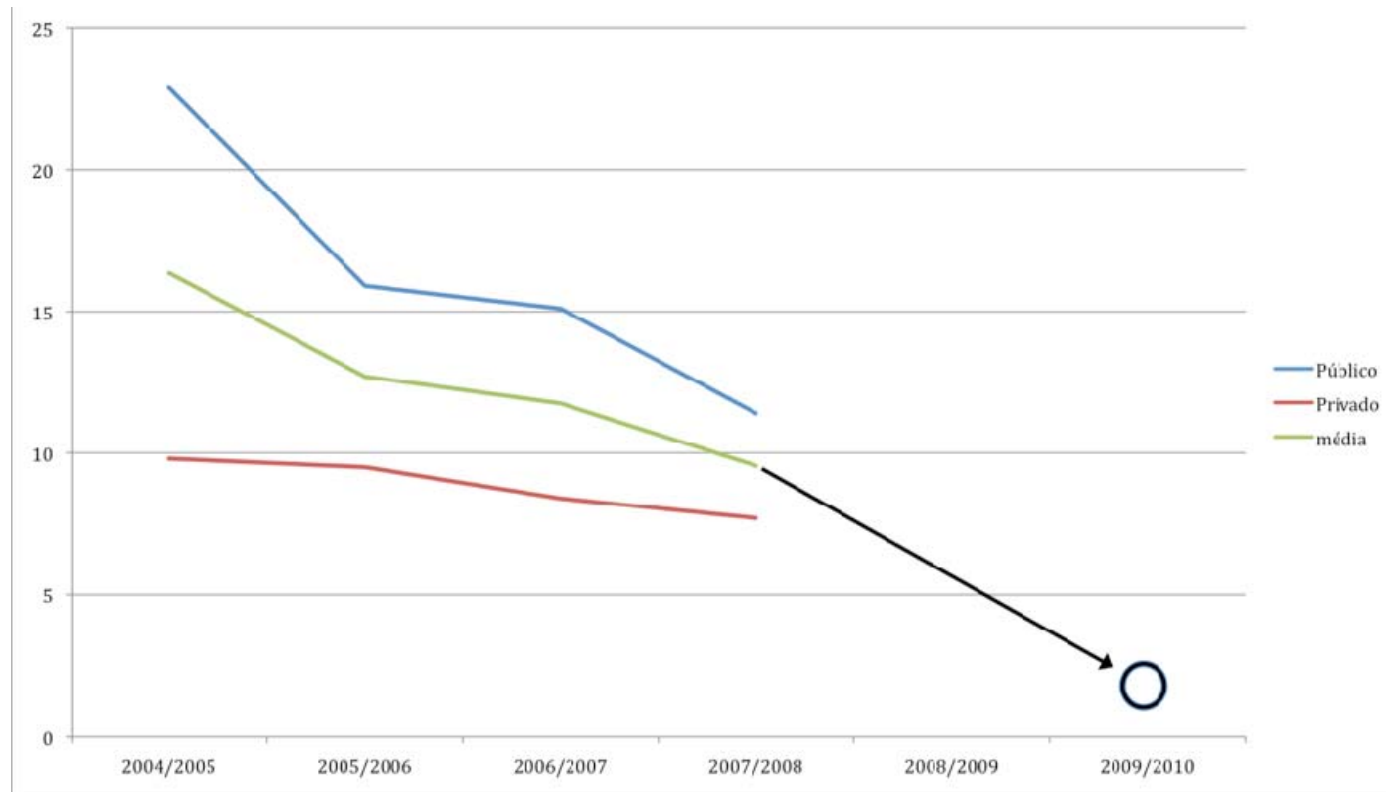
## *Objectivos*

- Objectivos directamente associados a aspectos tecnológicos (computadores e conectividade à Internet)
- Não se encontrou informação sobre objectivos associados à produção e exploração de conteúdos nem à formação

# *Factos e Números*

## *Ponto de Partida*

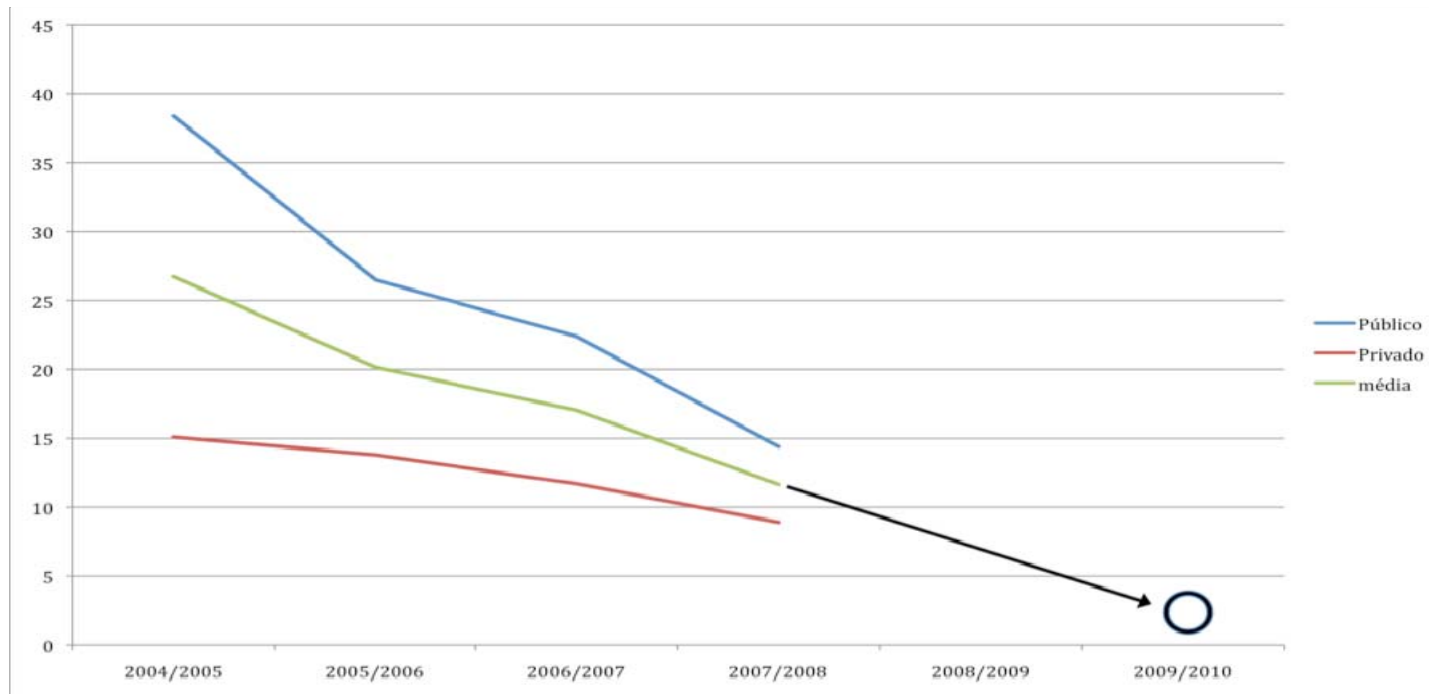
Relação alunos/computador (Escolas dos Ensinos Básico, Portugal Continental)



# *Factos e Números*

## *Ponto de Partida*

Relação alunos/computador com ligação à Internet  
(Escolas dos Ensinos Básico, Portugal Continental)



# *Factos e Números*

## *Resultados (quantitativos)*

<b>Quadro I - Programa e-Escola - Computadores distribuídos em Julho de 2009</b>		
Iniciativas		
e-professor		77 617
e-oportunidades		255 660
e-escola		408 705
e-escolinha		373 848
e-juventude		164
		<b>1 115 994</b>

# *Factos e Números*

## *Resultados (quantitativos)*

<b>Quadro II - Iniciativa e-escolinha - Situação em Julho de 2009</b>			
	Alunos 1º ciclo	454 600	
	Entregues	373 000	82%
	Em entrega	31 600	7%
	Alunos não inscritos	50 000	11%

# *Factos e Números*

## *Resultados (qualitativos)*

- Factores limitadores do uso de computadores e da Internet nas escolas em Portugal
  - O acesso e as competências como principais factores limitadores
  - “a insuficiência das infra-estruturas de TIC constitui o principal factor inibidor da utilização de tecnologia no ensino”
  - "é a dimensão “acesso” às tecnologias que, no caso português, tem constituído e continua a constituir a principal barreira à utilização dos computadores e da Internet nas nossas escolas"
  - "94% dos professores inquiridos, neste estudo, expressa claramente essa necessidade, assumindo muitos deles conhecer mal as vantagens da utilização das TIC em contexto educativo
  - “no caso português não é a falta de uma atitude positiva face à utilização das TIC a dimensão mais saliente, revelando, pelo contrário, que os professores portugueses denotam uma atitude francamente favorável à utilização das tecnologias no ensino"

---

# *Factos e Números*

## *Resultados (qualitativos)*

- Falta de uma estratégia (clara e conhecida) para a componente de desenvolvimento de conteúdos e para os serviços de suporte à iniciativa (capacitação de docentes; suporte técnico; apoio às famílias;...)
- Oportunidade para o aparecimento de inúmeras outras iniciativas privadas ainda que louváveis por serem a única resposta ao vazio criado
- Entropia - percepções confusas dos limites e conteúdos da iniciativa e-escolinha

---

*PRINCIPAIS CONCLUSÕES*  
*RECOMENDAÇÕES*



# *Principais Conclusões*

- O GAN considera que a iniciativa Magalhães tem elevado mérito, é um caso único a nível mundial e, desde que devidamente continuado, desenvolvido e enquadrado, tem um potencial de sucesso garantido
- A iniciativa abre um vasto leque de oportunidades económicas, sociais e políticas, podendo constituir uma importante componente da exportação de tecnologia, de conteúdos e de *know-how*, especialmente para países de língua oficial portuguesa
- Não tem havido esforço suficiente na capacitação dos intervenientes nos processos de ensino/aprendizagem nem na mobilização dos docentes

# *Principais Conclusões*

- Falta a renovação do processo de ensino/aprendizagem. O investimento corre o risco de não ser potenciado caso não se demonstre o mesmo ímpeto no domínio dos novos modelos de aprendizagem e dos conteúdos
- O modelo de utilização actual induz uma atitude “consumidora” e não “produtora” de conteúdos
- Torna-se indispensável o desenvolvimento e implementação de mecanismos online de tutorização de alunos e professores

# *Principais Conclusões*

- Torna-se indispensável o desenvolvimento e implementação de mecanismos online de apoio às famílias na utilização do Magalhães (suporte técnico, orientação pedagógica e orientação social)
- A factura familiar no que toca a livros escolares e a manuais impressos não foi diminuída, podendo sê-lo largamente através da sua digitalização e disponibilização online
- Em termos globais, foi dado um passo muito importante no que respeita à infra-estrutura física. No entanto, as restrições à conectividade, por razões geográficas ou de custos elevados, ainda são um importante factor de exclusão
- O alcance do projecto poderia ser aumentado se tivesse sido implementado como um projecto integrado de interesse nacional (PIIN)

# Recomendações

1. Garantir o total alinhamento dos projectos educativos e dos programas oficiais com a iniciativa Magalhães. Investir na reformulação completa dos programas educativos, que deverão recorrer de forma sistemática ao Magalhães, ao seu software e conteúdos, para ministrar os conhecimentos alvo da política educativa
2. Alavancar o potencial da iniciativa com uma política nacional abrangente e integrada de desenvolvimento e dinamização de conteúdos digitais para a aprendizagem, incluindo distribuição de manuais escolares em formato digital
3. Agilizar o processo de certificação de conteúdos, evitando a morosidade e burocracia
4. Desenvolver e implementar urgentemente mecanismos online de tutorização de alunos e professores, bem como mecanismos online de apoio às famílias na utilização do Magalhães

# Recomendações

5. Garantir a sustentabilidade futura da iniciativa, nomeadamente a nível financeiro, pela sua integração no orçamento do Ministério da Educação
6. Promover a utilização da infra-estrutura desenvolvida no estabelecimento de novas vivências e comportamentos, nomeadamente implementando interacção com as comunidades locais (desporto, clubes, cultura,...) de modo a provocar um verdadeiro impacto na educação e transformação da criança
7. Alargar o envolvimento à família, tendo o aluno como catalisador, no sentido de dinamizar a vivência da cidadania, do ser e estar na sociedade, promovendo e alavancando iniciativas centradas à volta de actividades sociais e familiares e desenvolvendo mudanças de procedimentos e mentalidades