

# Tecnologia & Gestão

TERÇA-FEIRA, 12 DE MARÇO DE 2013 | N.º 81

## MERCADO

### O crescimento da mobilidade

Quando olhamos para o mercado dos smartphones, tablets e PCs facilmente chegamos à conclusão que os dois primeiros tipos de equipamentos estão claramente a impulsionar o crescimento da mobilidade em todo o mundo. Os dados divulgados pela International Data Corporation (IDC) referem que se venderam 367,7 milhões de PCs desktop (computadores pessoais de secretária), PCs portáteis, tablets e smartphones no quarto trimestre de 2012. A IDC refere-se a este conjunto de quatro tipos de equipamentos com a designação "equipamentos inteligentes conectados". Este volume de vendas representou um crescimento de 28,3 por cento relativamente ao mesmo trimestre de 2011.



Se considerarmos todo o ano de 2012 (e não apenas o quarto trimestre), o volume de vendas dos equipamentos inteligentes conectados em todo o mundo foi de 1,2 mil milhões de unidades, representando um crescimento de 29,1 por cento face a 2011. No entanto, temos que esclarecer melhor este crescimento. As vendas de PCs desktop e portáteis registaram na realidade um decréscimo, respectivamente de 4,1 por cento e 3,4 por cento face ao mesmo período do ano anterior. O crescimento no mercado dos equipamentos inteligentes conectados ficou a dever-se assim sobretudo aos tablets (com um aumento de 78,4 por cento das vendas) e aos smartphones (com uma subida de 46,1 por cento das vendas). Mais uma vez, estas percentagens podem ser enganadoras para os menos atentos. Apesar do crescimento nas vendas dos smartphones ter sido muito inferior ao registado nas vendas de tablets, os smartphones representaram 60,1 por cento de todas as vendas de equipamentos inteligentes conectados registadas em 2012.

PAG. 24

## UNIVERSIDADE DIGITAL

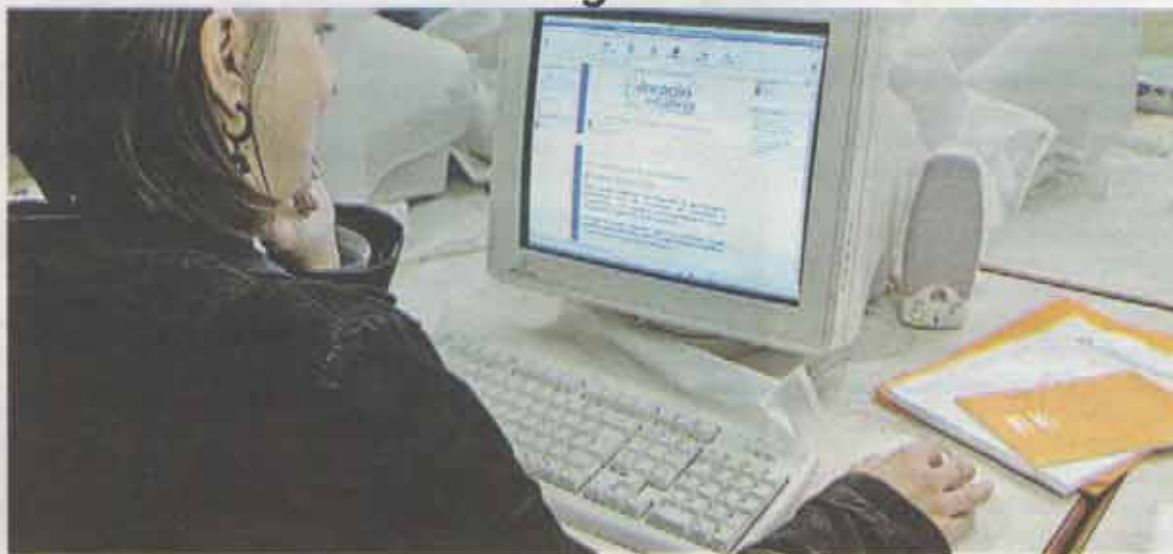
### Avaliar custos na educação à distância

**A educação à distância (EaD) apresenta-se mais apetecível se conseguir mostrar-se comercialmente válida. Uma instituição universitária, ao tomar a decisão de acrescentar este tipo de oferta ao seu leque de serviços, tem necessariamente como premissa o retorno que possa obter, sendo que esse retorno não terá de ser forçosamente financeiro.**

Com efeito, há que equacionar um determinado número de questões, nomeadamente as que se seguem. Haverá um acréscimo absurdo de trabalho para o corpo docente, havendo mesmo a necessidade de contratar novos docentes? Qual será o custo desta modalidade de ensino face a um modelo tradicional? Quais os investimentos necessários? Esta modalidade de ensino permitirá alcançar uma economia real em termos financeiros?

Estas e outras questões ganham enorme relevância, sobretudo numa era em que o controlo de custos está nas agendas de todos. Bem dizia Benjamin Franklin: "tem cuidado com os custos pequenos, uma pequena fenda afunda grandes barcos".

Como sabemos, cada caso é singular e tudo depende do modelo de funcionamento de cada instituição, assim como do contexto. Importa saber se a bagagem e a experiência são suficientes para perceber os



Há que ter em consideração a existência de inúmeras variáveis que influenciam os custos.

custos implicados num modelo de ensino/aprendizagem online, comparativamente aos custos de um modelo tradicional. Não nos devemos contentar com respostas demasiado simplistas.

É como perguntar quanto custa um automóvel. A resposta depende em grande medida da sua classe, do tipo de veículo, do tipo de uso que vamos fazer dele, mas também do preço do combustível, do seguro, entre outros factores.

Há que ter em consideração a existência de inúmeras variáveis que influenciam os custos. Fazendo um apanhado, ainda que não

exaustivo, podemos considerar como factores importantes a ter em conta os seguintes:

- Número de horas necessárias para preparar um curso e para a sua leccionação;
- Número de estudantes inscritos;
- Número de turmas e a dimensão das mesmas;
- Massa salarial dos professores;
- Método pedagógico a utilizar (por exemplo, uma abordagem construtivista ou objectivista);
- Sistema a ser adoptado na concepção, elaboração e ministração do curso (a título de exemplo, prevalência ou não de trabalho indivi-

dual face ao trabalho em grupo);

- Tipo de tecnologia a ser adoptada;
- Forma de avaliação do curso;
- Custos indirectos, nomeadamente os custos administrativos e custos de rede.

Com este resumo já se pode ter uma ideia dos custos necessários a considerar para o desenvolvimento de um modelo com estas características. Grande parte das rubricas aplica-se de igual forma, tanto no ensino tradicional, como na educação à distância. Todavia, o peso e a importância com que se apresentam num e noutro modelo são muito distintos.

PAG. 22

## CADEIAS DE FORNECIMENTO

### Boas práticas no desempenho da actividade

Na semana passada publicámos um texto com o título "Cadeias de fornecimento: o futuro impõe eficiência, rapidez e especificidade". Nesse texto, baseado num estudo da PwC (PricewaterhouseCoopers), apresentámos as seis conclusões chave a que chegaram os autores do estudo relativamente às empresas que conseguem bater a concorrência e liderar o seu sector de actividade em termos de desempenho e sucesso comercial. Esta semana, como tinha ficado prometido, falamos de alguns sectores de actividade e das principais boas práticas seguidas em cada um deles para se conseguirem obter os melhores resultados. Evidentemente iremos ver muitas destas boas práticas repetirem-se em vários ou to-

dos os sectores de actividade, como não poderia deixar de ser. Outro aspecto comum aos vários sectores de actividade referidos em baixo tem a ver com o facto das empresas gerirem normalmente o seu planeamento, produção, aquisições operacionais e funções de entrega à escala regional, enquanto as funções de capacitação e aquisição estratégica são geridas à escala global.

#### Retail e bens de consumo

Os aspectos mais importantes para as empresas retalhistas e de bens de consumo são a maximização do desempenho nas entregas (para 95 por cento dos inquiridos), a minimização dos custos (para 90 por cento), a maximiza-

ção da flexibilidade (em termos de volume) e da capacidade de resposta (para 79 por cento), e a gestão da complexidade (para 70 por cento). As empresas líderes desta área de actividade apostam na colaboração com fornecedores chave e no inventário gerido pelo vendedor. Também dão grande importância à melhoria contínua no que concerne à eficiência produtiva e à gestão de inventário.

As principais três práticas seguidas para maximizar o desempenho nas entregas são a colaboração com clientes chave em termos de planeamento (de modo a melhorar as previsões), o planeamento colaborativo com fornecedores chave, e o inventário gerido pelo vendedor com o modelo de reposição directa.



Independente do sector de actividade, as empresas gerem normalmente o seu planeamento, produção, aquisições operacionais e funções de entrega à escala regional, enquanto as funções de capacitação e aquisição estratégica são geridas à escala global.

Para minimizarem os custos, as principais três práticas seguidas são a redução dos custos de produção através da diminuição dos desperdícios, a diminuição dos custos operacionais através do aumento da produtividade, e a redução do inventário.

PAG. 23

## UNIVERSIDADE DIGITAL

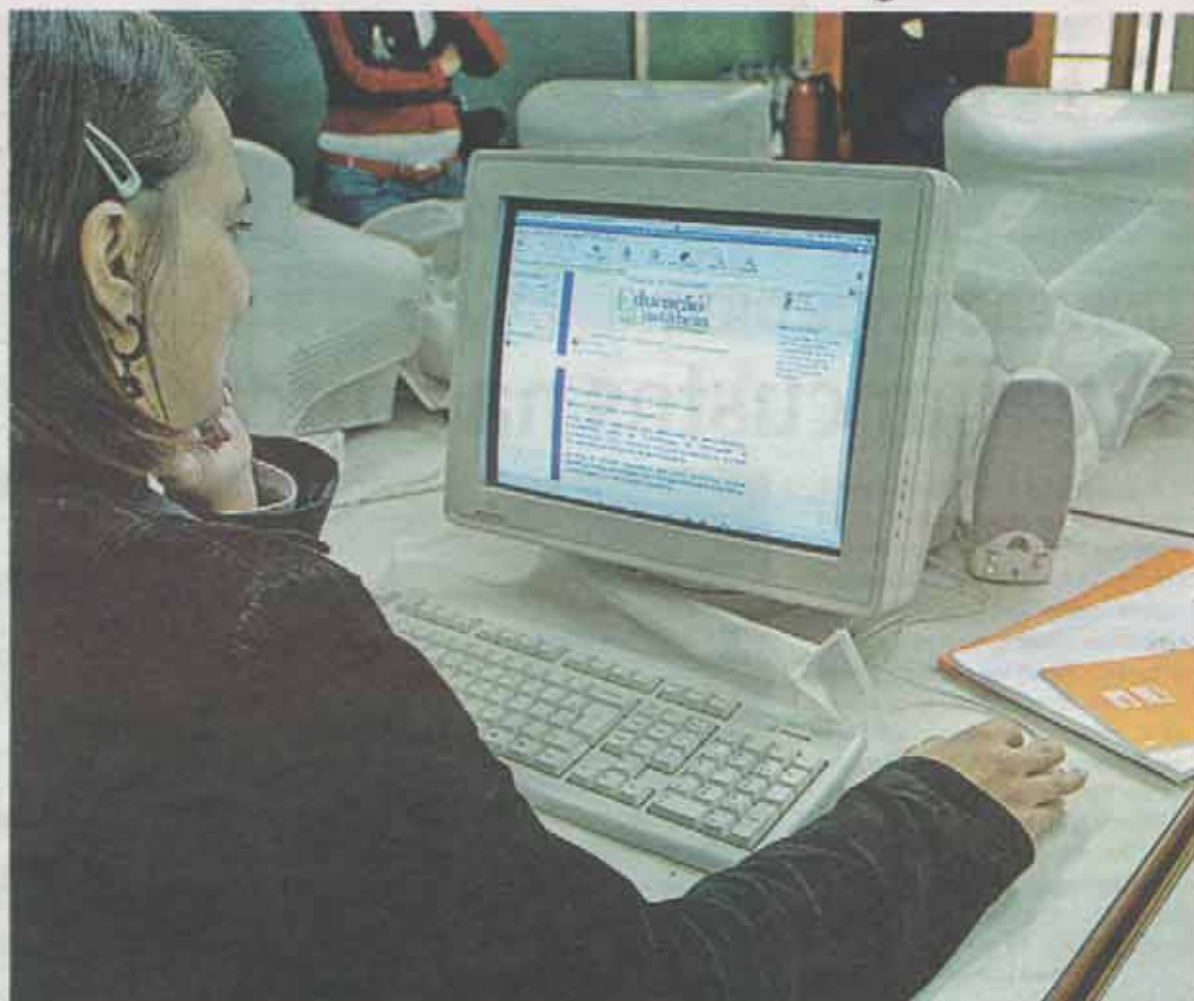
## Avaliar os custos na educação à distância

HUGO LAMEIRAS

Na EaD não há lugar a custos relativos a amortizações de investimento, edifícios, climatização, electricidade, actividades laboratoriais, custos de desgaste decorrentes do uso, havendo assim a possibilidade de canalizar e empregar essas verbas de outras formas. Tendo em conta que estes custos não deverão ser considerados num modelo de EaD, torna-se possível aumentar a fasquia em termos de qualidade. Pegando na massa salarial, pode-se despende do mesmo montante, mas como já não é necessário um número tão elevado de professores, distribui-se por menos elementos. Isto significa que se poderá contratar a final, pois o orçamento é distribuído por um menor número de pessoas, aumentando bastante, em teoria, a liquidez.

Por outro lado, a EaD contempla outro tipo de custo, nomeadamente verbas necessárias para o reforço da infra-estrutura das tecnologias de informação e de telecomunicações (largura de banda). Se considerarmos que os principais custos de um modelo de educação à distância podem ser resumidos à planificação, concepção, leccionação, actualização e custos indirectos, podemos atentar em cada um deles com mais detalhe.

Relativamente à planificação, importa referir que esta será a base para uma oferta de sucesso. Apesar de ser muito difícil quantificar os custos decorrentes de uma planificação cuidada, é necessário ter a noção de que esta consome muito tempo aos agentes envolvidos, sobretudo porque tem de ser exemplar. Um curso nestes moldes estará muito mais exposto e será muito mais facilmente alvo de controvérsias e descrédito, uma vez que o



Os principais custos de um modelo de educação à distância podem ser resumidos à planificação, concepção, leccionação, actualização e custos indirectos.

preconceito quanto à modalidade de EaD ainda é muito comum. O decurso na elaboração e aprovação de um programa novo é semelhante ao ensino tradicional. Ou seja, terá de passar pelo crivo de uma série de entidades em diferentes momentos.

Quanto à concepção, há que escolher e preparar todo o material que servirá de conteúdo, assim como as actividades a desenvolver, os tipos de avaliação a levar a cabo, entre outros. Até aqui, em ambas as modalidades de ensino é ne-

cessário haver uma concepção cuidada, mas convém lembrar que num modelo de EaD os conteúdos ficam armazenados de uma forma permanente, podendo ser muito facilmente reproduzidos. A Internet fará a ponte entre o aluno e os conteúdos, que poderão ser fornecidos de forma totalmente gratuitos, sem haver a necessidade de os comprar (como acontece com os livros ou sebatas).

Os recursos educativos podem ser pensados especialmente para determinados fins. Além do mais, o acesso a esses conteúdos por parte dos alunos será virtualmente ilimitado, sem que isso constitua um peso ou obrigue ao aumento nos seus custos de produção. Em tese, isto significa que é perfeitamente possível partilhar conteúdos e até mesmo cursos com múltiplas instituições de ensino, evitando a duplicação do trabalho e dos conteúdos ou actividades. Neste sentido, os custos relativos aos conteúdos serão fixos e não estarão dependentes do número de estudantes inscritos num determinado curso. Esta massificação será a grande mais-valia da educação à distância, aquilo que no meio se designa por "massive open online courses", ou MOOC.

A leccionação implica bem mais do que uma exposição de um conteúdo aos alunos. É indispensável perceber as necessidades educativas, de forma a facilitar o acesso ao conhecimento, tendo no horizonte a avaliação, momento incontornável do processo educativo, já que este recurso permite fornecer um lado quantitativo dos resultados. Espera-se que os alunos sejam

eminentemente activos, participativos e com um posicionamento crítico relativamente ao seu processo de aprendizagem. Estes factores são ainda mais importantes em alunos de EaD para alcançar o sucesso. Deste modo, será possível reduzir alguns custos se considerarmos que certas interações até aqui da esfera professor/aluno poderão ser feitas de forma automática, como por exemplo, avaliações feitas por intermédio de um computador, ou simplesmente transferindo algumas tarefas para os próprios estudantes, nomeadamente trabalhos em grupo, ou mesmo avaliação pelos pares.

Um outro ponto a ser considerado será o uso de mais professores auxiliares no acto de leccionar, uma vez que estes terão um impacto financeiro menor do que o recurso a professores com outro estatuto. Claro que este é um ponto melindroso e estará sujeito à filosofia da instituição, mormente no que diz respeito aquilo que considera um ensino/aprendizagem de qualidade, assim como à desejável capacidade que os estudantes possuem para trabalhar de forma autónoma. Por outro lado, a EaD não está refém de custos suplementares, trazidos por cada aluno adicional à medida que um curso decorre, aumentando-se necessariamente a produtividade. Este fenómeno ocorre especialmente em cursos bem estruturados, cujo corpo docente está inteiramente preparado para esta modalidade de ensino.

Passando agora à actualização, convém referir que, após serem criados, os conteúdos digitais são permanentes e editáveis. Este fac-

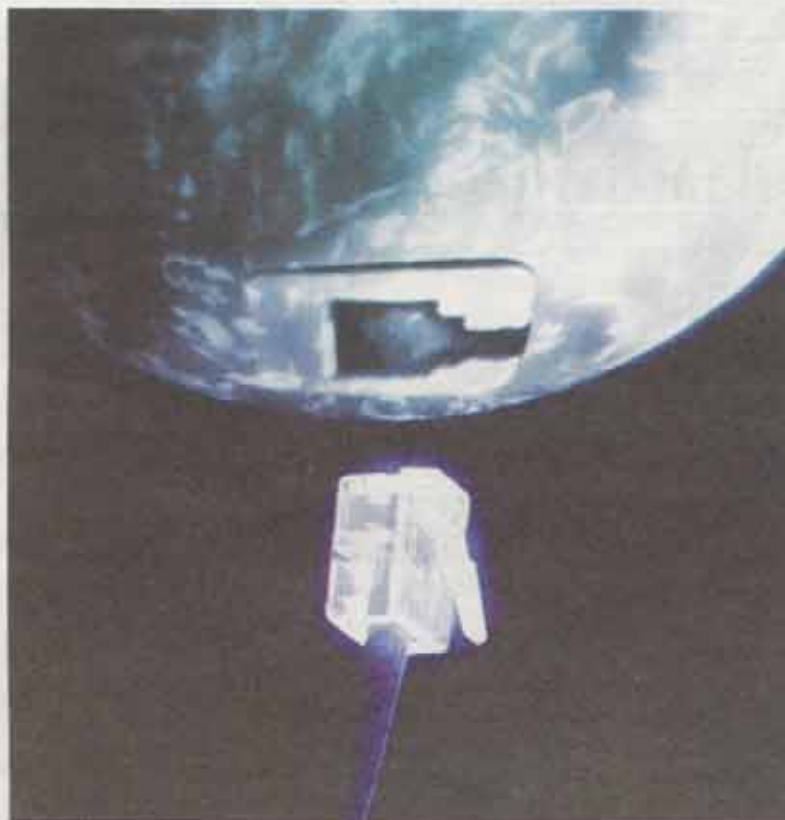
to é deveras importante, já que mais cedo ou mais tarde sentir-se-á a necessidade de actualizar a informação relacionada. Por exemplo, com materiais de leitura que deixem de estar disponíveis ou que possam ser acrescentados, com endereços (URL) que mudem e sobretudo porque o conteúdo e/ou dados se desactualizam com a passagem do tempo. Além do mais, os resultados obtidos através da análise dos dados decorrentes da avaliação poderão, por seu lado, ditar igualmente modificações no próprio curso, ou apenas em alguns dos seus aspectos. A tarefa de reorganização ou actualização fica então bem menos onerosa, já que apenas uma determinada acção tem impacto em todo o universo a que pertence.

Um aspecto que convém não ser esquecido é o facto de haver necessariamente custos indirectos que irão surgir, apesar de não estarem ligados directamente ao curso, mas antes à instituição.

É neste campo que se poderão verificar enormes poupanças, sobretudo relativamente a despesas de manutenção dos edifícios e dos espaços, climatização, electricidade, entre outros serviços semelhantes. Por outro lado, tudo o que está relacionado com marketing, relações públicas, serviços direccionados aos alumni, serviços financeiros e administrativos, entre outros, constituem cerca de metade do peso do custo de funcionamento quanto ao orçamento de um curso tradicional.

Há que considerar também custos indirectos em termos de infra-estruturas de tecnologias de informação, telecomunicações, entre outros. Se uma instituição de ensino tradicional sentir a necessidade de aumentar a oferta de lugares por força do aumento do número de inscrições, terá de reorganizar os espaços, ajustando as salas ou laboratórios, arranjando alternativas válidas. Contudo, se estivermos num contexto online, nada disto é dramático, pois não há a necessidade de adequar os espaços, na medida em que o espaço é meramente virtual.

Dito isto, será de salientar que os ganhos a realizar mediante o recurso à EaD dependem em grande medida da forma como um determinado curso é elaborado e colocado em prática. A diminuição de custos é importante, mas sem que isso belisque a qualidade de ensino (algo que tanto se aplica a uma educação presencial, como à distância). É possível, de facto, obter ganhos em termos financeiros, sem que isso constitua uma afronta em termos de qualidade. O aluno fica beneficiado, uma vez que o preço a pagar será seguramente mais baixo do que no ensino presencial. Mesmo no caso em que as instituições apresentam um ensino gratuito, este facto não deixa de constituir uma motivação, já que se torna possível fazer mais com menos.



O aluno fica beneficiado, uma vez que o preço a pagar será seguramente mais baixo do que no ensino presencial.

## CADEIAS DE FORNECIMENTO

## Boas práticas no desempenho da actividade

Na maximização da flexibilidade e da capacidade de resposta destacam-se as práticas que apostam na flexibilidade da capacidade interna, no planeamento e visibilidade de toda a cadeia de fornecimento de um extremo ao outro, e na criação de cadeias de fornecimento regionais.

As três práticas mais utilizadas para a gestão da complexidade são a automação de processos para lidar com a complexidade, a aposta em funcionários com múltiplas competências (também para lidar com a complexidade), e a customização de produtos nas fases mais avançadas.

A redução do risco passa sobretudo por práticas como a visibilidade e monitorização regular dos indicadores operacionais dos principais fornecedores, a multiplicação de fontes de fornecimento (evitando a dependência de apenas uma), e a análise regular do risco financeiro dos fornecedores e mitigação do mesmo através de parcerias de partilha de risco.

A optimização/eficiência fiscal passa sobretudo por práticas como a transferência de preços, optimização das importações/exportações, e optimização da produção e montagem.

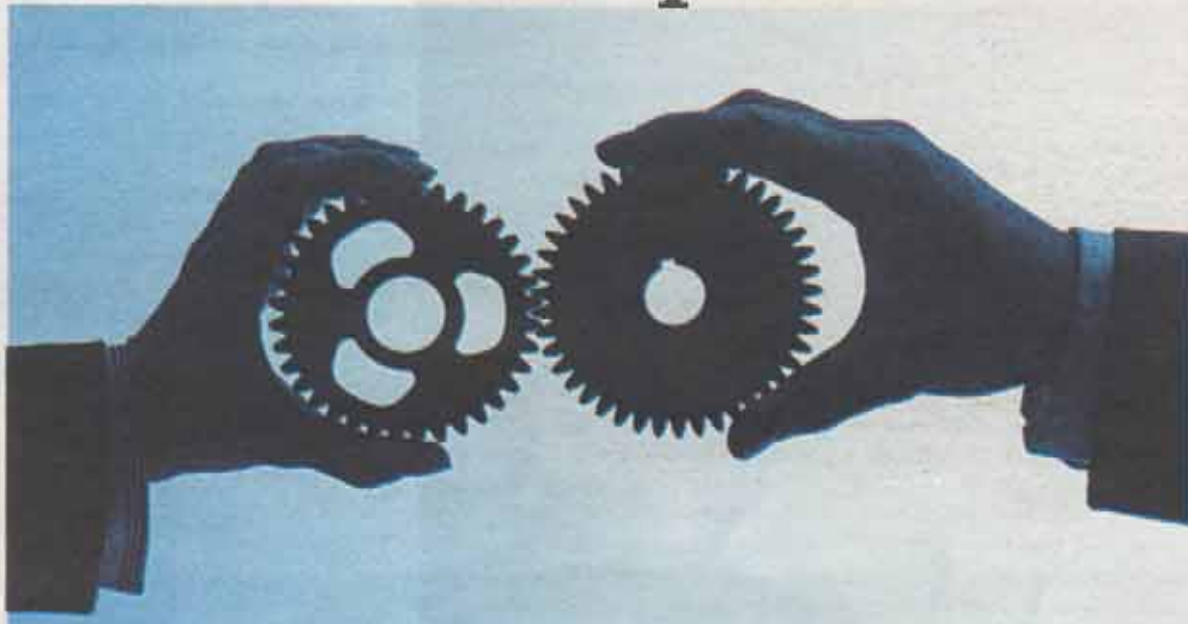
As principais três práticas em termos de sustentabilidade são os acordos entre parceiros da cadeia de fornecimento para seguirem os mais elevados standards éticos, a optimização e melhoria interna relativamente às emissões de carbono, e a implementação de capacidades de acompanhamento eficaz para garantir cadeias de fornecimento sustentáveis.

## Telecomunicações

Os aspectos mais importantes para as empresas de tecnologia e telecomunicações são a maximização do desempenho nas entregas (para 94 por cento dos inquiridos), a maximização da flexibilidade e da capacidade de resposta (para 90 por cento), a minimização dos custos (para 83 por cento) e a gestão da complexidade (para 71 por cento). Os líderes destes sectores de actividade apostam na colaboração com clientes e fornecedores chave, bem como na transparência ao longo de toda a cadeia de fornecimento. Também continuam a apostar na duplicidade de fornecedores de serviços de produção e na criação de cadeias de fornecimento regionais.

Para a maximização do desempenho nas entregas, estas empresas apostam sobretudo em práticas como o planeamento colaborativo com fornecedores chave, o planeamento colaborativo com clientes chave, e o planeamento e visibilidade abrangendo toda a cadeia de fornecimento.

A maximização da flexibilidade e da capacidade de resposta é conseguida sobretudo através do recurso a múltiplas/duas fontes de



De uma forma geral, as empresas líderes das várias áreas de actividade apostam na colaboração com fornecedores e clientes chave, e na melhoria contínua.

fornecimento, ao outsourcing de actividades (relegando-as para fornecedores de serviços), e à implementação de cadeias de fornecimento regionais.

Na minimização dos custos, as principais práticas são a redução do inventário, o outsourcing, e a procura dos países que apresentam melhores custos de fornecimento.

A gestão da complexidade é conseguida principalmente através do recurso ao outsourcing, da produção em função das encomendas, e a automação de processos para lidar com a complexidade.

As principais três práticas para a minimização do risco nestes sectores de actividade são a multiplicação das fontes de fornecimento, a visibilidade e monitorização regular dos indicadores operacionais dos principais fornecedores, e a visibilidade do fornecimento a curto prazo através do acompanhamento das encomendas e do inventário gerido pelo vendedor.

Nas cadeias de fornecimento li-

gadas à tecnologia e telecomunicações a sustentabilidade é conseguida sobretudo com a optimização e melhoria das emissões de carbono a nível interno, com a concordância entre os vários parceiros da cadeia de fornecimento em seguirem os mais elevados standards éticos, e com o ciclo de retorno da cadeia de fornecimento para gerir a reciclagem.

A optimização/eficiência tributária é conseguida com a optimização da produção e da montagem, com a optimização das importações/exportações, e com a transferência de preços.

## Produtos Industriais

As empresas deste sector de actividade apontaram como principais metas a maximização do desempenho nas entregas (98 por cento dos inquiridos), a minimização dos custos (93 por cento), a maximização da flexibilidade e capacidade de resposta (74 por

cento) e a gestão da complexidade (61 por cento). Mais uma vez, vemos as empresas líderes deste sector a apostarem na colaboração com clientes e fornecedores chave, bem como a darem grande importância à melhoria contínua e a processos que reduzam os tempos de resposta às encomendas e que permitam reduzir simultaneamente os custos.

Para maximizarem o desempenho em termos de entregas, as empresas deste sector seguem as seguintes três práticas principais: planeamento colaborativo com os fornecedores chave, planeamento colaborativo com os clientes chave, e redução dos ciclos de resposta às encomendas e melhoria do fluxo de informação.

A minimização dos custos passa sobretudo pela redução dos custos de produção através da diminuição de desperdícios, pela redução do inventário, e pela diminuição dos custos operacionais através do aumento da produtividade.

O objectivo da maximização da flexibilidade e da capacidade de resposta é conseguido principalmente através da aposta na visibilidade e flexibilidade ao longo de toda a cadeia de fornecimento, na criação de cadeias de fornecimento regionais, e na flexibilidade da capacidade interna.

As três principais práticas para gerir a complexidade são a produção em função das encomendas, a customização dos produtos em fases avançadas, e as políticas de inventário/variedade da oferta com base em famílias de produtos e local de armazenamento.

Para minimizarem o risco, as empresas deste sector também apostam na multiplicação das suas fontes de fornecimento, na visibilidade e monitorização regular dos indicadores operacionais dos principais fornecedores, e na análise regular do risco financeiro dos fornecedores, mitigando-o através de parcerias de partilha de risco.

Relativamente à sustentabilidade, estas empresas seguem como principais três práticas o acordo entre os parceiros da cadeia de fornecimento para seguirem os mais elevados standards éticos, a optimização e melhoria das emissões de carbono internas, e a implementação na cadeia de fornecimento de estruturas de responsabilização que acompanham os vários parceiros e as aquisições.

A optimização/eficiência tributária é conseguida através da localização da estrutura de aquisições em países mais favoráveis no que se refere aos impostos, da optimização das importações/exportações, e da transferência de preços.

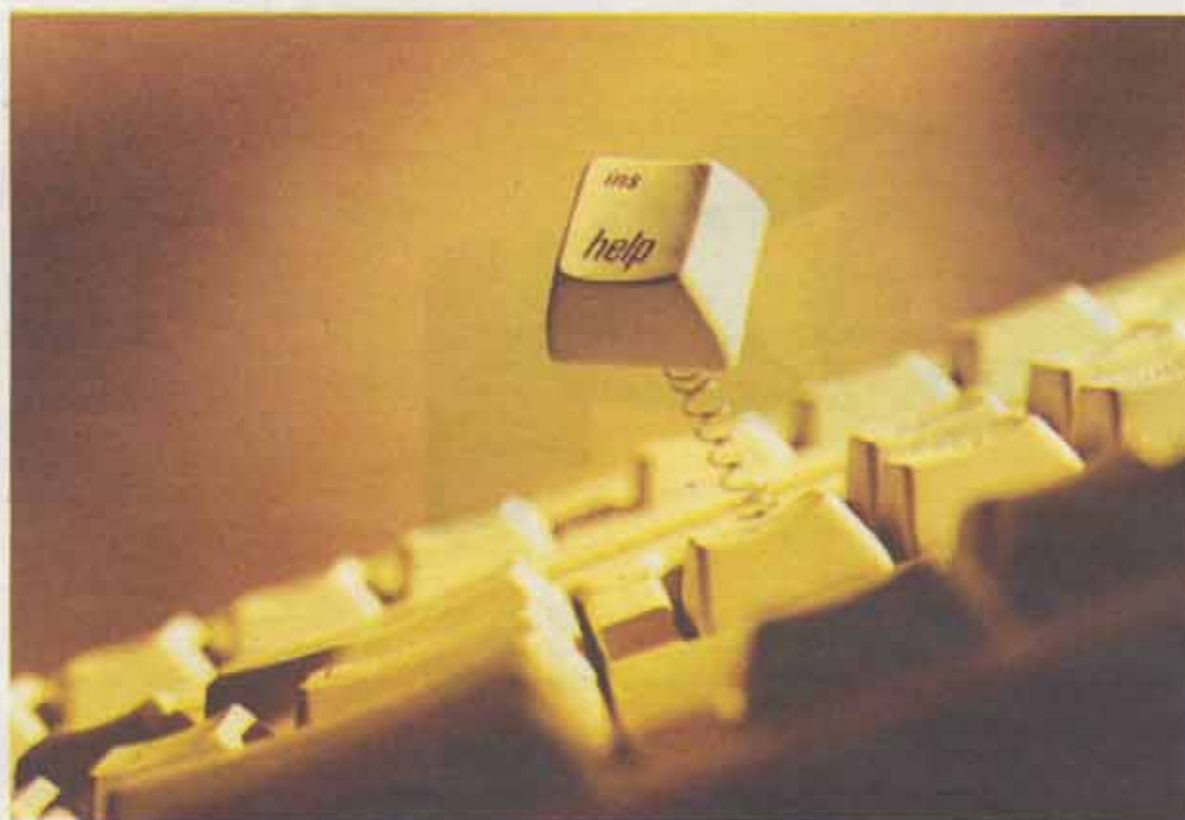
Baseado num relatório da consultora internacional PwC (PricewaterhouseCoopers) intitulado "Next-generation supply chains: efficient, fast and tailored".



Outro aspecto que as várias empresas têm em comum é evitar a dependência de um fornecedor único, preferindo múltiplos fornecedores.

## MERCADO

## O reinado da mobilidade



As vendas de PCs desktop e portáteis registaram um decréscimo em 2012, enquanto os smartphones e os tablets estão claramente a impulsionar o crescimento da mobilidade em todo o mundo.

LEONEL MIRANDA

Depois de ter terminado o ano de 2011 em segundo lugar, atrás da Apple, no que se refere às vendas de equipamentos inteligentes conectados, a Samsung conseguiu conquistar a liderança em 2012,

com uma quota de mercado de 20,8 por cento, face aos 18,2 por cento de quota de mercado da Apple (que passou a ocupar o segundo lugar da tabela). Os três fornecedores seguintes em conjunto (Lenovo, HP e Dell) ficaram-se por uma quota de mercado de 14,5 por cento.

A Samsung sozinha vendeu 250 milhões de PCs, tablets e smartphones durante todo o ano de 2012, o que representa um crescimento de 119,3 por cento relativamente ao ano anterior. No entanto, este crescimento foi conseguido em grande parte graças ao seu enorme

sucesso no mercado dos smartphones. Recorde-se que a Samsung conseguiu vender mais smartphones e PCs portáteis do que a Apple. Esta última lidera o mercado mundial em termos de vendas de tablets, ficou em oitavo lugar nas vendas de PCs portáteis e em quinto lugar nas vendas de PCs desktop.

Relativamente à Apple, podemos referir ainda que conseguiu recuperar no último trimestre de 2012 face à sua grande concorrente Samsung. Depois de um início de 2012 a perder muito terreno para a Samsung, a Apple conseguiu voltar a dar luta no último trimestre do ano, graças às suas novas "estrelas" – o iPhone 5 e o iPad Mini. O resultado foi uma redução para menos de um ponto percentual da diferença de quota de mercado face à sua maior rival. Falta saber agora se a Apple vai conseguir manter esta "pedalada" para acompanhar a verdadeira "corrida" da Samsung.

Ryan Reith, da IDC, sublinhou que os smartphones e os tablets estão a crescer a um ritmo que os PCs não conseguem acompanhar, devido a variáveis como o preço dos equipamentos, ou mesmo a sua descartabilidade (facilidade em trocar um equipamento mais antigo por outro mais recente). O preço médio de venda para os tablets caiu 15 por cento em 2012, passando a situar-se nos 461 dólares americanos. Esta tendência de descida deverá manter-se em 2013, segundo Ryan Reith. No entanto, o preço médio de venda dos smartphones é um pouco mais baixo (408 dólares

americanos), pelo que existirá a tendência dos utilizadores para substituírem mais rapidamente o seu smartphone por outro mais recente do que no caso dos PCs, ou mesmo dos tablets. Para este ciclo de vida dos equipamentos contribuem variáveis como o preço, utilização e dimensão.

O terceiro lugar da tabela dos maiores fornecedores mundiais de equipamentos inteligentes conectados em 2012 é ocupado pela Lenovo. O ponto forte deste fabricante continuam a ser os computadores portáteis, tendo vendido 30 milhões de unidades no ano passado. Contudo, os smartphones estão a ganhar espaço no volume de vendas deste fornecedor chinês, registando um grande crescimento entre 2011 e 2012 (de 3,7 milhões de unidades para 23,7 milhões de unidades). No global dos equipamentos inteligentes conectados a Lenovo conseguiu um crescimento de 61,4 por cento em 2012 face ao ano anterior.

Na quarta posição surge a HP, com 4,8 por cento de quota de mercado. No entanto, este fornecedor registou uma quebra de vendas de 8,5 por cento em 2012 face a 2011 quando consideramos a globalidade dos equipamentos inteligentes conectados. Este decréscimo ficou a dever-se em grande parte ao facto deste fabricante não ter na sua oferta smartphones nem tablets. O mesmo se pode dizer da Dell, que surge no quinto lugar da tabela e que se ficou por uma quota de mercado de 3,2 por cento (uma diminuição das vendas de 12,9 por cento face a 2011).

| Fornecedor | Vendas 2012 | Quota Mercado 2012 | Vendas 2011 | Quota Mercado 2011 | Crescimento 2011-2012 |
|------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-----------------------|
| 1. Samsung | 250.0       | 20.8%              | 114.0       | 12.3%              | 119.3%                |
| 2. Apple   | 218.7       | 18.2%              | 151.5       | 16.3%              | 44.3%                 |
| 3. Lenovo  | 78.3        | 6.5%               | 48.5        | 5.2%               | 61.4%                 |
| 4. HP      | 58.2        | 4.8%               | 63.6        | 6.8%               | -8.5%                 |
| 5. Dell    | 38.8        | 3.2%               | 44.6        | 4.8%               | -12.9%                |
| Outros     | 557.1       | 46.4%              | 508.1       | 54.6%              | 9.6%                  |
| Total      | 1201.1      | 100.0%             | 930.4       | 100.0%             | 29.1%                 |

Principais fornecedores mundiais de equipamentos inteligentes conectados em 2012. Vendas em milhões de unidades e quota de mercado. Fonte: IDC, Fevereiro de 2013.

| Categoria Produto | Vendas 2012 | Quota Mercado 2012 | Vendas 2011 | Quota Mercado 2011 | Crescimento 2011-2012 |
|-------------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-----------------------|
| Smartphone        | 722.4       | 60.1%              | 494.5       | 53.1%              | 46.1%                 |
| Tablet            | 128.3       | 10.7%              | 72.0        | 7.7%               | 78.4%                 |
| PC Portátil       | 202.0       | 16.8%              | 209.1       | 22.5%              | -3.4%                 |
| PC Desktop        | 148.4       | 12.4%              | 154.8       | 16.6%              | -4.1%                 |
| Total             | 1201.1      | 100.0%             | 930.4       | 100.0%             | 29.1%                 |

Mercado mundial dos equipamentos inteligentes conectados em 2012 por categoria de produto. Vendas em milhões de unidades e quota de mercado. Fonte: IDC, Fevereiro de 2013.

## Identidade baseada nas redes sociais

Em finais de 2015, cerca de metade das identidades dos novos clientes de lojas de retalho irão basear-se nas identidades das redes sociais, segundo a Gartner. Actualmente isso só se verifica com cinco por cento das identidades. Conjuntamente com as tecnologias de integração e a computação móvel, a adopção da identidade social terá um grande impacto nas práticas de identidade e gestão de acessos nos próximos anos.

Na opinião de Ant Allan, da Gartner, para um número crescente de utilizadores, as redes sociais são sinónimo de Internet. A utilização do login no Facebook (ou noutra rede

social) melhora a experiência de registo dos clientes. Para efeitos de registo, a informação pessoal pode ser importada dos perfis sociais dos utilizadores, reduzindo ou eliminando mesmo o preenchimento de formulários. Além disso, a utilização da identidade que os utilizadores têm nas redes sociais significa que não precisam de se lembrar de palavras de passe que raramente utilizam, ou passar por processos de recuperação de palavras de passe quando se esquecem da mesma.

As organizações também podem beneficiar com a utilização das identidades dos utilizadores nas redes sociais para efeitos de autenti-

cação. Conseguirão assim reduzir o número de registos e logins abandonados, além de ser mais fácil para os clientes navegarem no site e fazerem compras. De igual modo, esta prática ajuda as organizações a manterem os seus clientes e a atraírem novos clientes.

No entanto, não existem só vantagens. A falta de prova de que a identidade corresponde realmente ao utilizador e a autenticação fraca são dois aspectos que podem expor os comerciantes a mais fraudes. Os fornecedores de serviços terão assim que se proteger. Poderão permitir o registo das redes sociais, mas melhorar o processo com controlos

adicionais sempre que um site retalhista fornece acesso a dados mais sensíveis e a transacções financeiras. Como alternativa, os comerciantes poderão aceitar um aumento do risco, sem controlos adicionais, se chegarem à conclusão que o aumento do número de clientes e do volume de vendas compensa esse facto. Esta opção passa a "batata quente" para as companhias de cartões de pagamento, mas estas já têm normalmente bons processos de detecção de fraudes e ferramentas de gestão.

Ant Allan sublinhou que é importante lembrar que, apesar do aumento da probabilidade do risco e de fraudes, as identidades dos utilizadores nas redes sociais e a autenticação não são piores do que as práticas correntes em muitas em-

presas. Na realidade, as identidades nas redes sociais até podem ser mais fidedignas do que noutros casos de registo dos clientes, uma vez que as análises das redes sociais podem identificar potencialmente identidades falsas. Alguns fornecedores poderão assim tirar partido da sabedoria das multidões para verificar algumas identidades existentes nas redes sociais.

No entanto, a utilização da identidade que os clientes têm nas redes sociais para efeitos de autenticação poderá não ser adequada para todas as organizações. Por exemplo, as organizações governamentais deverão avaliar bem os benefícios e os riscos inerentes à aceitação das identidades que os utilizadores têm nas redes sociais para efeitos de registo e login.



Governo  
Provincial do Bengo

## Seminário

**"Gestão Sustentável do Território –  
Estratégias de Desenvolvimento"**

**Caxito, 14 de Março**  
**Escola Superior Pedagógica**  
**do Bengo (Açucareira)**

**SINFIC**



Caxito - Imagem de Satélite

## PROGRAMA

### 08H30 - 08H45

Abertura: "Território - Estratégias para um desenvolvimento sustentável"

#### I Parte - Estudos e Projectos

### 08H45 - 10H10

#### Gestão Integrada do Território e Ambiente

- o Cartografia e Topografia  
Solução UAV - obtenção de imagens aéreas  
SIG - Sistemas de Informação Geográfica
- o Instrumentos de Ordenamento do Território e Planeamento  
Planos Directores Municipais  
Planos de Urbanização  
Planos de Requalificação de Espaços Urbanos
- o Estudos de Impacto Ambiental e Auditorias Ambientais

### 10H10 - 10H30

#### Arquitectura e Projecto

- o Projectos de Arquitectura e Projectos de Execução

### 10H30 - 10H45

#### Debate

### 10H45 - 11H15 / COFFEE-BREAK

#### II Parte - Soluções e Sistemas

### 11H15 - 11H45

- o Soluções Gráficas de Projecto e Orçamentação  
Solução para projecto - AUTODESK  
Solução de Medições e Orçamentos - ONCENTER

### 11H45 - 12H15

#### Sistema de Suporte à Gestão - ÁGORA

- o Gestão Urbanística - Agora URB
- o Gestão de Concessões - Agora Concessões
- o Gestão de Projectos de Investimento Público - Agora PIP
- o Gestão de Expediente - Agora Expediente
- o Gestão de Quadros Públicos - Agora Quadros Públicos

### 12H15 - 12H45

#### Sistema de Gestão de Activos - QUATENUS

### 12H45 - 13H15

#### Sistema de Informação Estatística - CEIS

- o Inquéritos, Estudos e Sondagens

### 12H45 - 13H15

#### Debate



Muitas cidades já apresentam características particulares em termos de condições de vida quando comparadas com as áreas circundantes.

## DESENVOLVIMENTO

# Atender às necessidades do presente e as futuras

De acordo com o site *bettermagazine.com*, o desenvolvimento sustentável é uma forma de desenvolvimento em que a utilização dos recursos responde às necessidades humanas, preservando ao mesmo tempo o ambiente. A ideia subjacente ao conceito é que as necessidades humanas possam ser satisfeitas no presente, mas sem esgotar os recursos, de modo a que as necessidades das gerações futuras também possam ser satisfeitas.

O desenvolvimento sustentável preocupa-se com a capacidade dos sistemas naturais, com os desafios das sociedades humanas e com os problemas ambientais. No passado, o conceito de desenvolvimento sustentável era frequentemente dividido em três partes: sustentabilidade ambiental (gestão ambiental), sustentabilidade económica e sustentabilidade sócio-política. Mais recentemente tem-se sugerido

do a distinção entre quatro vertentes: a sustentabilidade económica, ecológica, política e cultural.

Mas o que é sustentabilidade? O nosso site de referência (*bettermagazine.com*) diz que existem muitas coisas que podem ser sustentáveis. Assim, quem está interessado numa vida sustentável quer utilizar produtos sustentáveis, com materiais sustentáveis e um design sustentável. Além disso, quer viver numa comunidade sustentável ou numa cidade sustentável, com um ambiente sustentável e numa casa ou edifício sustentáveis. Uma vida sustentável significa também a utilização de energia sustentável e o consumo de produtos de uma agricultura sustentável. Tudo isto conduz a um turismo sustentável, bem como a arquitectura e empresas sustentáveis, gestão sustentável, políticas de sustentabilidade, e por aí adiante.

A sustentabilidade tornou-se uma palavra da moda e, infelizmente, muitas vezes não passa disso mesmo.

### Planeamento urbano

O planeamento urbano ou planeamento das zonas habitadas é um processo político e técnico que se deve preocupar com o desenvolvimento das zonas urbanas, bem como com as estruturas espaciais e sociais. Preocupa-se com a utilização dos solos e com um desenho eco-amigável do ambiente urbano, incluindo as redes de transportes e a energia sustentável.

Desta forma, o planeamento urbano desenvolve planos conceptuais, tendo em consideração (idealmente) os interesses públicos e privados, e procurando minimizar os conflitos. Nesse sentido regula a actividade de construção pública e privada e controla o desenvolvimento espacial das infraestruturas. No fundo, planeia o desenvolvimento controlando a utilização dos solos.

A importância do planeamento urbano nas sociedades actuais fez com que passasse a ser ensinado em várias universidades. De facto, o desenvolvimento urbano pode ajudar a garantir um ambiente decente e a proteger os recursos naturais.

Uma vez que as zonas urbanas são cada vez mais o centro da vida humana e o motor da economia, a mobilidade urbana assume um papel chave. Por exemplo, a grande maioria dos europeus vive em zonas urbanas e é nelas que é gerado cerca de 85 por cento do produto interno bruto da União Europeia. A mobilidade urbana tem assim que ser encarada de forma sustentável, de modo a permitir a deslocação das pessoas de forma livre e segura, mas tendo em conta o ambiente ao mesmo tempo. Este é um aspecto muito importante para a qualidade de vida das pessoas, para a sua saúde e para a economia em geral.

## Seminário sobre gestão sustentável do território

ANA PERRO

O Governo Provincial do Bengo, em parceria com a empresa Sinfic, vai realizar no próximo dia 14 de Março, na Escola Superior Pedagógica do Bengo, na Açucareira, um seminário subordinado ao tema: "Gestão Sustentável do Território - Estratégias de Desenvolvimento". Nesse seminário irão ser abordados diversos temas, nomeadamente a Gestão Integrada do Território e Ambiente (Cartografia e Topografia, Planos Directores Municipais, Planos de Urbanização, Planos de Requalificação de Espaços, Estudos de Impacto Ambiental e Auditorias Ambientais) e os Projectos de Arquitectura e Projectos de Execução. No evento far-

se-á ainda a apresentação de diversas Soluções de Projecto e Orçamentação e de alguns sistemas: Suporte à Gestão, Gestão de Activos e Informação Estatística.

Numa altura em que a gestão integrada do território assume um papel preponderante na estratégia de desenvolvimento do país, é fundamental a discussão alargada destes temas, como forma de disseminação de conhecimento e de troca de ideias e experiências. Nesse sentido, o Governo Provincial do Bengo convidou um conjunto de oradores com elevada experiência nestas temáticas, bem como um leque alargado de convidados que, com a sua experiência, muito contribuirão para o sucesso desta iniciativa.



O Governo Provincial do Bengo, em parceria com a empresa Sinfic, vai realizar no próximo dia 14 de Março, na Escola Superior Pedagógica do Bengo, na Açucareira, um seminário subordinado ao tema: "Gestão Sustentável do Território - Estratégias de Desenvolvimento". Foto: Rui Moisés

Os típicos problemas das zonas urbanas, como o congestionamento do trânsito, as emissões de gases com efeito de estufa, a poluição do ar, o ruído, ou a segurança têm que ser tidos em conta no planeamento urbano sustentável. Peguemos apenas no problema do congestionamento do trânsito e analisemos rapidamente os seus potenciais impactos. Por um lado, afecta negativamente a economia, dificultando o trânsito de pessoas e de bens, e aumentando os gastos com combustíveis. Por outro, afecta negativamente o ambiente, devido à poluição. Há a referir ainda que se repercute na saúde das pessoas (aumentando o stress) e na sua qualidade de vida (o tempo perdido no trânsito é tempo que não é aproveitado para a família, por exemplo).

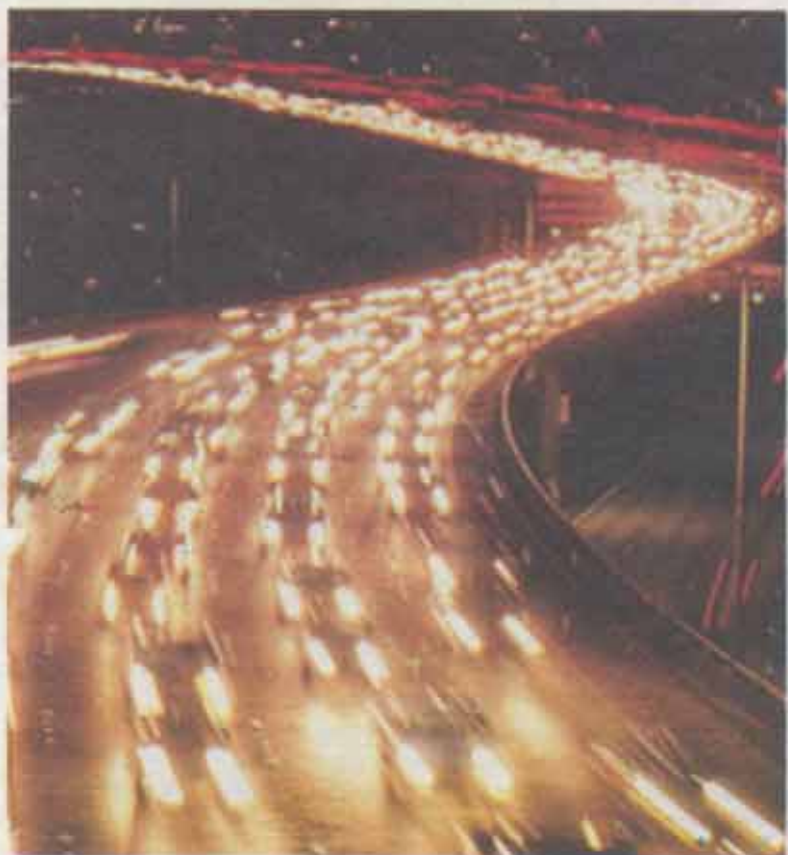
### Ecologia urbana

Outro conceito comum do desenvolvimento urbano sustentável é a ecologia urbana. Neste caso são seguidas várias abordagens. Uma delas é o estudo dos habitats e dos tipos de habitats nas zonas urbanas (flora e fauna). Outra abordagem é o estudo das cidades como ecossistemas. Podem-se seguir ainda abordagens de ecologia urbana ou de ecologia social.

Na realidade, muitas cidades já apresentam características particulares em termos de condições de vida quando comparadas com as áreas circundantes. Por exemplo, têm um clima próprio, acabando por influenciar as condições de vida da fauna, da flora e das pessoas. O dióxido de carbono é um dos elementos que aumentou muito no ar urbano, devido à concentração das emissões e à pouca vegetação.

Para se ter uma ideia mais concreta das alterações climáticas nas zonas urbanas, a temperatura média nas cidades pode ser superior à verificada nas áreas circundantes em 0,5 a 1,5 graus centígrados. A precipitação também costuma ser mais elevada nas grandes zonas urbanas do que nas áreas circundantes, bem como a criação de nuvens. Mas apesar deste aumento de precipitação, os solos das cidades são muito mais secos, dada a menor absorção.

Podemos falar ainda de desenho urbano. Os automóveis têm sido a principal influência no desenho das cidades desde o seu surgimento no início do século passado. Agora, os problemas ambientais (poluição e ruído) estão a levar as pessoas a reclamar desenhos urbanos que sejam capazes de combater o impacto negativo dos automóveis.



Os automóveis têm sido a principal influência no desenho das cidades desde o seu surgimento no início do século passado.

## SERVIDORES

## Crescimento fraco no ano passado

No quarto trimestre de 2012, as vendas mundiais de servidores diminuíram 0,2 por cento face ao mesmo trimestre de 2011. No entanto, as receitas aumentaram 5,1 por cento. Se considerarmos todo o ano de 2012 (e não apenas o quarto trimestre), as vendas de servidores aumentaram 1,5 por cento, mas as receitas dessas vendas diminuíram 0,6 por cento. Estes dados são da Gartner e um dos seus analistas, Jeffrey Hewitt, sublinhou que 2012 se caracterizou por limitações orçamentais, resultando no adiamento da substituição de muitos servidores baseados em x86 por parte das empresas em geral e dos centros de dados de média dimensão em particular. O mercado das plataformas mainframe e RISC/Itanium Unix registou desempenhos relativamente fracos.

Em termos geográficos, os maiores crescimentos em vendas unitárias de servidores registaram-se na América do Norte (5,5 por cento), na Ásia/Pacífico (3,4 por cento) e na América Latina (0,2 por cento). Na realidade, estas foram as únicas regiões do globo a registarem crescimento nas vendas unitárias de servidores.

No que se refere aos fornecedores, a IBM conseguiu reforçar a liderança no mercado mundial de servidores, se considerarmos as receitas resultantes das vendas. No quarto trimestre de 2012 a IBM conseguiu receitas de 5,1 mil milhões de dólares americanos com a venda de servidores, aumentando assim a sua quota de mercado global para 34,9 por cento. No mesmo trimestre de 2011 a quota de mercado da IBM nos servidores era de 33,7 por cento. Três dos cinco



O mercado mundial de servidores registou um ligeiro crescimento em 2012 em unidades vendidas, mas uma pequena redução nas receitas geradas por essas vendas.

maiores fornecedores mundiais de servidores conseguiram aumentar as suas receitas no quarto trimestre de 2012, com a IBM a apresentar o maior crescimento (8,9 por cento), enquanto a Oracle registou a maior queda (18 por cento).

Se considerarmos as vendas de servidores em unidades (e não as receitas obtidas com essas vendas), a HP manteve a liderança mundial no quarto trimestre de 2012, detendo uma quota de mercado de 26,5 por cento. No entanto, as vendas unitárias de servidores da HP diminuíram 5,9 por cento face ao mesmo período de 2011. A linha de servidores ProLiant continuou a ser a principal responsável pelo volume de vendas de servidores da HP.

Continuando a considerar a ven-

da de servidores em unidades, dos cinco maiores fornecedores mundiais, a Cisco foi o único a conseguir aumentar as vendas (e de forma significativa - 40,9 por cento) no quarto trimestre de 2012. Já a IBM foi o que registou a maior queda (11,5 por cento). Os resultados globais para o último trimestre do ano passado ficaram a dever-se em grande parte à procura de servidores x86, que aumentou 0,2 por cento em unidades vendidas e 6,6 por cento em receitas face ao mesmo período de 2011.

## Resultados de 2012

Considerando agora todo o ano de 2012, as vendas de servidores registaram um crescimento ligeiro em al-

gumas regiões do globo, sobretudo na Europa Ocidental. O crescimento deste mercado, ainda que ligeiro, foi impulsionado sobretudo pelos servidores x86, que é a principal plataforma utilizada nos centros de dados de grande dimensão.

Os servidores blade registaram um aumento de 3,2 por cento em termos de receitas, mas as vendas unitárias diminuíram 3,8 por cento em todo o ano de 2012. A HP liderou o mercado dos servidores blade com uma quota de mercado de 43,9 por cento em termos de vendas. A IBM ficou no segundo lugar com uma quota de mercado de 18,4 por cento e a Cisco apareceu em terceiro com 12,5 por cento.

As previsões da Gartner para o mercado dos servidores em 2013

apontam para a continuação de um crescimento modesto, impulsionado sobretudo pela virtualização de servidores x86

## Resultados na região EMEA

Na Europa, Médio Oriente e África (EMEA), a venda de servidores totalizou cerca de 630 mil unidades no quarto trimestre de 2012, o que representa uma descida de 10,4 por cento face ao mesmo período de 2011. Se considerarmos as receitas resultantes dessas vendas, a região EMEA gastou 3,8 mil milhões de dólares americanos no último trimestre de 2012. Também ao nível das receitas se registou um declínio, desta vez de 7,4 por cento face ao mesmo trimestre de 2011.

A região EMEA foi mesmo a zona do globo mais fraca para a venda de servidores no ano passado, com todas as três sub-regiões a registarem quebras em termos de receitas provenientes da venda de servidores.

Adrian O'Connell, analista na Gartner, sublinhou que as receitas resultantes da venda de servidores caíram 7,9 por cento na Europa Ocidental, 7,3 por cento na Europa de Leste, e 3,7 por cento no Médio Oriente e África. As receitas arrecadadas com a venda de servidores x86 caíram 3,6 por cento na região EMEA no quarto trimestre de 2012, mas a queda maior (31,7 por cento) registou-se no segmento dos servidores RISC/Itanium Unix.

Todos os principais fornecedores de servidores da região EMEA registaram decréscimos no quarto trimestre de 2012, tanto em termos de receitas, como de unidades vendidas. A única exceção foi a Fujitsu.

Uma vez que o quarto trimestre de 2012 foi fraco na região EMEA para os fornecedores de servidores, caindo para os níveis registados no mesmo trimestre de 2009, para este ano espera-se uma situação mais positiva.

| Fornecedor | Receitas 4T12  | Quota Mercado 4T12 | Receitas 4T11  | Quota Mercado 4T11 | Crescimento 4T12-4T11 |
|------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|-----------------------|
| IBM        | 5,097,759,610  | 34.9               | 4,682,403,526  | 33.7               | 8.9                   |
| HP         | 3,620,601,066  | 24.8               | 3,744,672,591  | 26.9               | -3.3                  |
| Dell       | 2,084,634,094  | 14.3               | 2,060,795,399  | 14.8               | 1.2                   |
| Oracle     | 603,030,654    | 4.1                | 735,403,237    | 5.3                | -18.0                 |
| Fujitsu    | 541,010,171    | 3.7                | 498,052,547    | 3.6                | 8.6                   |
| Outros     | 2,673,589,171  | 18.3               | 2,192,866,804  | 15.8               | 21.9                  |
| Total      | 14,620,624,767 | 100.0              | 13,914,194,104 | 100.0              | 5.1                   |

Receitas mundiais dos cinco principais fornecedores de servidores e quota de mercado no quarto trimestre de 2012. Em dólares americanos. Fonte: Gartner, Fevereiro de 2013.

| Fornecedor | Vendas 4T12 | Quota Mercado 4T12 | Vendas 4T11 | Quota Mercado 4T11 | Crescimento 4T12-4T11 |
|------------|-------------|--------------------|-------------|--------------------|-----------------------|
| HP         | 663,598     | 26.5               | 704,853     | 28.1               | -5.9                  |
| Dell       | 532,890     | 21.3               | 573,125     | 22.9               | -7.0                  |
| IBM        | 291,328     | 11.6               | 329,232     | 13.1               | -11.5                 |
| Fujitsu    | 69,853      | 2.8                | 69,918      | 2.8                | -0.1                  |
| Cisco      | 63,342      | 2.5                | 44,942      | 1.8                | 40.9                  |
| Outros     | 879,711     | 35.2               | 783,833     | 31.3               | 12.2                  |
| Total      | 2,500,722   | 100.0              | 2,505,904   | 100.0              | -0.2                  |

Vendas mundiais dos cinco principais fornecedores de servidores e quota de mercado no quarto trimestre de 2012. Em unidades vendidas. Fonte: Gartner, Fevereiro de 2013.

## Inteligência na gestão de negócios em crescimento

O software de inteligência de negócio (ou business intelligence - BI) deverá continuar em crescimento em 2013, já que a Gartner estima que as receitas deste tipo de software cresçam este ano sete por cento face a 2012, devendo representar 13,8 mil milhões de dólares americanos. Em 2016 este mercado deverá atingir 17,1 mil milhões de dólares.

Dan Sommer, analista na Gartner, considera que as aplicações de BI e de análise representam actual-

mente o quarto maior segmento do mercado de software e que os utilizadores continuam a dar prioridade aos projectos de BI e centrados na informação, procurando melhorar a tomada de decisão e as análises. À medida que é gerada cada vez mais informação, os modelos de negócio precisam de ser reinventados, e tem-se tornado evidente que o domínio da análise e do big data será um aspecto chave para enfrentar o próximo ciclo económico.

Apesar do que acabámos de referir, recorde-se que em 2011 o software de inteligência de negócio cresceu 16 por cento, pelo que 2013 e os anos seguintes deverão saldar-se por crescimentos menores, abaixo dos 10 por cento. Actualmente ainda se fala quase exclusivamente de BI e de análises aplicadas às áreas financeira e de vendas das empresas. No entanto, espera-se que esse software venha a ser aplicado noutras áreas, mantendo-se um dos mercados de soft-

ware com maior crescimento.

A tendência emergente dos dados sob a forma de serviço (data-as-a-service) também poderá contribuir para o crescimento do mercado das plataformas de BI e de análise. O modelo de negócio actual está orientado largamente para a "construção", na medida em que as organizações licenciam capacidades de software para construírem aplicações de análise. No entanto, as organizações passarão a subscrever cada vez mais serviços

de dados específicos que incluam um conjunto mais pequeno de dados com capacidades de BI e de análise incluídas. Com o tempo, a maior parte das organizações, independentemente do seu modelo de negócio, precisará de fornecer uma oferta de dados sob a forma de serviço. Como tal, esta tendência tem o potencial de aumentar significativamente o mercado, com vários fornecedores a incluírem BI e análise nas suas propostas de dados sob a forma de serviço.



Relações de compromisso



**EYE PEAK**  
supply chain systems

Sistema de Gestão de Armazéns

**Solução Eye Peak e sua Integração  
com o ERP PRIMAVERA**

**15 de MARÇO**

**Hotel Baía, LUANDA**

Evento gratuito mas limitado ao número de vagas existente.  
Inscreva-se em: [www.primaverabss.com/sinfic](http://www.primaverabss.com/sinfic)

**SINFIC**

[www.sinfic.com/eyepeak](http://www.sinfic.com/eyepeak)  
[solucoesmobilidade@sinfic.com](mailto:solucoesmobilidade@sinfic.com)  
Terminal: +244 930 645 386

**PRIMAVERA BSS**

[www.primaverabss.com/afr](http://www.primaverabss.com/afr)  
[comercial\\_ao@primaverabss.com](mailto:comercial_ao@primaverabss.com)  
Telefone: (+244) 222 440 450 / (+244) 222 440 447  
Telemóvel: (+244) 921543587



#### PROGRAMA

**09H00 – 09H30**  
Recepção aos participantes

**09H30 – 09H45**  
Abertura e boas-vindas

**09H45 – 10H00**  
Enquadramento da Parceria Sinfic / PRIMAVERA

**10H00 – 11H00**  
Eye Peak: Sistema de Gestão de Armazéns

**11H00 – 11H30**  
Coffee-break

**11H30 – 12H00**  
Caso de sucesso: Aldis

**12H00**  
Encerramento do evento