

Tecnologia & Gestão

TERÇA-FEIRA, 14 DE AGOSTO DE 2013 | Nº 21

COMUNICAÇÃO

Empresas são obrigadas a comunicar com o mercado

A recusa das empresas em comunicar com os seus clientes e o mercado em geral através dos média sociais será brevemente tão arriscado como ignorar actualmente as chamadas telefónicas ou as mensagens de correio electrónico. Pelo menos são estas as previsões da Gartner, com as quais nós concordamos.

A medida que aumenta a familiarização com os média sociais e se generaliza a sua utilização, as expectativas dos clientes são que as organizações também os adoptem para efeitos de comunicação. Tal como não passa pela cabeça de nenhuma empresa deixar de ter comunicações telefónicas ou via correio electrónico, também são cada vez mais "obrigadas" a comunicar através dos média sociais. Como já referimos noutro texto publicado neste caderno, em vários países as pessoas já passam mais tempo nas redes sociais e nos blogues do que no correio electrónico.

Não admira, portanto, que os analistas da Gartner afirmem que em 2014 as organizações que recusarem comunicar com os seus clientes através dos média sociais estarão a perder oportunidades de negócio e o mercado não compreenderá essa atitude. As organizações que utilizarem os média sociais para a promoção dos seus produtos terão que prever também como serviço mínimo a resposta a questões que sejam colocadas pelo mercado através dos mesmos canais de comunicação.

Evidentemente, terá que existir uma estratégia bem definida de comunicação através dos média sociais por parte das organizações. Por exemplo, será necessário definir qual o tipo de comentários ou de questões que merecem resposta, quem deve responder e quais as eventuais acções necessárias para dar seguimento a essa resposta.

Ou seja, como em qualquer tipo de comunicação, as empresas não podem admitir o caos comunicacional, com determinado colaborador a veicular determinada informação e outro uma informação diferente.

PAG. 35

PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO E DECISÃO

O papel da cartografia

O conhecimento e a compreensão da organização do território são indispensáveis e fundamentais para a economia e para o desenvol-

vimento regional. A necessidade de representar a superfície terrestre em mapas e cartas para orientação e tomada de decisão levou ao de-

seenvolvimento da cartografia enquanto ciência. Durante longos anos a produção cartográfica foi feita em papel, sendo limitada a

consulta e divulgação de informação geográfica. Como o desenvolvimento da tecnologia associada à captura e ao processamento de dados geográficos surgiram novas fontes cartográficas (por exemplo, imagens de satélite) mais versáteis na utilização/actualização de dados, bem como ferramentas de análise mais poderosas para a associação de dados e produção cartográfica (os chamados sistemas de informação geográfica).

No planeamento e ordenamento urbanístico a cartografia de base é essencial, não só para a realização de estudos territoriais, mas também para a elaboração de um modelo de organização e desenvolvimento espacial adequado à realidade. O projecto de elaboração de cartografia de base é a base para os planos de urbanismo e planos directores, que têm como objectivo final a elaboração da cartografia de base.

Cria-se assim uma base cartográfica digital que pode ser aplicada ao planeamento e ao desenvolvimento económico do país, permitindo atrair o investimento directo estrangeiro e, através da concessão de terras e o direito de propriedade, garantir aos empresários o retorno do investimento.

PAG. 30



Conhecimento e compreensão da organização do território são indispensáveis e fundamentais para a economia e para o desenvolvimento.

RECURSOS HUMANOS

Benefícios da formação nas empresas

Os benefícios financeiros da formação não podem ser medidos em função das reacções dos formandos, nem em função da quantidade de aprendizagem que foi conseguida, nem mesmo em função do grau de mudança comportamental. Os benefícios reais têm a ver com as melhorias no desempenho — que é tradicionalmente o resultado da formação mais difícil de prever e de medir.

Sendo assim, o que podemos fazer quando somos confrontados com esta dificuldade? Devemos concentrar os nossos esforços de avaliação em métricas mais fáceis? Claro que não. Devemos fazer o melhor que conseguirmos,

uma vez que todas as outras métricas não conseguem reflectir a realidade financeira de que a formação tem que ter retorno — em dinheiro a sério.

Felizmente (ou não), os especialistas em formação não são os únicos a depararem-se com a dificuldade em calcular os benefícios daquilo que fazem. Será que é mais fácil prever os benefícios que se irão obter com o lançamento de um novo produto? Com o lançamento de uma campanha de publicidade?

Com o lançamento de um programa de investigação? Ou com a alteração da política de pagamentos e compensações?

PAG. 31



Os benefícios financeiros da formação não podem ser medidos em função das reacções dos formandos, nem em função da quantidade de aprendizagem que foi conseguida, nem mesmo em função do grau de mudança comportamental. Os benefícios reais têm a ver com as melhorias no desempenho.

PLANEAMENTO E DECISÃO

O papel da cartografia no desenvolvimento do território



Com o desenvolvimento da tecnologia associada à captura e ao processamento de dados geográficos surgiram novas fontes cartográficas.

RUI PEREIRA

Os resultados obtidos com a elaboração de cartografia de base poderão permitir criar as bases para a realização de estudos e projectos subjacentes à elaboração do plano de urbanização e desenvolvimento territorial, formando um núcleo de especialistas em sistemas de informação geográficos e criando os pilares para a fundação de um gabinete de estudos, planeamento e estatística responsável pela gestão da informação geográfica existente e a produzir no contexto de futuros projectos de desenvolvimento eco-

nómico regional. A boa gestão de um território requer o seu conhecimento actualizado, sustentado numa base cartográfica fiável e apoiado em ferramentas que auxiliem os decisores na tomada das decisões operacionais e estratégicas.

A cartografia como motor de desenvolvimento

A informação geográfica assume nesse contexto um papel integrador e fulcral. Quer se trate da gestão patrimonial, do cadastro, de planos de emergência e protecção civil, da defesa do território ou da gestão de

recursos naturais, entre outros, a existência de cartografia actualizada, com o nível de detalhe adequado e bem estruturada, é fundamental para o bom exercício das correspondentes actividades de gestão, planeamento e operacionalização.

Por outro lado, a actividade humana tem sempre um impacto directo ou indirecto sobre um território, pelo que o conhecimento desse território e da sua evolução ao longo do tempo assumem um papel central nos modernos sistemas de informação. Sem a componente geográfica, os sistemas de informação de um território são incom-

pletos e ineficazes. A existência de cartografia actualizada e devidamente estruturada é pois fundamental para a criação da base de todos os sistemas de informação territorial.

Os sistemas de informação geográfica (vulgarmente designados pelas siglas SIG ou GIS), são os sistemas especializados na exploração da informação geográfica através de funcionalidades de análise espacial. Constituem também uma plataforma de eleição para a actualização e enriquecimento da informação, tanto de entidades geográficas (vulgo vectores), como da informação alfanumérica associada. Constituem assim uma ferramenta muito útil para manter a cartografia de base actualizada, enriquecendo-a nos temas relevan-

tes. Os SIG modernos também devem ser uma plataforma de disseminação da informação aos mais diversos níveis, através da utilização, tanto quanto possível, de interfaces Web, do tipo browser, de modo a possibilitar a utilizadores não técnicos uma fácil exploração da informação. Sem a existência de cartografia adequada tais operações não serão possíveis.

A informação geográfica em geral e a cartografia em particular devem ser idealmente uma componente subtil e sem barreiras tecnológicas da maioria dos fluxos de trabalho diário dos funcionários e decisores com responsabilidades na gestão e exploração do território, integrando-se de forma transparente com os outros sistemas de informação existentes.



A boa gestão de um território requer o seu conhecimento actualizado, sustentado numa base cartográfica fiável e apoiado em ferramentas que auxiliem os decisores na tomada das decisões operacionais e estratégicas.

Bases para a constituição de uma infra-estrutura cartográfica

Sendo a informação geográfica um instrumento estratégico para a gestão do território, é premente a necessidade da aquisição da infra-estrutura de base – a carta nacional do território. Para a sua execução é necessário recorrer a métodos sofisticados e consumidores de recursos. Por exemplo, é necessário executar vãos de cobertura aérea fotográfica de alta precisão e alta resolução em todo o território a cartografar e recorrer a operadores especializados para interpretar e restituir devidamente a informação tridimensional em ambiente estereoscópico.

Estes métodos exigem um investimento considerável, mas que é plenamente justificado pelos ganhos operacionais e estratégicos que proporcionam e por constituir um suporte para as actividades de fomento e desenvolvimento do país. A existência de cartografia antiga do território, de média e pequena escala, não responde aos requisitos de progresso atrás enunciados, sendo por isso da maior importância a execução de um levantamento cartográfico de base de todo o território.

Algumas boas práticas aconselhadas para a execução desse levantamento são:

- Utilizar o conceito de cartografia

oficial;

- Utilizar modelos normalizados (vectoriais + alfanuméricos);
- Prever mecanismos de manutenção da informação correcta e completa;
- Assegurar um adequado controlo de qualidade em todas as circunstâncias;
- Promover a formação permanente dos intervenientes nos processos de produção e de utilização da informação;
- Dar a cada departamento mais do que dele se recebe (o todo é sempre maior do que a soma das partes num ambiente colaborativo).

De modo a constituir uma infra-estrutura comum às actividades de gestão e exploração do território, é fundamental que o levantamento cartográfico de base possua a escala mais adequada para as várias necessidades identificadas e que seja efectuado de acordo com as boas práticas e normas internacionalmente reconhecidas.

A escala 1:10.000 (um para dez mil) é adequada para a maioria das actividades de gestão territorial, incluindo o cadastro predial, a criação de instrumentos de gestão territorial (como os planos nacionais de ordenamento do território, planos regionais de ordenamento do território e planos municipais

de ordenamento do território, por exemplo). É também a escala adequada para constituição de uma carta administrativa oficial de um território a nível nacional.

A produção da carta 1:10.000 tem ainda a vantagem de estar devidamente normalizada, de acordo com as mais exigentes normas internacionais, que poderão ser aproveitadas e devidamente adaptadas pelos órgãos e direcções ge-

rais de geografia e cadastro dos ministérios e das infra-estruturas dos territórios.

A série cartográfica nacional 1:10.000 tem como principais características o facto de ser oficial, normalizada, espacialmente "exacta" (com um erro médio quadrático menor ou igual a 1,5 metros), topologicamente limpa, orientada para a análise numérica (SIG), submetida a controlo de

qualidade, e contar com um catálogo de objectos riquíssimo.

No que respeita às actividades de planeamento urbano, é recomendada cartografia com níveis de discriminação superior. Para esses casos é adequada a cartografia à escala 1:2.000 no que concerne a planos de urbanização, planos de pormenor e gestão do cadastro de prédios urbanos. A cartografia 1:2.000, embora topologicamente semelhante à 1:10.000, tem um nível de discriminação acrescido que lhe é intrínseco (com erros médios quadráticos da ordem de 0,3 metros). Consequentemente, é substancialmente mais dispendiosa, pelo que deverá ser utilizada apenas em zonas urbanas ou de desenvolvimento urbano e industrial.

Um derivado da produção das cartas vectoriais 1:10.000 e 1:2.000 é a produção de ortofotomapas do território, que são da maior importância por aliarem ao rigor do posicionamento geométrico (a duas dimensões) a possibilidade de interpretação visual do território, por se tratar de mosaicos de fotografias ortorectificadas. Em simultâneo, essa cobertura constitui um background enriquecedor da informação cartográfica vectorial.



A informação geográfica em geral e a cartografia em particular devem ser uma componente de maioria dos fluxos de trabalho diário dos funcionários e decisores com responsabilidades na gestão e exploração do território, integrando-se com os outros sistemas de informação existentes.

FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

Previsão e medição dos benefícios



As reduções de trabalho acontecem quando a formação faz com que seja necessário menos esforço para atingir os mesmos níveis em termos de resultados.

Olhemos com alguma atenção para as principais categorias de benefícios. Convém sublinhar, no entanto, que as categorias que apresentamos a seguir não são necessariamente exclusivas. Na realidade, poderão fornecer formas alternativas de olhar para o mesmo benefício. Consequentemente, teremos

que ter cuidado para não incluímos o mesmo benefício básico em mais de uma categoria.

Reduções de trabalho

As reduções de trabalho acontecem quando a formação faz com que seja necessário menos esforço

para atingir os mesmos níveis em termos de resultados. Temos que assumir que tais reduções são conseguidas através de uma diminuição da quantidade de trabalho aplicada a uma determinada tarefa e não através da utilização do tempo entretanto libertado para se conseguirem resultados acrescidos com

a mesma tarefa. As reduções de trabalho só serão conseguidas se o trabalho aplicado numa tarefa puder ser realmente reduzido, independentemente de isso resultar em redundâncias, transferência de pessoas para novas funções, ou relocações de trabalho.

Se as poupanças de tempo resultarem simplesmente em mais tempo de descontração para as pessoas, não poderemos considerá-las como poupança. Como exemplos de reduções de trabalho podemos referir uma reduzida duplicação de esforço, menos tempo gasto com a correcção de erros, um acesso mais rápido à informação.

Aumentos de produtividade

Os aumentos de produtividade ocorrem quando a formação permite alcançar mais resultados com o mesmo nível de esforço. Evidentemente, isto implica que a organização quer ou precisa de aumentar os resultados na área em questão. Se não for esse o caso, talvez seja melhor expressar os benefícios como redução de custos.

Como exemplos de aumentos de produtividade podemos referir a melhoria de metodologias para reduzir o esforço necessário, o aumento dos níveis de competência para a realização do trabalho com maior rapidez, o

aumento dos níveis de motivação para conseguir o aumento do esforço. As reduções de custos podem ser conseguidas de várias formas e não apenas através de poupanças em termos de trabalho. Como exemplos de reduções de custos podemos referir menos tempo de paragem das máquinas, resultando em custos de manutenção mais baixos e menos gastos com pessoal.

Em algumas funções poderá ser possível a geração de novas receitas como resultado directo da formação. Estes benefícios podem ser registados satisfatoriamente como aumentos de produtividade, mas a sua inserção nesta categoria poderá responder aquelas situações em que é necessária uma análise mais específica e detalhada.

Convém assegurar que retiramos destas receitas todos os custos variáveis em que se incorre para as alcançar. Aquilo que procuramos é a contribuição líquida da formação para a obtenção dessa receita adicional.

Como exemplos destas receitas podemos referir uma maior taxa de sucesso na conquista de vantagem competitiva, conduzindo a um aumento das vendas; vendas conseguidas por pessoas que têm outras funções que não as vendas; novas ideias relativamente aos produtos, conduzindo a novos lançamentos de produto bem sucedidos.

Forma de estruturar os custos da formação

São muitos os custos a considerar no âmbito de um programa de formação, incluindo os custos de concepção e desenvolvimento, de promoção, de administração, com o ensino propriamente dito, com materiais, com instalações, com os formandos, ou com a avaliação final da formação. Abordamos ainda ao de leve o conceito dos custos de oportunidade, que deverão ser considerado em qualquer avaliação séria dos custos de formação. Mas não se deixe assustar pelos custos, porque a ideia é que os benefícios relacionados com a formação ultrapassem largamente os custos da mesma, passando assim os custos a ser um investimento produtivo.

1. Custos de concepção e desenvolvimento. A primeira categoria de custos a considerar é a concepção e o desenvolvimento do programa de formação, independentemente de incluir sessões em sala, materiais de auto-estudo, sessões simples de acompanhamento, ou algum tipo de combinação destas possibilidades. Será necessário considerar concretamente os dias internos de concepção e desenvolvimento, os custos externos de concepção e desenvolvimento (por exemplo, compra de direitos de autor, viagens, etc.), os custos ligados à utilização de ma-

teriais necessários à concepção e desenvolvimento da formação (licenças de software, por exemplo).

2. Custos promocionais. Uma grande parte das organizações promove de alguma forma os seus programas de formação. Os custos promocionais a considerar incluem os dias internos de actividade promocional, os custos com agências externas, outros custos directos ligados à promoção (posters, brochuras, panfletos...).

3. Custos de administração. Existem custos relacionados com o departamento de formação pelo tempo dispensado à administração do programa de formação. Normalmente este custo é calculado em função do número de formandos e inclui as horas de administração necessárias por formando, os custos de administração directos por formando (custos com registos, junção de materiais...).

4. Custos de ensino. Estes custos estão relacionados com a formação propriamente dita, independentemente de se recorrer a especialistas de ensino (tutores, instrutores, formadores...), ou de se tratar de auto-formação (formação online, manuais práticos...). Nesta categoria há a considerar o número de formandos a incluir no programa de formação, as horas de formação em grupo (seja em sala ou online), as horas de formação um a um (normalmente face a face, embora também possa ser por telefo-

ne, videoconferência, online), as horas de formação em auto-estudo; as horas de ensino adicionais (tempo de preparação, tempo necessário para avaliar os trabalhos feitos pelos formandos, tempo necessário para trocar mensagens de correio electrónico online com os formandos); outras despesas rela-



São muitos os custos a considerar no âmbito de um programa de formação, mas não se deixe assustar pelos custos, porque a ideia é que os benefícios relacionados com a formação ultrapassem largamente os custos da mesma.

cionadas com o ensino (viagens, subsistência, alojamento).

5. Custos com materiais. Os custos com materiais incluem o custo por formando ligado aos materiais de formação (manuais, consumíveis...) e os custos por estudante com licenças ligadas a materiais envolvidos na formação.

6. Custos com instalações. Independentemente da formação ser realizada internamente ou no exterior da organização, será necessário considerar os custos relacionados com as instalações utilizadas

para a formação. Estão incluídos nesta categoria os custos com salas de formação, com salas de auto-estudo ou aprendizagem em grupo e com equipamentos utilizados.

7. Custos com formandos. Provavelmente, os custos mais significativos estão relacionados com os próprios formandos. Basta cal-

cular um custo por formando. Se a formação tiver lugar em horário laboral (em que o formando estaria a receber um salário por isso), bastará estimar o tempo em viagens e em formação que é "roubado" ao tempo de trabalho produtivo. Não se deve considerar neste cálculo o tempo gasto com pausas, intervalos, ou trabalho externo. Quando um funcionário é incluído num programa de formação em horário laboral, a organização terá que pagar, não apenas o salário normal da

pessoa, mas também a perda de oportunidade dessa mesma pessoa estar a acrescentar valor à organização com o seu trabalho. Se um empregado puder ser substituído facilmente enquanto frequenta uma acção de formação, não se verifica qualquer perda de oportunidade para a organização.

O custo é simplesmente igual ao salário do mesmo funcionário. No entanto, na maior parte dos casos não se consegue uma substituição adequada dos funcionários que estão em formação. Desta forma, a organização perde os resultados que esses funcionários iriam gerar se estivesse a trabalhar normalmente e não em formação.

Assim, nestes casos o verdadeiro custo dos funcionários em formação será a perda de oportunidade, ou seja, o custo de oportunidade. Fica aqui apenas o conceito, dado que não vamos falar do cálculo dos custos de oportunidade neste texto. Contudo, podemos adiantar que é superior ao salário do empregado em formação e precisa de ser considerado em qualquer avaliação séria dos custos de formação. Ainda nesta categoria convém não esquecer os custos directos com os formandos (viagens, alojamento, subsistência...).

8. Custos de avaliação. A última categoria são os custos de avaliação da formação, que serão calculados com base no tempo gasto a avaliar a mesma. O método utilizado pode ser o ROI (retorno do investimento), ou outro.

Baseado em informação publicada no site www.kustrakconsulting.co.uk.

UNIVERSIDADE DIGITAL

"MLearning" e a importância da mobilidade na educação



O potencial do mLearning para encurtar a lacuna entre as ambições das pessoas e o seu acesso a oportunidades educativas é enorme.

RODRIGO CHAMBEL

Um dos maiores desafios que o mundo actual coloca aos mercados emergentes está relacionado com a melhoria dos seus sistemas educativos e com o abrir de novas perspectivas para os jovens que os integram, visando responder às suas aspirações pessoais e às suas necessidades a nível de aprendizagem e de empregabilidade. Os custos exorbitantes que a frequência do sistema de ensino tradicional acarreta e a necessidade que alguns jovens têm de abandonar a escola prematuramente, a fim de se constituírem como um elemento adicional que contribua para o equilíbrio do orçamento familiar, são factores que podem limitar em grande escala as referidas aspirações e perspectivas.

Ao desvalorizar uma questão desta envergadura não se está apenas a hipotecar o futuro dos jovens, está-se também, em última análise, a pôr em causa o futuro destes mercados emergentes. No entanto, esta situação pode ser contornada. Basta que para tal o enfoque maioritário recaia sobre a solução e não sobre o problema que lhe dá origem.

Na ausência de uma infra-estrutura educacional formal, a tecnologia móvel poderá constituir-se como um elemento precioso e, quem sabe, incontornável na transformação da educação em zonas com menores recursos. Na nossa opinião é aqui que o conceito de mLearning ganha todo o sentido. Mas comecemos por definir esta expressão de origem inglesa. Qual o seu significado concreto?

Se procurarmos, num primeiro momento, traduzi-la para português obteremos qualquer coisa como "aprendizagem móvel". Se, num segundo momento, à tradução

literal quisermos juntar uma definição, poderemos dizer que se trata de um tipo de aprendizagem que ocorre quando aquele que aprende não está num local fixo ou predefinido e beneficia das potencialidades educativas proporcionadas pelas tecnologias móveis de comunicação.

Estão cobertos por este modelo de aprendizagem dispositivos como os tablets, smartphones e PDAs, sendo que não está limitada aos mesmos. O mLearning foca-se na mobilidade do "estudante" e na sua interacção com as novas tecnologias e pressupõe o acesso a conteúdos de aprendizagem a partir de qualquer localização. Trata-se de um modelo colaborativo que possibilita aos utilizadores dos referidos dispositivos a partilha quase instantânea de um mesmo conteúdo, podendo essa partilha dar origem a feedback e a troca de dicas e impressões entre os diversos utilizadores.

Uma das principais diferenças que o "separa" do e-learning é a sua emergente portabilidade e o facto do acento tónico ser colocado em dispositivos móveis de comunicação. A novidade aqui não é a capacidade de computação, o e-book, a câmara fotográfica ou o bloco de notas. O factor novidade está no facto de estes elementos, por intermédio das tecnologias digitais, surgirem subitamente integrados e convergentes, passando a estar permanentemente disponíveis no bolso de qualquer cidadão.

Falar de aprendizagem móvel é pois, por um lado, referir-nos à massificação das tecnologias de informação e comunicação, a uma sociedade em rede e com conexões permanentes e, por outro lado, falar da descoberta de novas utilizações para tecnologias e preocupa-

ções antigas. Sendo a educação uma prioridade para qualquer nação, através do mLearning é possível chegar àqueles que não têm acesso a uma estrutura de ensino formal.

Ao mesmo tempo, ao contrário de outras tecnologias de informação e comunicação, os telemóveis já estão, em muitos casos, nas mãos dos estudantes e professores,

de possibilidades de interacção comunicativa e de partilha de conhecimento entre indivíduos, independentemente da hora ou do local em que os mesmos se encontrem.

Segundo um estudo intitulado "Moldar o Futuro – Compreender o potencial da aprendizagem informal através da tecnologia móvel", da responsabilidade da GSMA (Global System for Mobile Communications Association) e da Fundação MasterCard, cujo objectivo era compreender como é que a tecnologia móvel podia ajudar os jovens a concretizar as suas aspirações, o potencial do mLearning para encurtar a lacuna entre as ambições dos jovens e o seu acesso a oportunidades educativas é enorme. Este estudo sugere que a indústria dos equipamentos móveis deveria tirar partido desta discrepância, trabalhando em colaboração com os governos para identificar iniciativas educativas para este nicho em particular.

Além disso, como o fornecimento de electricidade ainda não chega a todo o território em muitos países, foi sugerido que os fornecedores de mLearning deveriam pensar em soluções alternativas para recarregar os equipamentos móveis. Este estudo de 2011 focou-se em particular em países como o Gana, Marrocos, Uganda e Índia, sendo que os investigadores da GSMA ouviram mais de 1200 jovens cujas experiências e perspectivas são partilhadas no relatório.

Tendo em conta que os jovens serão os futuros cidadãos, trabalhadores e líderes mundiais, que existe actualmente um número record de 75 milhões de jovens desempregados e que, em especial, nos países em vias de desenvolvimento existe uma significativa falta de acesso à educação básica e a



O mLearning foca-se na mobilidade do "estudante" e na sua interacção com as novas tecnologias (tablets, smartphones...) e pressupõe o acesso a conteúdos de aprendizagem a partir de qualquer local.

e devem ser vistos como uma oportunidade para aproveitar a bofeia tecnológica, a fim de estender as possibilidades educativas. Tal pode representar um custo muito menor do que equipar escolas inteiras com computadores a custos proibitivos num contexto de crise económica a nível global.

Os telemóveis implicam uma diferença substancial relativamente às ferramentas educativas tradicionais (livros, giz, lápis, quadro...), pois permitem o acesso instantâneo a grandes "depósitos" de informação e fornecem uma vasta gama

oportunidades de emprego, urge encontrar soluções que forneçam aos jovens as competências e o conhecimento de que necessitam para irem ao encontro das suas ambições. A tecnologia móvel já desempenha um papel importante ao endereçar várias questões relativas ao desenvolvimento das nações, tais como fornecer acesso a informação bancária ou a nível de saúde.

A ubiquidade das redes móveis leva a que, muitas vezes, a tecnologia móvel represente a única infra-estrutura disponível em zonas re-

motas e rurais. Na mesma linha, por mais que já exista um papel destinado à tecnologia móvel no que diz respeito às escolas, o mLearning tem um papel único a desempenhar no alcançar daqueles que estão fora do âmbito do ensino tradicional e que poderão retirar vários benefícios do acesso a programas educativos. Para tal é necessário que as organizações envolvidas no desenvolvimento e entrega de serviços de mLearning, fazendo uso das palavras contidas no relatório da GSMA, "compreendam as vidas quotidianas dos jovens, se quiserem criar serviços que melhorem a educação e as perspectivas de emprego".

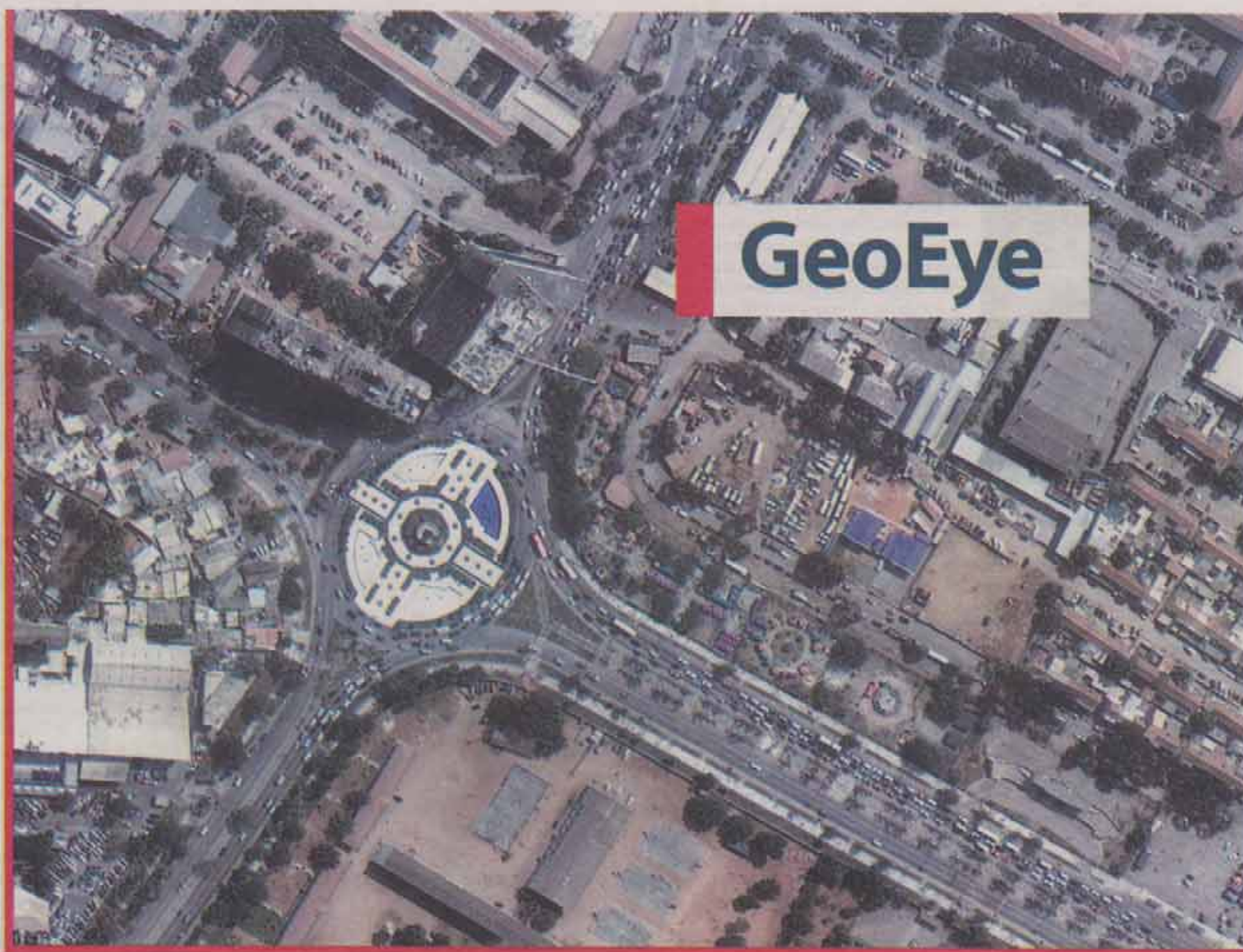
É neste sentido que o relatório não se coíbe de descer até ao caso pessoal, a fim de averiguar o contexto socioeconómico no qual os jovens estão inseridos. Se não for a única, esta é talvez uma das melhores maneiras de adequar os serviços de mLearning às necessidades reais das pessoas. Consideremos as palavras de um jovem habitante de uma zona rural de Marrocos: "estamos separados da vida moderna... as infra-estruturas não são muito boas e não há escolas profissionais. Se quisermos algo desse tipo temos de ir para a cidade, e é por esse motivo que não acabamos os nossos estudos".

Abandonemos Marrocos e escutemos por momentos uma jovem oriunda da Índia rural, cuja experiência também foi partilhada no âmbito deste relatório: "na escola, por vezes gravo as aulas no meu telemóvel para que as possa ouvir mais tarde, caso me esqueça ou não tenha compreendido. Posso usar a calculadora para me ajudar com a matemática. As minhas matérias favoritas são a matemática, ciências, história e economia. Se lhes conseguisse aceder através do telemóvel era ótimo".

Estas duas citações ilustram o potencial da tecnologia móvel para a obtenção de melhorias na aprendizagem e na educação, dando às pessoas uma hipótese mais alargada de aproveitarem o seu potencial. O jovem de Marrocos descreve a sua frustração perante a falta de recursos disponíveis para prosseguir os seus estudos, uma situação que milhões como ele enfrentam todos os dias. Por sua vez, a jovem indiana já está a usar o seu telemóvel, embora de maneira básica, como ferramenta de suporte aos seus estudos, e vislumbra o potencial para melhores serviços educativos no futuro.

Esta utilização da tecnologia móvel como suporte à aprendizagem informal, a que chamamos mLearning – que pode incluir tudo, desde lições de línguas baseadas em voz, até aplicações educativas baseadas na Web e a que podemos aceder através de um equipamento móvel – está a crescer e a espalhar a sua influência a cada dia que passa.

É tempo de aceitar essa influência e de abraçar uma nova visão. É tempo de olhar o mundo através de novas lentes; de umas lentes que nos alarguem os horizontes e nos permitam descortinar novas culturas de aprendizagem. Jovens como aqueles a que procuramos dar voz ao longo deste artigo serão os primeiros a agradecer.



Angola nunca vista tão de perto

Disponíveis em Angola imagens com a mais alta
definição usada em Satélite

Resolução de 0,5m

Precisão de 3m - Revista até 3 dias

Capacidade de coleta até 550 km /dia

Distribuidor:

SINFIC
Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia

Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia

Site: www.sinfic.com.ao

Email: sigcomercial@sinfic.com

Terminal: +244 922 392 717 | +244 917 654 895

 **GeoEye**

SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

A questão da inclusão digital e social



Pode-se dizer que já estamos numa verdadeira sociedade digital, apesar de muitos ainda não terem "apanhado o comboio".

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) fizeram com que o mundo mudasse consideravelmente nos últimos anos. E muitos de nós nem sequer temos consciência da verdadeira dimensão dessa mudança, dado que nos limitamos a vivê-la dia a dia e a seguir a corrente. Só teríamos realmente consciência dessa mudança se fôssemos colocados, por exemplo, num contexto de há cinco ou dez anos atrás.

Actualmente temos acesso a equipamentos e redes convergentes e, melhor ainda, são cada vez mais as pessoas que utilizam a tecnologia para os mais variados fins (profissionais ou pessoais). Pode-se dizer que já estamos numa verdadeira sociedade digital, apesar de muitos ainda não terem "apanhado o comboio".

A crescente dependência das TIC tem levado várias pessoas a preocuparem-se com a forma como podemos gerir esta era digital. O mundo nunca mais seria o mesmo depois da verdadeira revolução criada pela World Wide Web (WWW) em meados da década de 1990. Não passámos a ser apenas uma sociedade digital. A própria economia passou a ser a chamada

economia do conhecimento.

Para alguns países ou blocos económicos, esta emergência de novas tecnologias é encarada como uma oportunidade para fazer face à ordem mundialmente estabelecida e acelerar o passo para ganhar terreno rapidamente na economia mundial. No caso concreto da Europa, estas expectativas tecnológicas foram formuladas na Agenda de Lisboa, num quadro de intenções para fazer face ao domínio dos Estados Unidos e à ascensão de novas potências como a China, Índia ou Brasil.

Se olharmos para a realidade interna, também podemos perceber a importância das TIC para o governo angolano. Basta olharmos para a lista de ministérios, onde encontramos o Ministério das Telecomunicações e Tecnologias de Informação.

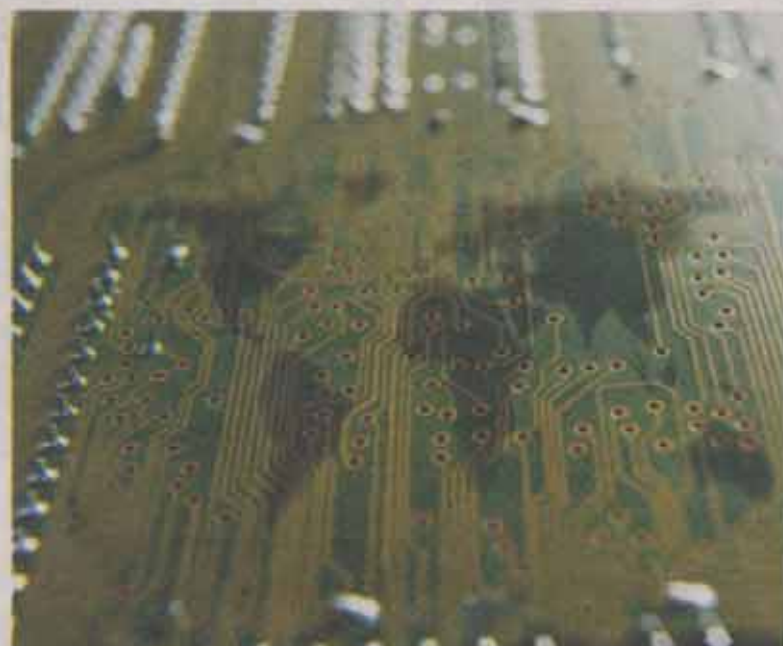
A crise económica mundial veio, por um lado, colocar alguma água na fervura relativamente a esta visão tecno-optimista, que olha para as TIC como uma forma de conseguir o desenvolvimento económico sustentado, com mais e melhores postos de trabalho e uma maior coesão social. No entanto, por outro lado, a crise económica também fez renascer as expectativas de muitos sectores nas TIC, como sendo quase a única forma de sair desta letargia económica que afecta grande parte do globo.

Apesar das TIC serem apontadas frequentemente como uma forma de info-inclusão, de modo a esbater as desigualdades sociais do passado, a verdade é que passámos a encontrar outras formas de info-exclusão e o nascimento de outras formas de desigualdades sociais. Contudo, existe algo que parece consensual nos vários quadrantes de pensamento: os cidadãos em geral passaram a ter um papel mais central nos destinos do mundo e maior

facilidade de se expressarem, sobretudo graças ao fenómeno relativamente recente das redes sociais.

Já há quem vaticine que o impacto das média sociais poderá ser encarado como um primeiro sinal de reengenharia social e o início de uma enorme mudança de paradigma, em que a inovação já não é orientada para a tecnologia, mas antes para a sociedade e para os utilizadores.

Na opinião de Manuel Castells, a inclusão na chamada sociedade em rede é uma condição necessária para sermos capazes de participar na nossa sociedade. Consequentemente,



A crise económica mundial veio colocar alguma água na fervura relativamente à visão tecno-optimista, que olha para as TIC como uma forma de conseguir o desenvolvimento económico sustentado, com mais e melhores postos de trabalho e uma maior coesão social.

mente, o acesso às TIC terá que ser encarado como um direito de cidadania na era da informação. Evidentemente haverá sempre os mais incluídos e os menos incluídos (ou mesmo os não incluídos). É aqui que residem as grandes preocupações de muitos pensadores. Será necessário prestar muita atenção

às questões da inclusão digital e da inclusão social (que não são necessariamente a mesma coisa, embora a primeira possa potenciar a segunda) e definir políticas que encarem ambas as formas de inclusão em pé de igualdade.

A inclusão digital, que permita a sociedade da informação para todos, passará assim por acessos à Internet mais baratos, mais rápidos e mais seguros; pelo investimento nas pessoas, dotando-as de competências tecnológicas logo nos graus mais básicos de ensino; e pelo estímulo à adopção e utilização da Internet nos vários quadrantes

No caso concreto da saúde, uma equipa de médicos altamente qualificada poderá assistir doentes em qualquer parte de Angola sem sair de Luanda. Basta que localmente existam técnicos e meios para a realização dos exames, que serão depois visualizados pela equipa médica central para a elaboração do diagnóstico e para a tomada de decisão quanto ao tratamento. Este é um bom exemplo de como as pessoas podem ter acesso aos cuidados médicos, independentemente de morarem nas proximidades de um grande hospital ou a muitos quilómetros de distância.

Por outro lado, um país só se desenvolve de forma mais ou menos uniforme se for promovida a coesão social e territorial. Caso contrário teremos algumas cidades altamente povoadas, desenvolvidas e ricas, e o resto do país quase desertificado, empobrecido e excluído, a exemplo do que acontece noutras regiões do globo. As TIC permitem combater este problema se o desenvolvimento nacional promover a coesão social e territorial, aproveitando os pontos fortes de cada região para construir um país próspero no seu todo.

Como facilmente se depreende daquilo que já dissemos até agora, o acesso às TIC e a capacidade de as utilizar são essenciais para a realização do potencial das pessoas para a economia do país, para o seu desenvolvimento individual, para uma cidadania activa e para a inclusão social e digital. O capital social e económico dos cidadãos pode assim ser aproveitado.

Paralelamente, as TIC podem contribuir para o desenvolvimento do capital cultural, extremamente rico em Angola e que corre o risco de se perder em grande parte com a crescente homogeneização da sociedade e a deslocação dos cidadãos à procura de mais oportunidades.

O potencial económico e os problemas dos Media sociais

A World Wide Web cresceu consideravelmente depois da década de 90. A indústria das telecomunicações desenvolveu-se a ritmos impressionantes, com destaque para as comunicações sem fio. Os preços dos computadores sociais desceram e permitiram que a Internet chegasse a praticamente qualquer local. As redes sociais tornaram-se um fenómeno de moda e permitem que os seus utilizadores criem e partilhem conteúdos, e comuniquem entre si. Os telefones móveis tornaram-se inteligentes e os tablets vieram reunir num equipamento pequeno grande parte das funcionalidades de um computador pessoal.

Os média sociais tornaram-se assim omnipresentes nas sociedades contemporâneas. Mas antes de prosseguirmos talvez seja conveniente esclarecer o que normal-

mente se designa por média sociais. Normalmente este conceito inclui aplicações abertas, baseadas na Web e fáceis de utilizar que proporcionam novas formas de criação de conteúdos (por exemplo, os blogs), redes sociais (como o Facebook), partilha de gostos, conectividade, etc.

O impacto económico e sócio-cultural dos média sociais é inegável. Do lado económico temos o poder cada vez maior de companhias como a Google e outras que alteraram completamente o mercado das TIC (tecnologias de informação e comunicação). Surgiram igualmente novos modelos de negócio e de organização. Do lado sócio-cultural, os utilizadores passaram a estar envolvidos de forma mais profunda no processo de inovação em termos de serviços e produtos. Já quase não se distin-

gue quem produz e quem consome, uma vez que qualquer pessoa ou entidade pode desempenhar simultaneamente o papel de produtor e consumidor de conteúdos.

A abordagem tecnológica determinística da sociedade da informação pode estar a mudar. Em vários países já se passa mais tempo nas redes sociais e nos blogues do que no correio electrónico. Em todo o mundo, o número de blogues mais do que duplicou desde 2007, ultrapassando os 100 milhões. Por dia são criados cerca de 100 mil blogues.

Nos sites de partilha de fotografias e de vídeos já foram colocados mais de um milhão de fotos e 40 milhões de vídeos criados pelos próprios utilizadores.

Apesar deste fenómeno de adesão massiva aos média sociais e das vantagens que trouxeram,

existem alguns reparos importantes a fazer e que podem ser vistos como problemas merecedores de alguma reflexão.

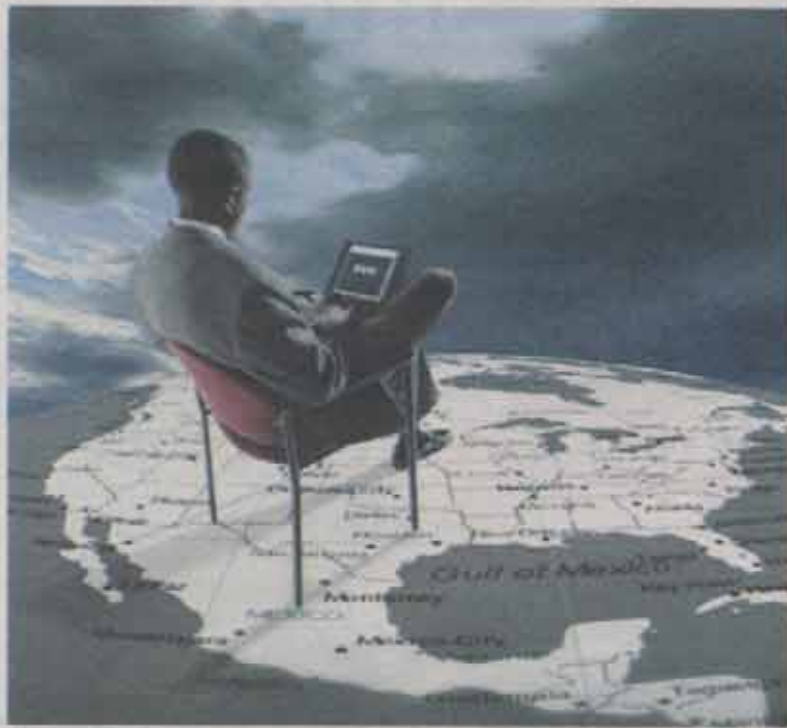
1. Existem vários graus de participação por parte dos utilizadores, podendo distinguir-se claramente entre utilizadores activos e utilizadores passivos.
2. Existe uma divisão da sociedade quanto à utilização, com os mais jovens a adoptarem mais rapidamente os média sociais do que os mais velhos.
3. Existem diferentes graus de adopção dos média sociais de acordo com a variável sócio-económica das pessoas.
4. Continua a existir uma grande diferença entre o norte e o sul do planeta.
5. O papel activo dos utilizadores enquanto produtores de conteúdos (em plataformas como o You-

Tube, ou o Facebook) parece estar a criar novas formas de exploração e reorganização do trabalho.

6. Os utilizadores dos média sociais estão a ser vistos como audiência que é "vendida" para fins publicitários e promocionais e empresas que querem publicitar e vender os seus produtos e serviços.
7. Os problemas da privacidade e da vigilância das pessoas online têm sido noticiados com alguma frequência, com terceiros a monitorizarem, processarem, analisarem e utilizarem para seu proveito (muitas vezes de forma abusiva e ilegal) a actividade digital dos utilizadores.
8. A grande maioria dos utilizadores dos média sociais não tem uma consciência clara quanto aos riscos que corre online e, consequentemente, não acautela convenientemente os seus dados pessoais nem a sua privacidade.

COMUNICAÇÃO INSTITUCIONAL

Empresas obrigadas a comunicar com o mercado



A recusa das empresas em comunicar com os seus clientes e o mercado em geral através dos média sociais será brevemente tão arriacado como ignorar actualmente as chamadas telefónicas ou as mensagens de correio electrónico.

Os média sociais são mais um canal de comunicação, pelo que será necessário manter a coerência comunicacional ao longo de todos os canais utilizados para comunicar com o mercado.

• **Responder ou não responder?** As organizações terão que criar e implementar um processo para decidir se uma questão ou comentário colocado por alguém nos média sociais deve ser objecto de resposta ou não. Terá que existir uma pessoa ou uma equipa responsável por essa decisão com base em critérios bem definidos. Essa pessoa ou equipa também deverá analisar os

vários comentários para identificar se são positivos ou negativos. As organizações terão que aceitar o facto de que é impraticável, e até mesmo contraproducente, responder a tudo. Por exemplo, se um comentário tiver um carácter irado e/ou se reflectir a um problema que a organização não consegue resolver no curto prazo, o melhor será não responder. Pelo contrário, se um cliente apresentar uma queixa legítima, mesmo que utilizando palavras mais agressivas, deve ter uma resposta adequada, politicamente correcta, pública e através do mesmo meio em que foi colocada.

A melhor solução a adoptar será sempre responder aos problemas colocados nos média sociais em que foram expostos, mas depois tentar resolver esses problemas de forma mais privada, envolvendo apenas a organização e o queixoso.

• **Quem deve responder?** Como já referimos atrás, as organizações precisam de estabelecer regras de comunicação (para o interior e para o exterior) e definir quem deve lidar com os diferentes tipos de questões que forem colocadas. Depois a pessoa ou equipa responsável pelas respostas terá que categorizar os comentários recebidos. Como muitos comentários terão um carácter idêntico, poderão ser objecto simplesmente de monitorização e avaliação para se dar posteriormente uma resposta genérica satisfatória para todos.

No entanto, existirão outros comentários que exigem uma resposta imediata e pessoal, bem como acompanhamento posterior. Por norma, a pessoa responsável pela resposta deverá ter exclusivamente essa função, a não ser que se trate de uma empresa de pequena dimensão e com um fluxo comunicacional reduzido.

É importante que seja alguém com competências e formação comunicacionais, capaz de manter a coerência comunicacional da empresa em todos os canais de contacto com o mercado.

• **Acompanhamento depois da resposta.** A Gartner diz que cerca de metade das organizações monitorizam os média sociais. No entanto, só 23 por cento recolhem e

analisam a informação que lhe chega através desses meios. As outras cometem o erro de desperdiçar essa informação, que pode ser extremamente útil para melhorarem a sua actividade e/ou aumentarem as vendas. Será, portanto, necessário manter o registo de todas as interações que acontecem nos média sociais entre a empresa e o mercado, e analisá-las para obter infor-

mação útil que permita melhorar a actividade da empresa e a sua resposta ao mercado. Também será útil para as empresas tentarem manter o contributo dos clientes ao longo do tempo (pelo menos dos que forem mais interessantes para a organização), de modo a manter níveis de comunicação que permitam uma boa relação mútua, vantajosa para ambas as partes.



Uma boa estratégia comunicacional que inclua os média sociais pode ajudar as empresas a manterem-se concorrenciais e a aumentarem os lucros.

Vendas mundiais de semicondutores devem crescer 4,6 por cento em 2012

As vendas mundiais de semicondutores deverão crescer 4,6 por cento em 2012, totalizando 315 mil milhões de dólares americanos, segundo previsões da IDC. Ainda segundo a mesma empresa de estudos de mercado, em 2013 esse crescimento deverá acentuar-se, passando para 6,2 por cento e 335 mil milhões de dólares americanos.

Em 2016 as vendas de semicondutores em todo o mundo deverão representar 380 mil milhões de dólares americanos.

Esta forte procura em torno dos semicondutores é ainda mais interessante se considerarmos as incertezas macroeconómicas em todo o mundo, a crise da zona Euro, ou o abrandamento económico nos países BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China). No entanto, é facilmente explicada porque se trata de uma procura orientada para segmentos como os smartphones, tablets e electrónica automóvel. As previsões de maior crescimen-

to para 2013 têm a ver com as expectativas em torno do lançamento do sistema operativo Windows 8 da Microsoft e o surgimento da próxima geração de smartphones em finais deste ano.

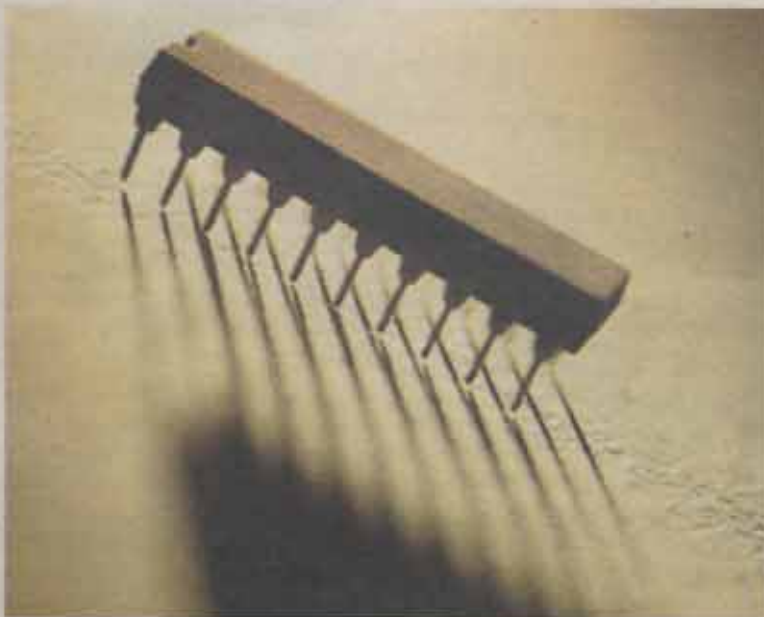
Consumo de semicondutores por indústria

Se considerarmos os diferentes sectores que mais consomem semicondutores, a IDC acha que a indústria informática (computadores) registará um crescimento de 1,5 por cento em 2012 relativamente ao consumo de semicondutores e um crescimento anual composto de 3,7 por cento entre 2011 e 2016. Dentro desta categoria, os semicondutores para PCs portáteis registarão um crescimento de 5,9 por cento em 2012 e um crescimento anual composto de 9,6 por cento entre 2011 e 2016.

A indústria das comunicações registará um crescimento de 7,2 por cento em 2012 no consumo de

semicondutores e um crescimento anual composto de 4,7 por cento entre 2011 e 2016. Já as receitas de semicondutores destinados aos telefones de quarta geração (4G) registarão um crescimento impressionante de 579 por cento em 2012 e um crescimento anual composto de 97 por cento entre 2011 e 2016.

Os tablets, e-Readers, receptores HD e televisores LED/LCD registarão este ano um crescimento abaixo da média em termos de consumo de semicondutores, tal como em 2011. Também se prevêem reduções de vendas de semicondutores para equipamentos como leitores e gravadores de DVD, leitores portáteis e consolas de jogos. De uma forma global, as receitas de semicondutores geradas pela chamada indústria orientada ao grande consumo irá registar um crescimento de 4,4 por cento em 2012 e um crescimento anual composto de cinco por cento entre 2011 e 2016.



As vendas mundiais de semicondutores deverão crescer 4,6 por cento em 2012 e 6,2 por cento em 2013.

O sector automóvel deverá crescer 9,7 por cento em 2012 em termos de consumo de semicondutores e registar um crescimento anual composto de 7,2 por cento entre 2011 e 2016.

Entre os vários tipos de semicondutores, os microprocessadores, os ASSPs e os microcontroladores deverão registar maior crescimento em termos de receitas

dos semicondutores em geral. As memórias (especialmente a DRAM), deverá continuar a apresentar crescimentos negativos.

A região da Ásia/Pacífico deverá continuar a aumentar a sua quota de mercado em termos de receitas geradas pela venda de semicondutores, com um crescimento de sete por cento em 2012 e de 6,4 por cento entre 2011 e 2016.


www.sinfic.com/autodesk

ARQUITECTURA / ENGENHARIA / CONSTRUÇÃO

CICLOS DE FORMAÇÃO



Serviços / Consultoria

► LEVANTAMENTOS TÉCNICOS

(ARQUITECTÓNICOS, INFRAESTRUTURAS E PIPING)

• Levantamentos Arquitectónicos 2D e 3D

para Arquitectura e Infra-estruturas / Fotogrametria Arquitectural

• Levantamentos Panorâmicos Interactivos / Para levantamentos Arquitectónicos, Património, Infra-estruturas e Piping

• Laser Scanning / Levantamento de Infra-estruturas e Piping

• 3D e Animações

► SERVIÇOS GRÁFICOS

• Design Gráfico

► CONSULTORIA

• Apoio à Implementação de soluções para:

1) Projecto de Edifícios; 2) Projecto de Infra-estruturas e Gestão de Dados Produzidos

Autodesk

AutoCAD 2D / AutoCAD 3D
Revit Architecture / Revit Structure / Revit MEP
AutoCAD Structure Detailing
Robot Structural Analysis
AutoCAD CIVIL 3D / AutoCAD MAP 3D
Autodesk Navisworks Manager
AutoCAD P&ID / AutoCAD Plant 3D
3DS Max Design

CHWEGROUP

Vray

On Center

On-Screen TakeOff (Quantificações)
Quick Bid (Orçamentos)
Digital Production Control (Controlo de Obra)



Pré-Impressão
Photoshop / Illustrator
InDesign / Integração

COREL

Corel Draw

Bentley

Microstation

OUTROS

Escalação de Obra
Desenho Técnico de Construção Civil

Para mais informações contacte a Sinfic: autodesk@sinfic.com | 914 526 891 / 914 399 489 / 930 645 246