

# Tecnologia & Gestão

TERÇA-FEIRA, 1 DE JANEIRO DE 2013 | N.º 41

## COMPRAS DIGITAIS Poupar tempo e preocupação aos compradores

A aplicação da tecnologia digital de forma produtiva para facilitar o processo de compra é uma área nova e que ainda tem um longo caminho a percorrer até poder ser considerada como tendo um nível de maturidade elevado. Contudo, já começaram a surgir algumas soluções que mostram como a tecnologia digital pode ser aplicada de forma pensada e cuidadosa para ajudar a responder às necessidades chave dos consumidores.

Como referimos no texto publicado na semana passada, com o título "os ganhadores e os perdedores das compras digitais", e ao qual pretendemos dar continuidade nesta edição, se quisermos satisfazer as necessidades dos compradores, temos que encontrar formas de lhes poupar tempo e dinheiro, e reduzir as preocupações. Explicamos a seguir como podemos conseguir isso.



Os smartphones podem ser utilizados para poupar tempo aos compradores dentro das lojas, fazendo com que o consumidor passe os produtos que adquiriu por um leitor e efectue o pagamento automático dos mesmos. Ou seja, os compradores evitam assim as filas de espera nas caixas de pagamento, onde é um operador a fazer o trabalho de verificação dos produtos adquiridos e de concretização do pagamento.

As aplicações que ajudem os compradores a fazer listas de compras e a encontrar os produtos dessas listas quando estão dentro da loja também poderão ser de grande utilidade, uma vez que a maior parte do tempo que gastamos nas lojas é passado a tentar localizar os produtos que queremos comprar. PAG. 16

## BRASIL

# Sistema de identificação automática para veículos

Em qualquer parte do mundo existem vários factores que tornam o tráfego uma actividade perigosa. Acidentes, congestionamentos e furtos são alguns desses problemas a que estamos sujeitos quando andamos com veículos nas ruas e estradas. No caso do Brasil, as autoridades, procurando melhorar as condições dos motoristas, criaram o Sistema Nacional de Identificação Automática de Veículos (SINIAV). Este sistema é composto por um chip de armazenamento de dados (denominado por placa electrónica) que é instalado no veículo, antenas de leitura, centrais de processamento e sistemas informatizados.

De acordo com publicação no diário oficial, o processo de implementação do SINIAV terá obrigatoriamente de iniciar em todo o território brasileiro até ao dia um de Janeiro de 2013 e ser concluído até 30 de Junho de 2014. Desta forma, qualquer veículo motorizado, eléctrico, reboque e semi-reboque só poderá ser licenciado e transitar pelas vias terrestres no Brasil desde que esteja equipado com a placa electrónica para identificação au-



Os principais objetivos do projeto SINIAV são a gestão e a fiscalização do trânsito, a segurança pública e a cobrança de receitas acessórias.

tomática. Esta será individualizada, terá um número de série único e inalterável para cada veículo.

A resolução estabelece ainda que a identificação automática dos veículos seja realizada por meio de tecnologia de identificação por radiofrequência (RFID – Radio Frequency Identification), através de

antenas de leitura que recebem e transmitem dados às placas electrónicas instaladas nos veículos no momento da passagem dos mesmos pela área de abrangência destas antenas.

Meios de apoio, como redes de comunicações, sistemas de transmissão e processamento de dados, e

banco de dados interligados, permitirão identificar problemas de não pagamento de taxas, veículos furtados ou clonados, etc. De forma a atender às condições operacionais necessárias para o adequado emprego do SINIAV, o sistema a ser implementado deverá contemplar tecnologias e projectos que atendam a requisitos apertados, tais como a identificação de veículos que circulam a velocidades até 160 quilómetros por hora, garantir o funcionamento de 99,90 por cento das operações, segurança das comunicações e dos dados de identificação, e protecção física para operar em condições ambientais desfavoráveis.

Foram realizados testes com protótipos da placa electrónica instalados em veículos e antenas de leitura posicionadas em estradas de alta velocidade. Os resultados desses testes comprovaram o funcionamento da leitura e identificação automática dos veículos em 100 por cento das passagens, com os veículos a circularem a velocidades até 180 quilómetros por hora.

O sistema de chip também pode identificar um veículo acima da velocidade máxima num percurso mais extenso. Em vez de medir a velocidade apenas no instante em que o automóvel passa pelo sensor, como acontece actualmente, no novo sistema é possível cronometrar o tempo que ele levaria entre um pórtico e outro e, caso ele fosse menor que o do limite de velocidade, estaria confirmada a infracção. Ou seja, não bastaria apenas desaccelerar ao ver um radar. PAG. 14

## UNIVERSIDADE DIGITAL

# Verdades e os mitos da educação à distância

No seguimento do texto publicado na semana passada, com a intenção levar leitor a uma reflexão acerca das verdades e dos mitos relativos à educação à distância (EaD), fornecemos aqui mais alguns tópicos na esperança de que com todas estas ferramentas possamos ajudar a construir uma opinião própria acerca deste assunto.

**O estudo é efectuado quando o aluno quer.** Atenção que isto nem sempre é verdade, já que há uma rotina que deve ser criada, a qual deve incluir as leituras obrigatórias e complementares, a participação em discussões online com os colegas e/ou professores, em horário fixo ou previamente estabelecido. Lembremos que esta é igualmente uma forma de avaliação. Em suma, há que criar uma

dinâmica de estudo que deverá ser capaz de acompanhar a dinâmica da turma, para que o aluno não tenha qualquer dificuldade em acompanhar o resto do grupo. Por outro lado, este facto pode ser bastante benéfico. Tomemos, a título de exemplo, uma actividade pensada para 30 minutos, a qual pode ser realizada em menos tempo ou, pelo contrário, em muito mais tempo, já que nem todos os alunos têm o mesmo ritmo. Ao contrário de uma sala de aula, que implica gerir no momento quem já acabou a referida actividade e quem necessita de mais tempo, numa plataforma virtual a actividade proposta não tem de desmotivar uns nem de apressar outros, já que permite adequar-se ao ritmo individual de cada aluno. PAG. 15

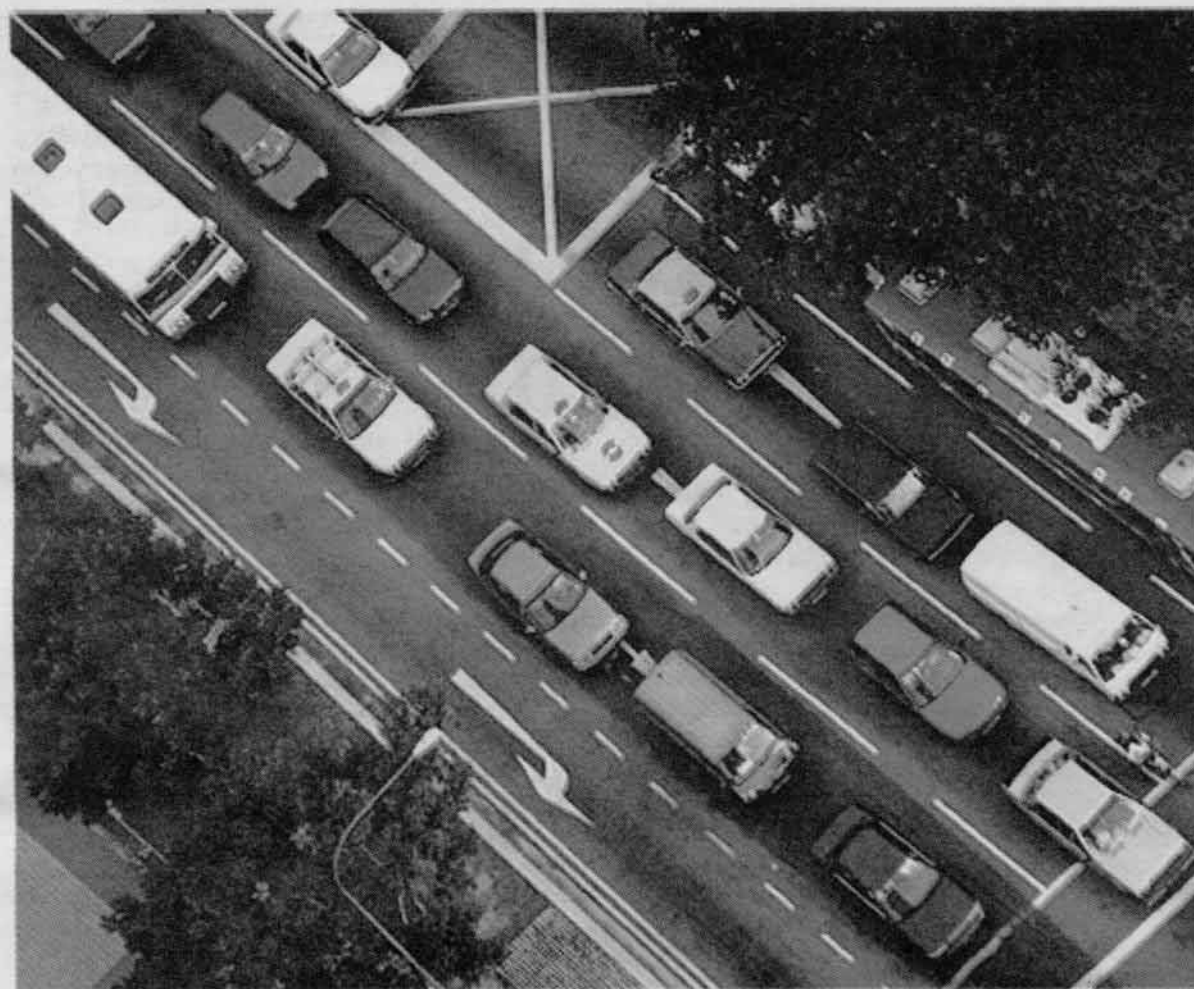


Há ainda alguns fantasmas a assombrar a educação à distância e os potenciais alunos, podendo molestar o natural desenvolvimento desta modalidade de ensino. Fonte: <http://1.bp.blogspot.com>.



## BRASIL

# Sistema de identificação automática para veículos



O processo para definir a tecnologia utilizada no SINIAV envolveu um estudo abrangente e detalhado para se encontrar a solução tecnológica de identificação mais segura e barata.

FRANCISCO WANDERLEY SIGALI

Caso alguém resolva retirar o chip, há um recurso de segurança que invalida o aparelho. Os carros que não possuírem a etiqueta receberão multa grave e perda de cinco pontos na carta de condução. O governo também está a estudar manter a informação recolhida pelos sensores por alguns dias, a fim de ajudar a polícia na localização de carros usados em sequestros ou fugas.

## Processo dura há anos

O Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) criou em Novembro de 2006 a resolução sobre a implementação do SINIAV em todo o território brasileiro, baseado em tecnologia de identificação por radiofrequência. Em Dezembro de 2009, uma outra resolução alterou

a anterior, flexibilizando e ajustando as especificações. Em Junho de 2011 foi publicada uma revisão de todas as definições técnicas do SINIAV, permitindo o início da sua implementação.

Após o dia 30 de Junho de 2014, prazo limite para a implementação do sistema, nenhum veículo poderá circular no Brasil se não respeitar as condições fixadas na resolução. Cabe aos órgãos executivos de trânsito dos Estados e do distrito federal a responsabilidade pela implementação e operação do SINIAV no âmbito do seu território e cabe aos órgãos ou entidades executivos de trânsito dos Estados estabelecerem convénios com os municípios com vista à implementação do sistema.

O processo para definir a tecnologia utilizada no sistema envolveu um estudo abrangente e deta-

lhado para se encontrar a solução tecnológica de identificação mais segura e barata. Este estudo mostrou que a tecnologia RFID, na banda de 915 megahertz, era aquela que permitiria soluções industriais mais baratas, ainda que com criptografia de alto desempenho embarcada no chip. Esta tecnologia já foi desenvolvida e é passível de produção em grande escala, tendo o tamanho de um milímetro quadrado dentro de uma etiqueta pouco maior que um selo que é colocado ao para-brisas do veículo. As empresas que adquirirem equipamentos certificados e estiverem associadas ao Sistema Nacional de Trânsito (SNT) através de convénio poderão recolher informação de passagem e oferecer serviços associados.

O SINIAV tem por objectivo aperfeiçoar a gestão do tráfego e a

## Conhecer o especialista



Francisco Wanderley Sigali é graduado em Administração de Empresas pela Faculdade de Administração e Estatística Paes de Barros e tirou o MBA em Gestão de Riscos Corporativos na FGV.

Iniciou a sua carreira na Companhia Antártica Paulista e trabalhou em várias empresas (IBM Brasil, FACIT, Sharp do Brasil, Perto SA - Grupo Digicon), acumulando experiência profissional nas áreas de vendas e marketing. Foi consultor executivo da empresa Buony Projectos e Serviços.

Desde 2003 trabalha como director e sócio fundador do Sindrisco e desde 2005 que acumula esse cargo com o de director executivo da Gristec.

fiscalização de veículos. Promete ainda aumentar a segurança da população. Para responder às exigências das resoluções sobre o SINIAV, foi desenvolvido o protocolo IAV com o propósito de tornar interoperáveis os equipamentos de leitura, de processamento de informação de veículos e as placas de identificação electrónica.

## Objectivos do SINIAV

O sistema abrangerá todos os veículos em circulação no Brasil e permitirá a conectividade da informação contida na placa electrónica entre diversos órgãos públicos e entidades privadas. Os principais objectivos do projeto SINIAV são a gestão e a fiscalização do trânsito, a segurança pública e a cobrança de receitas acessórias.

No caso da gestão do trânsito está prevista a disponibilização de informações online sobre as condições de tráfego das vias monitorizadas, a detecção automática de anomalias de tráfego, o controlo de velocidade e de tempos de percurso nas vias estratégicas, a contagem classificada de veículos, a matriz de origem e destino de viagens motorizadas, a identificação e rastreamento de veículos cujo tráfego requeira tratamento especial (cargas perigosas, super pesadas, veículos especiais, ambulâncias...) e a disponibilização de relatórios e estatísticas para gestão do trânsito.

A fiscalização do trânsito inclui a identificação de irregularidades administrativas e/ou fiscais, com processamento online da informa-

ção, bem como a análise de consistência e validação de dados de infrações de trânsito, com possível emissão dos respectivos autos de infração. Inclui ainda a identificação dos veículos que passam pelos subsistemas de leitura de placas, possibilitando a fiscalização de rodízios, zonas de restrição de circulação, faixas exclusivas, etc. A fiscalização do trânsito permitirá igualmente a disponibilização de relatórios e estatísticas de autuação, bem como de informação online sobre as condições de tráfego das vias monitorizadas.

Nos objectivos de segurança pública do SINIAV podemos encontrar a identificação online de veículos com registos de ocorrências como roubo, sequestro e sinistros, com processamento online da informação, análise de consistência e envio para a central de monitorização. A identificação e prevenção de clonagem de veículos, a criação e distribuição automática de lista de excepções para todos os subsistemas de leitura de placas instalados, o acionamento automático de apoio tático policial através de alertas electrónicos emitidos, e a disponibilização de relatórios e estatísticas de registo de passagens com ocorrência, são outros dos objectivos de segurança pública do SINIAV.

Para a cobrança de receitas acessórias serão utilizadas as posições do mapa de memória destinadas à área privada, a placa de identificação electrónica como meio de pagamento e cobrança, e a integração com sistemas de logística e transporte de cargas.

## O lado polémico do SINIAV

A obrigatoriedade de instalar chips em veículos, como não podia deixar de ser, provocou polémica no meio jurídico. Os juristas ouvidos pela reportagem da "Agência Estado" disseram que a medida pode causar acções directas de inconstitucionalidade no Supremo Tribunal Federal. Segundo eles, há risco de quebra de privacidade pelo facto de que, com o chip, será possível criar um banco de dados com o trajecto de

cada veículo captado por antenas instaladas nas ruas. O criminalista e processualista Roberto Delmanto Junior sublinhou mesmo que é o Estado polícialesco a vigiar a vida dos cidadãos a cada instante. Explicou ainda que a obrigatoriedade do chip é inconstitucional, uma vez que a constituição brasileira garante o direito à intimidade e à vida privada. Alguns técnicos defendem o uso do dispositivo para monitorizar o trânsito, fiscali-

zar o pagamento de impostos e reprimir o roubo de veículos. Aquiles Pisanelli, assessor da directoria da CET (Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo), disse que o sistema vai armazenar apenas a informação contida no chip - número de série do veículo, da placa, do chassi e o número identificador único de cada veículo que o referencia dentro do sistema. Não haverá identificação do motorista.

"Vamos usar o número de série para contar veículos e calcular a velocidade média e o tempo para percorrer determinado percurso, sublinhou Pisanelli.

Acrescentou ainda que o sistema será à prova de hackers. Além disso, o funcionário que entrar na rede será identificado e terá que responder se utilizar os dados de forma ilegal.

A instalação dos chips de identificação electrónica nos veículos também poderá influenciar o custo das apólices de seguro dos automóveis. Apesar do discurso cauteloso em relação a este assunto,

a Federação Nacional das Empresas de Seguros Privados e de Capitalização (Fenaseg) alegou que qualquer medida para reduzir a sinistralidade tem efeito no preço do seguro. "Ainda não dá para calcular em quanto poderá ser a redução, mas a instalação do equipamento que possa facilitar a recuperação do veículo furtado ou roubado pode interferir no índice de sinistralidade, que tem como consequência a redução do preço do seguro e a ampliação do benefício para um maior número de segurados", disse o director da Fenaseg, Neival Rodrigues Freitas.



## UNIVERSIDADE DIGITAL

## Verdades e mitos da educação à distância

HUGO LAMEIRAS

Caso haja necessidade de actividades com tempo contado, tal é perfeitamente possível numa plataforma virtual.

**Não há interação com os colegas.** Pese embora a presença física não seja um requisito, não devemos afirmar que entre colegas não há reciprocidade de experiências, até porque essa interação é fomentada e possui até algum peso na avaliação final. Com efeito, a impersonalidade atribuída a este tipo de ensino é muitas vezes invocada, já que não tem em consideração a sociabilidade habitual na educação presencial. Lembremos que a participação em chats, fóruns, videoconferências, entre outros, é incontornável no formato de educação à distância. Ou seja, toda a sociabilidade está lá, apesar de ter outra roupagem. Convém não esquecer que os dias de hoje se pautam pela importância das redes sociais, prova inegável do sucesso e da importância do virtual nas nossas vidas.

**Exige-se menos dedicação ao aluno.** Uma vez mais, o grau de dificuldade é posto em causa no regime de EaD quando se fazem este tipo de afirmações. Porém, se um curso for devidamente planeado, será necessariamente rico em material pedagógico e em recursos que façam esquecer a distância física. Uma das premissas é a dedicação do aluno face à pesquisa que tem de efectuar. Como não tem ao seu lado um professor, tem de ter outra abordagem relativamente ao objecto de estudo, exigindo-se portanto bastante dedicação por parte do aluno. O que se altera, no fundo, é apenas a metodologia de ensino.

**Quem não é disciplinado não terá sucesso.** Claro está que é necessário que o aluno tenha um método diferente do da educação presencial. Há um comprometimento maior por parte do aluno e exige-se uma maior eficácia na gestão do seu tempo. Como vimos, é necessária uma maior maturidade, até porque a leitura autónoma e consequente interpretação dos textos assim o obriga.

**Não é necessário sair de casa.** Não raras vezes surge a obrigação de o aluno estar presencialmente na instituição de ensino. Este é um dos requisitos de alguns cursos de educação à distância. Todavia há instituições que prescindem deste preceito durante todo o tempo do curso.

**Os alunos não aprendem tanto.** Se o programa tiver qualidade na forma como é desenhado, o aluno aprenderá tanto ou mais do que se tivesse escolhido a educação presencial. Muitos dos estudos efectuados comprovam isso mesmo. É imperativo garantir a qualificação dos professores e tutores envolvidos, tal como na educação presencial. Por outro lado, o material didáctico tem de ser rico em todos os aspectos e bem produzido. A tecnolo-



A educação à distância pertence aos quatro pilares fundamentais da educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver com os outros, aprender a ser. Fonte: <http://4.bp.blogspot.com>.

gia deverá ser direccionada para a aprendizagem. As respostas e a resolução de dúvidas deverão ser fornecidas de uma forma célere e clara. Além disso, dependendo da área de estudo, a existência de uma estrutura presencial deverá ser condizente com o objecto de estudo, nomeadamente no que concerne a laboratórios ou bibliotecas.

**Substitui a educação presencial.** Ambas as formas de ensino possuem o seu lugar e valências muito próprias. Será preferível dizer que se complementam a afirmar que se canibalizam. Uma oferece determinadas características que a outra não consegue proporcionar. Tudo depende do que se procura e do perfil do aluno. A democratização do conhecimento originou este fenómeno, que não está agilhado a limitações de espaço nem de tempo, mostrando-se acessível a quem dele quiser usufruir. Esta será a forma mais apropriada de esbater as diferenças geográficas, psicossociais económicas e culturais.

**A EaD não é tão valorizada no mercado de trabalho.** O facto das aulas serem dadas à distância não é sinónimo de que tenham uma qualidade inferior. Os diplomados pela via da EaD são ainda em número bastante inferior face aos da educação tradicional em regime presencial, pelo que se torna ainda difícil aferir em concreto as competências destes novos diplomados.

Os menos conhecedores poderão colocar algumas reticências quanto à supervisão, acompanhamento e avaliação destes cursos pelas entidades competentes. Por outro lado, poderão apontar o baixo investimento por parte dos governos ou das próprias universidades relativamente a esta modalidade de ensino, o que poderá pôr em

causa a qualificação dos profissionais envolvidos. Contudo, convém não menosprezar o facto de que a educação à distância desenvolve capacidades como a autonomia, responsabilidade, organização, disciplina e também o hábito de filtrar informação relevante. Em todo o caso, as empresas estão atentas a este fenómeno e os protocolos firmados com as universidades são disso um bom exemplo.

As transformações das práticas pedagógicas levam-nos a concluir que há muito que a educação não habita apenas nas escolas físicas, nem os professores são o seu único intermediário. A educação à distância, tal como a educação tradicional, não é perfeita, apesar de toda a evolução que tem vindo a conhecer. Tem aprendido com as suas fraquezas, transformando-as muitas vezes em benefícios e dando, sem dúvida, novos sentidos à expressão “aprender a aprender”. Mais do que o conteúdo, a educação à distância contempla as necessidades do aluno usando sobejamente os recursos tecnológicos que avançam a cada dia.

Convém não esquecer que também a educação à distância pertence aos quatro pilares fundamentais da educação presentes no relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI – Educação: Um Tesouro a Descobrir – coordenado por Jacques Delors. Esses quatro pilares são aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver com os outros, aprender a ser.

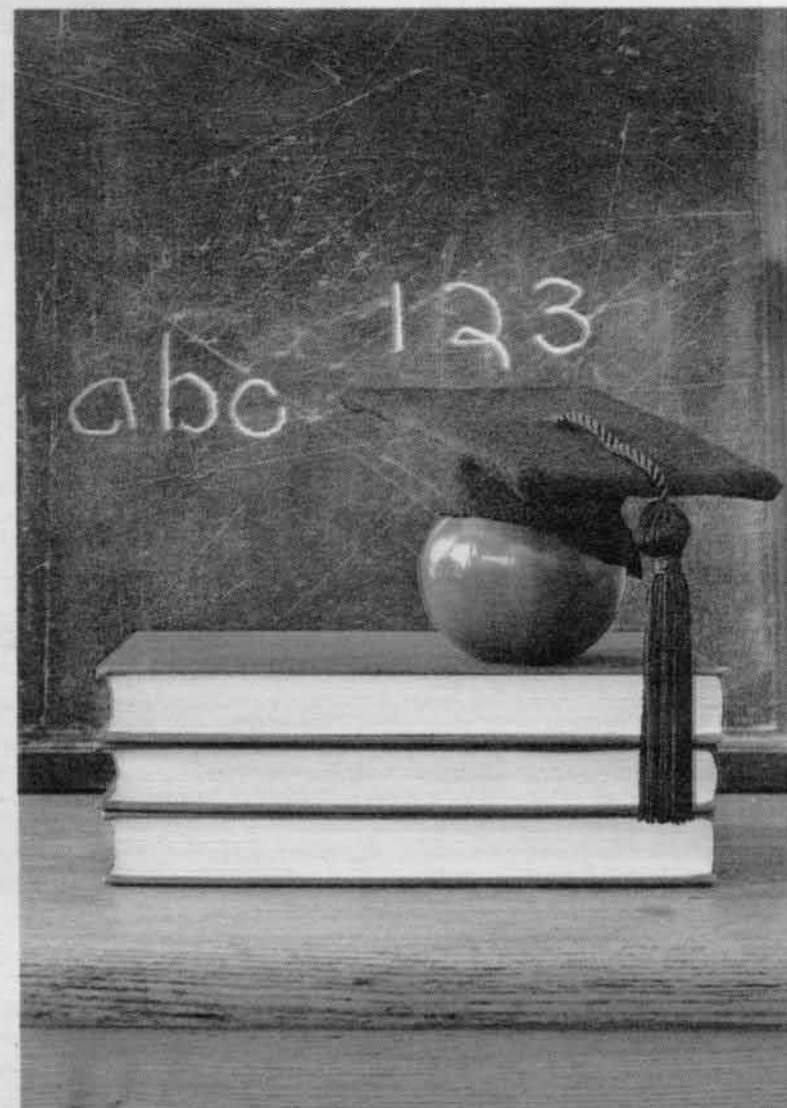
Assim, a educação à distância deve ser entendida, não apenas como uma mera transferência de informações mediante plataformas virtuais, mas antes como uma transmissão de conhecimentos mediante um determinado contex-

to programático. Os alunos têm aqui uma relevância muito significativa na construção do seu saber e nos resultados obtidos.

Os preconceitos em relação à educação à distância são ainda mais do que muitos e a melhor forma de os superar é através dos bons resultados conquistados. A sua importância é certa, até porque se está

constantemente a falar dela, mormente enquanto se mostrar viável, conveniente e com uma relação custo/benefício muito positiva.

Como explicar então a proliferação da educação à distância face a tantos entraves? Simples. Há muito que saímos da sociedade industrial e entrámos na sociedade da informação.



As transformações das práticas pedagógicas levam-nos a concluir que há muito que a educação não habita apenas nas escolas físicas, nem os professores são o seu único intermediário.



## COMPRAS DIGITAIS

## Poupar dinheiro e preocupação aos compradores

LEONEL MIRANDA

Actualmente a actividade digital mais comum no percurso que efectuamos para comprar algo é imprimir cupões online em casa. Esta é uma tática simples de poupança de dinheiro aos compradores, que ocorre antes de irem à loja.

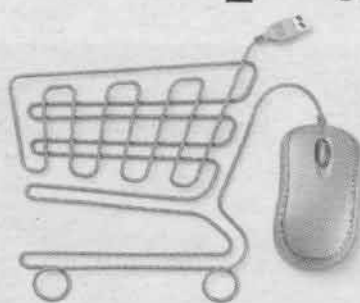
**Poupar dinheiro**

Estamos a assistir cada vez mais a promoções personalizadas e devidamente orientadas, que se têm mostrado mais relevantes e eficientes. Também estão a começar a surgir as chamadas promoções

“inteligentes”, que podem ser enviadas para os telefones móveis dos compradores. Estas promoções inteligentes baseiam-se no histórico de compras de cada pessoa, nas suas preferências em termos de marcas e/ou produtos, na lealdade do comprador, na localização do produto dentro da loja, e naquilo que a pessoa já colocou no carro de compras.

**Reduzir a preocupação**

Provavelmente é neste aspecto que os meios digitais, especialmente os móveis, podem ser mais úteis quando falamos de compras.



A aplicação da tecnologia digital de forma produtiva para facilitar o processo de compra é uma área nova e que ainda tem um longo caminho a percorrer.

Os compradores precisam de se sentir apoiados, encorajados ou confortados (como lhe quisermos

chamar) na altura da compra, de modo a sentirem que tomaram a decisão certa. A tecnologia móvel pode fornecer isso, frequentemente através de táticas simples, como a indicação do produto que é mais comprado, ou a indicação de afinidades ao estilo da Amazon (X por cento dos compradores deste produto também compraram...).

**Realidade aumentada**

A tecnologia de realidade aumentada também tem um grande potencial para os retalhistas, particularmente no que se refere à facilitação de todo o processo de pro-

cura dos produtos. Apontando com a câmara de um equipamento móvel inteligente para uma prateleira, por exemplo, os compradores poderão ter acesso a vários tipos de informação. Essa informação poderá destacar determinadas preferências ou convicções do comprador (por exemplo, apresentar informação nutricional, se a embalagem do produto é amiga do ambiente, ou se o produto não foi testado em animais).

Baseado num relatório da TNS com o título “Connected world, winners and losers along the digital path to purchase”, da autoria de Barry Lemmon.

## Guerra entre fabricantes e retalhistas

Existe normalmente uma “tensão saudável” na relação entre fabricantes e retalhistas. Esta é uma relação onde os retalhistas foram ganhando cada vez mais poder ao longo dos anos. Mas eis que as tecnologias móveis vieram alterar a dinâmica desta relação.

Para os retalhistas, as tecnologias móveis representam uma oportunidade para facilitar a comunicação em tempo real, baseada na localização e personalizada entre as marcas/produtos e os consumidores no ponto de venda. Além disso, cobram por esse serviço. O retalho como meio de comunicação não é nenhum conceito novo, mas as novas capacidades abertas pelas tecnologias móveis podem representar uma mudança na distribuição dos custos.

Para os fabricantes, as tecnologias móveis representam uma oportunidade de contornarem os retalhistas e comunicarem directamente com o comprador no ponto de compra. Os compradores podem ler um código QR ou tirar uma foto da embalagem do produto e estabelecer um diálogo com o fabricante que inclua o potencial de oferta de promoções ou a realização da própria compra via Web.

Por sua vez, o advento da carteira digital significará que o histórico das compras de um indivíduo está no seu telefone móvel, pelo que os fabricantes, com autorização do comprador, poderão aceder a detalhes ao nível do item, sem a permissão do retalhista. Esta informação irá permitir-lhes estabelecer a sua própria comunicação individualizada com os compradores.

O potencial é enorme. Pensemos, por exemplo, no caso de um fabricante poder reconhecer os seus compradores leais dentro das lojas, bem como os compradores de marcas concorrentes. Poderá então propor-lhe promoções em função de serem clientes leais ou clientes da concorrência, mas procurando garantir em qualquer dos casos uma eficiência máxima do investimento promocional (porque é individualizado).

No entanto, a guerra pela “posse” destas capacidades ainda está



para vir. Para controlar o poder e o potencial que é disponibilizado nesta área pelas tecnologias móveis, serão necessárias enormes bases de dados de produtos que liguem as imagens dos produtos a atributos detalhados, e que estabeleçam a referência cruzada com históricos de compras individuais. Desta forma poderão ser criadas acções de marketing instantâneas e orientadas especificamente a um determinado comprador.

Não admira que Hal Varian, da Google, tenha previsto que o trabalho mais interessante nos próximos

10 anos será o de especialista em estatística. A enorme complexidade do trabalho envolvido cria a possibilidade de terceiras partes com competências em análises e em big data poderem sobrepor-se aos retalhistas e aos fabricantes na disponibilização de soluções eficazes.

Essas terceiras partes nem sequer precisam de estar ligadas aos retalhistas. Pensemos, por exemplo, em plataformas independentes de acompanhamento das compras, permitindo que os compradores satisfaçam as suas necessidades a partir de uma multiplicidade de lo-

**INVESTIR COM SUCESSO** - A TNS desenvolveu uma abordagem para ajudar os fabricantes e os retalhistas a priorizarem os seus investimentos na área das vendas digitais. Essa abordagem centra-se na resposta a três questões fundamentais.

1. O que fazem actualmente os compradores? Descubra quais as tecnologias que os compradores estão a utilizar e como as utilizam quando fazem compras.
2. Quais as necessidades que estão a ser satisfeitas? Descubra quais as necessidades dos compradores a que responde a tecnologia, bem como os benefícios emocionais e funcionais que a tecnologia lhes proporciona.
3. O que podemos fazer? Desenvolva uma metodologia para avaliar as oportunidades actuais e futuras e quantificar a sua probabilidade de influenciar as compras.



Os princípios inerentes à actividade de fazer compras continuarão a ser os mesmos e o sucesso só será alcançado pelos fabricantes e pelos retalhistas se encontrarem formas de poupar tempo e dinheiro aos compradores, bem como reduzir a sua preocupação face ao acto de comprar.

jas, tendo em conta aspectos como a localização, o preço, a disponibilidade e as preferências pessoais.

Neste cenário, se e quando os fabricantes conseguirem começar a contornar os retalhistas, todo o sistema através do qual eles concretizam o seu negócio poderá ser alterado radicalmente. Mas para já é extremamente difícil prever como é que toda esta área irá evoluir no futuro. Contudo, arriscamos algumas previsões.

**Como será o futuro?**

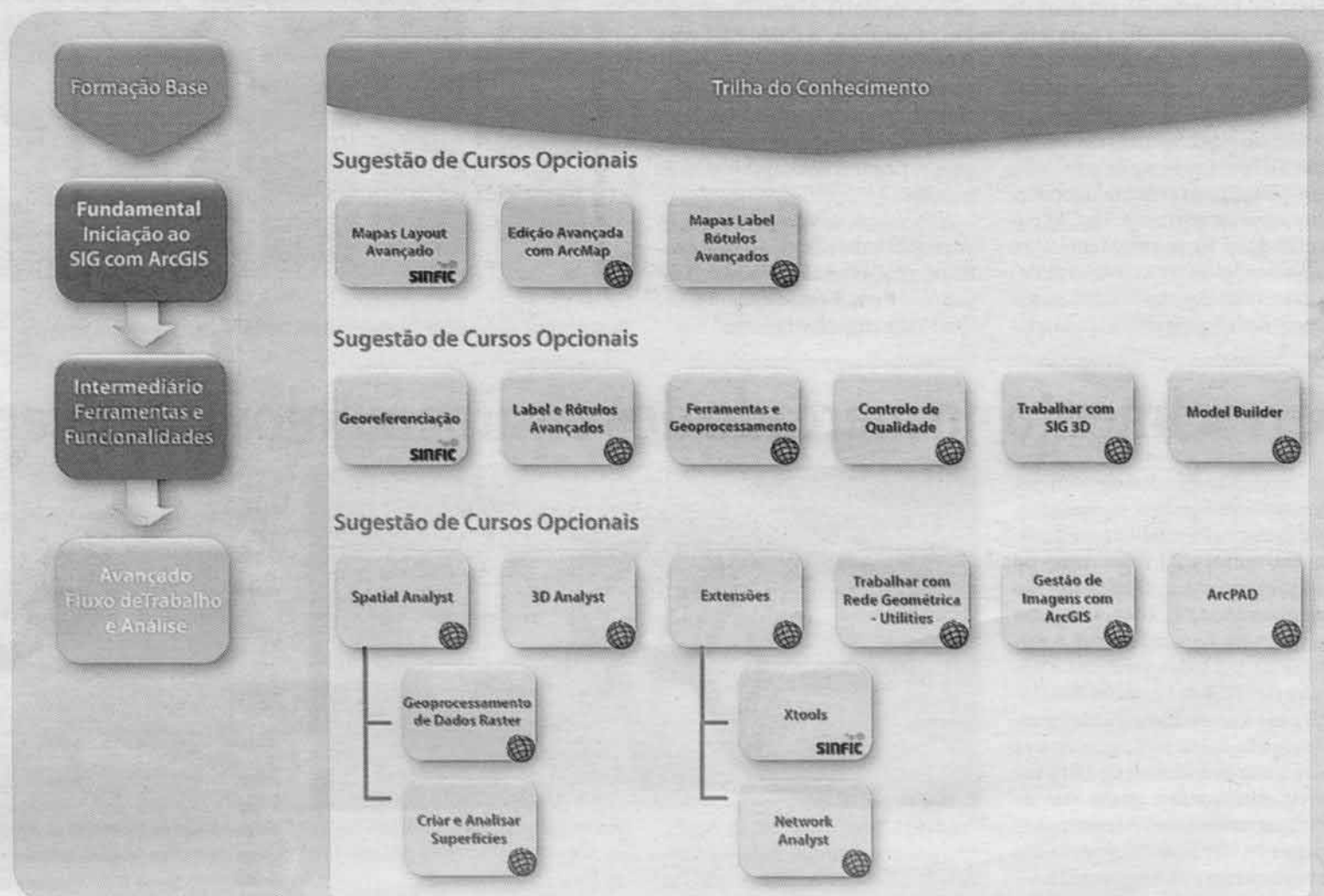
Para lhe darmos ideias de como poderá ser o futuro, o melhor é recorrer aos especialistas do negócio da venda e da procura digital. Greg Linden, um antigo programador na Amazon, citado no livro “One

Click: Jeff Bezos and the Rise of Amazon”, referiu que costumavam afirmar em tom de brincadeira que o site ideal da Amazon não mostraria um campo de pesquisa, nem ligações de navegação, nem listas de coisas que podemos comprar. Será que algum dia o marketing irá chegar a esse ponto? Certamente que os avanços tecnológicos irão continuar a ser muito rápidos, surpreendendo os consumidores e mudando a forma como fazem compras.

No entanto, os princípios inerentes à actividade de fazer compras continuarão a ser os mesmos e o sucesso só será alcançado pelos fabricantes e pelos retalhistas se encontrarem formas de poupar tempo e dinheiro aos compradores, bem como reduzir a sua preocupação face ao acto de comprar.

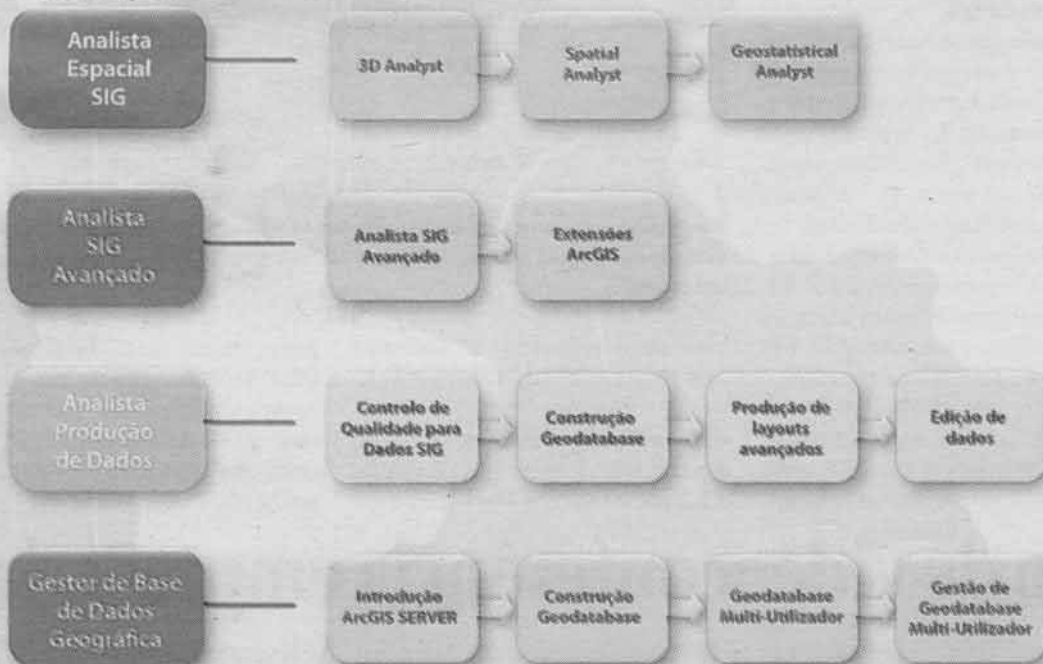


# Formação em ArcGIS



## CICLOS DE FORMAÇÃO

Certificações



Cursos específicos para a Indústria de Petróleos



**SINFIC**  
Relações de compromisso

Rua Kwame Nkrumah  
n.º 10 - 3.º, Maianga  
Luanda

### Próximas Formações

#### Ciclo Analista SIG

- ArcGIS Desktop - Fundamental
- ArcGIS Desktop - Intermediário
- ArcGIS Desktop - Avançado

#### Ciclo Especializado

- SIG para Petróleo & Gás
- Introdução ao SIG para Petróleo e Gás
- Criação e Gestão de Conteúdos 3D
- Modelo de Dados Geográficos para Petróleo e Gás

#### Ciclo Analista Espacial SIG

- Criar e Analisar Superfícies com ArcGIS Spatial Analyst
- Trabalhar com SIG 3D com ArcGIS
- Geostatistical Analyst

**Faça já a sua INSCRIÇÃO**

[www.sinfic.com/sig](http://www.sinfic.com/sig)

Inscrições através do email:

**formacaoesri@sinfic.com**

Ou ainda para:

**+ 244 943 02 65 27**



## COMPETÊNCIAS

## Formação nos sectores do petróleo e gás

No último trimestre de 2012 teve lugar em Luanda o Ciclo Especializado SIG para Petróleo & Gás – ArcGIS para Desktop 10. A formação já é considerada um marco na história do ensino de sistemas de informação geográfica para a indústria do petróleo, por ter sido a primeira no mundo a apresentar conteúdos em língua portuguesa.

O ciclo especializado em formação SIG para as áreas do petróleo e gás garantiu aos formandos conhecimentos em software ArcGIS para Desktop 10, em ambiente 2D e 3D, ao nível da organização de dados petrolíferos, modelação de bases de dados geográficas para a in-

dústria, além da criação de conteúdos em 3D, com grande ênfase numa contextualização teórica reforçada com exercícios práticos.

Segundo o formador e consultor para a indústria de petróleo e gás, Luiz Coutinho, o Ciclo SIG para Petróleo & Gás foi inteiramente pensado para preparar os profissionais que se deparam com a inserção dos sistemas de informação geográfica nos seus ambientes de trabalho.

A formação teve a participação de profissionais de geologia e geofísica, profissionais da indústria do petróleo e gás, e estudantes universitários de engenharia geográfica.



Esquema gráfico dos ciclos de formação ArcGIS para alguns mercados verticais.



## Crescimento no mercado dos equipamentos inteligentes conectados

O mercado mundial dos equipamentos inteligentes conectados, que inclui os PCs, tablets e smartphones, cresceu 27,1 por cento no terceiro trimestre de 2012 face ao mesmo período de 2011, atingindo um número recorde de 303,6 milhões de unidades vendidas e um valor de 140,4 mil milhões de dólares americanos. Estes dados foram divulgados pela IDC, que espera para o quarto trimestre de 2012 um novo crescimento, desta vez de 19,2 por cento face ao terceiro trimestre de 2012 e de 26,5 por cento face ao quarto trimestre de 2011.

Em termos de número de unidades vendidas e de volume de negócio, a IDC espera que se vendam 362 milhões de equipamentos inteligentes conectados no quarto trimestre de 2012, totalizando um valor de 169,2 mil milhões de dólares americanos. O crescimento na época natalícia foi liderado pelos tablets e pelos smartphones, com um crescimento esperado de 55,8 por cento e 39,5 por cento, respectivamente. Pelo contrário, o mercado dos PCs deverá registar uma ligeira contracção face ao mesmo trimestre de 2011.

Considerando os fornecedores destes equipamentos, a Samsung manteve claramente a posição de topo no terceiro trimestre de 2012, com 21,8 por cento de quota de mercado em termos de unidades



vendidas (ver quadro). A Apple aparece em segundo lugar em termos de unidades vendidas, mas em primeiro lugar se considerarmos o valor conseguido com essas vendas, arrecadando um total de 34,1 mil milhões de dólares americanos, o que representa um preço de venda médio de 744 dólares americanos por unidade vendida em todas as categorias de equipamentos.

O terceiro lugar é ocupado pela Lenovo, com uma quota de mercado de sete por cento, seguindo-se a HP no quarto lugar com uma quota de mercado de 4,6 por cento e finalmente a Sony no quinto lugar com uma quota de mercado de 3,6 por cento. Quase todos os fornecedores do quadro apresentaram crescimento face ao terceiro trimestre de 2011, com destaque para o crescimento de 97,5 por cento da Samsung e de 60 por cento da Lenovo. A única exceção foi a HP,

que registou um crescimento negativo de -20,5 por cento. Na opinião de Ryan Reith, da IDC, a guerra entre a Samsung e a Apple no topo da tabela dos equipamentos inteligentes conectados está mais acesa do que nunca. Ambos concorrem no topo dos mercados de smartphones e de tablets.

Olhando para o futuro, a IDC espera que o mercado mundial de equipamentos inteligentes conectados ultrapasse 2,1 mil milhões de unidades vendidas em 2016, representando um valor de 796,7 mil milhões de dólares americanos.

Outro aspecto a destacar é a mudança de hegemonia entre as várias categorias de equipamentos que constituem este mercado. Em 2011, os PCs (desktops e portáteis) representavam 39,1 por cento do mercado dos equipamentos inteligentes conectados. Em 2016 essa percentagem deverá estar substan-

Fornecedor	Unidades Vendidas 3T2012	Quota Mercado 3T2012	Unidades Vendidas 3T2011	Quota Mercado 3T2011	Crescimento 3T2012/3T2011
Samsung	66.1	21.8%	33.5	14.0%	97.5%
Apple	45.8	15.1%	33.1	13.9%	38.3%
Lenovo	21.1	7.0%	13.2	5.5%	60.0%
HP	14.0	4.6%	17.6	7.4%	-20.5%
Sony	11.0	3.6%	8.7	3.7%	25.4%
Outros	145.6	48.0%	132.7	55.6%	9.7%
Total	303.6	100.0%	238.9	100.0%	27.1%

Cinco maiores fornecedores de equipamentos inteligentes conectados em termos de unidades vendidas e de quota de mercado no terceiro trimestre de 2012. Vendas em milhões de unidades. Fonte: IDC, Dezembro de 2012.

Categoria Produto	Unidades Vendidas 2016	Quota Mercado 2016	Unidades Vendidas 2012	Quota Mercado 2012	Crescimento 2016/2012
PCs Desktop	151.0	7.2%	149.2	12.5%	1.2%
PCs Portáteis	268.8	12.8%	205.1	17.2%	31.1%
Smartphones	1405.3	66.7%	717.5	60.1%	95.9%
Tablets	282.7	13.4%	122.3	10.2%	131.2%
Total	2107.8	100.0%	1194.0	100.0%	76.5%

Mercado dos equipamentos inteligentes conectados por categoria de produto, vendas e quota de mercado em 2012 e 2016. Vendas em milhões de unidades. Fonte: IDC, Dezembro de 2012.

cialmente reduzida, situando-se nos 19,9 por cento. Os smartphones deverão ser a categoria de produto preferida neste mercado, com a sua quota de mercado a subir de 53,1 por cento em 2011 para 66,7

por cento em 2016. Os tablets também deverão registar um crescimento significativo, passando de uma quota de mercado de 7,7 por cento em 2011 para 13,4 por cento em 2016.

## Aumento da crise no mercado de videoconferência empresarial

O mercado mundial de videoconferência e telepresença empresarial caiu 4,8 por cento no terceiro trimestre de 2012 face ao mesmo período do ano anterior. No entanto, se considerarmos o terceiro trimestre de 2012 relativamente ao trimestre anterior, verificou-se um crescimento de 7,1 por cento, segundo dados da IDC.

O mercado de videoconferência e telepresença empresarial também apresentou grandes diferenças conforme a geografia. Na América Latina e na Ásia/Pacífico registou um crescimento de 13,7 por cento e 9,7 por cento, respecti-

vamente, face ao terceiro trimestre de 2011. No entanto, estes crescimentos não foram suficientes para contrabalançar a quebra de 11,5 por cento na América do Norte e de 10,8 por cento na região EMEA (Europa, Médio Oriente e África) no mesmo período de tempo.

Se olharmos para os vários segmentos deste mercado, a telepresença imersiva multi-codec continuou a registar um declínio rápido, com uma queda que 35,8 por cento face ao terceiro trimestre de 2011. Outros componentes de videoconferência (Gateways, firewall, etc.) registaram uma queda

de 26,8 por cento no terceiro trimestre de 2012 face ao mesmo trimestre de 2011. Em sentido contrário, o segmento da videoconferência single-codec registou um crescimento de 0,4 por cento e a videoconferência pessoal cresceu 8,7 por cento no terceiro trimestre de 2012.

No que se refere aos fornecedores, as receitas conseguidas pela Cisco com a videoconferência e telepresença empresarial no terceiro trimestre de 2012 registaram um crescimento de 17,9 por cento relativamente ao segundo trimestre do mesmo ano. Mas caíram

14,7 por cento quando comparamos os resultados obtidos no terceiro trimestre de 2012 com o mesmo trimestre de 2011. A quota de mercado da Cisco nesta área e no trimestre em análise situou-se nos 43,3 por cento, registando um crescimento face ao trimestre anterior, mas uma quebra face ao mesmo trimestre de 2011.

A receita conseguida pela Polycom neste mercado registou uma quebra de 11,8 por cento face ao trimestre anterior (segundo trimestre de 2012) e uma quebra de 15,2 por cento face ao terceiro trimestre de 2011. Mesmo assim, a

Polycom mantém-se claramente no segundo lugar do quadro dos maiores fornecedores deste mercado, com uma quota de 25 por cento. Apesar de ter registado resultados fracos no terceiro trimestre de 2012, o mercado da videoconferência e telepresença empresarial deverá voltar ao crescimento a nível mundial em 2013. Pelo menos são essas as previsões de Petr Jirovsk, analista na IDC, uma vez que o vídeo é um componente chave para a área da colaboração, aparecendo mesmo nos lugares primeiros das listas de prioridades de muitas organizações.



## SEMICONDUCTORES

## Mercado mundial em queda

As receitas geradas pelo mercado mundial de semicondutores deverão totalizar 298 mil milhões de dólares americanos em 2012, o que representa uma queda de três por cento face a 2011, segundo os resultados preliminares divulgados pela Gartner.

As receitas dos 25 maiores fornecedores de semicondutores diminuirão 4,2 por cento, o que é mais do que a média desta indústria. Por isso mesmo os 25 maiores fornecedores de semicondutores arrecadaram um pouco menos das receitas mundiais geradas por este sector do que no ano anterior (68,2 por cento em 2012 contra 69,2 por cento em 2011).

Na opinião de Steve Ohr, da Gartner, a incerteza macroeconómica dificultou as coisas a esta indústria. As áreas mais atingidas incluem a cadeia de fornecimento de PCs (computadores pessoais), as memórias, e os componentes analógicos e discretos. Pela primeira vez em muitos anos, o negócio dos PCs, que era tradicionalmente um impulsionador de crescimento para os semicondutores, teve uma fase negativa.

A produção de PCs caiu 2,5 por cento em 2012. Até o mercado dos smartphones começou a mostrar sinais de maturidade, embora te-

Lugar 2011	Lugar 2012	Fornecedor	Receitas 2011	Receitas Estimadas 2012	Crescimento 2011-2012 (%)	Quota Mercado 2012 (%)
1	1	Intel	50,669	49,295	-2.7	16.6
2	2	Samsung Electronics	27,366	24,974	-8.7	8.4
6	3	Qualcomm	9,998	12,954	29.6	4.4
4	4	Texas Instruments	11,754	11,001	-6.4	3.7
3	5	Toshiba	11,769	10,162	-13.7	3.4
5	6	Renesas Electronics	10,650	10,030	-5.8	3.4
7	7	STMicroelectronics	9,635	8,410	-12.7	2.8
8	8	SK Hynix	9,388	8,340	-11.2	2.8
10	9	Broadcom	7,160	7,792	8.8	2.6
9	10	Micron	7,643	6,935	-9.3	2.3
		<b>Outros</b>	<b>150,811</b>	<b>147,657</b>	<b>-2.1%</b>	<b>49.6</b>
		<b>Total</b>	<b>306,843</b>	<b>297,550</b>	<b>-3.0</b>	<b>100</b>

Dez maiores fornecedores mundiais de semicondutores em termos de receita em 2012. Valores em milhões de dólares. Fonte: Gartner, Dezembro 2012.

nha continuado a ser o principal motor para a geração de receitas, segundo Steve Ohr.

A Intel registou uma quebra de receitas de 2,7 por cento, algo que se ficou a dever sobretudo ao declínio das vendas de PCs. Apesar disso, este fabricante manteve claramente o primeiro lugar em ter-

mos de quota de mercado, algo que acontece há 21 anos consecutivos. Se olharmos para o quadro, podemos ver que a Intel conquistou 16,6 por cento do mercado de semicondutores em 2012, que é a percentagem mais elevada de sempre da companhia. Na segunda posição surge a Samsung Electro-

nic, que também viu as suas receitas de semicondutores caírem, devido a quebras nas suas três principais áreas de produto. O terceiro lugar é ocupado pela Qualcomm, que subiu do sexto lugar em 2011 para o terceiro em 2012, graças a um crescimento das suas receitas de semicondutores de

29,6 por cento. No quadro pode ver-se que foi o fabricante que registou maior crescimento em 2012 e que só outro fornecedor conseguiu registar também crescimento neste negócio (a Broadcom).

O crescimento registado pela Qualcomm é atribuído à adopção continuada de smartphones e ao crescimento da tecnologia 3G e LTE em regiões com grande crescimento, como a China e a Índia.

Como referimos atrás, o outro fornecedor de semicondutores deste top 10 que conseguiu aumentar as receitas em 2012 foi a Broadcom, que subiu do décimo lugar que ocupava em 2011 para o nono. Este fornecedor conseguiu crescer 8,8 por cento e este bom desempenho é atribuído à aquisição da Net-Logic Microsystems.

O grupo dos fornecedores de memórias foi o que registou piores resultados. Os fornecedores de memórias DRAM sofreram com a descida dos preços, acontecendo o mesmo com o mercado NAND flash. Entre os fornecedores que registaram maior crescimento negativo estão a Toshiba (-13,7 por cento), a STMicroelectronics (-12,7 por cento) e a SK Hynix (-11,2 por cento).

Entre os fornecedores que desceram posições na tabela de 2011 para 2012 temos a Toshiba (que passou do terceiro para o quinto), a Renesas Electronics (que caiu um lugar, do quinto para o sexto) e a Micron (que também caiu uma posição, do nono lugar para o décimo).

## Perspectivas de crescimento no mercado dos semicondutores

Apesar da queda do mercado mundial de semicondutores em 2012, as vendas desta indústria deverão crescer 4,5 por cento em 2013, atingindo um valor global de 311 mil milhões de dólares americanos. Esta previsão é da Gartner. As quebras registadas em 2012 no mercado dos semicondutores foram agravadas pela quebra dos preços das memórias DRAM.

No entanto, o mercado de memórias DRAM só deverá recuperar na segunda metade de 2013, altura em que um crescimento mais lento da oferta deverá colocar o mercado numa posição de sub-oferta. Isto deverá representar um

ponto de viragem na indústria de semicondutores. As memórias deverão liderar a recuperação, com 15,3 por cento de crescimento.

Olhando um pouco mais para o futuro, as receitas totais de semicondutores deverão atingir um valor de 342 mil milhões de dólares americanos em 2014. A confirmar-se esse valor e as previsões para 2013, teremos um crescimento de 9,9 por cento do mercado mundial de semicondutores em 2014.

O "efeito Apple" deverá continuar a fazer-se sentir em 2013, ajudando a impulsionar o crescimento nas áreas NAND e circuitos integrados específicos de aplicações

(ASIC), respectivamente 17,2 por cento e 9,4 por cento. A Gartner inclui os processadores aplicativos A4, A5 e A6 da Apple na categoria dos ASIC, uma vez que se trata de processadores customizados, desenhados e utilizados apenas pela Apple. Os ASIC também irão beneficiar da nova geração de consolas de videojogos, colocadas no mercado em finais de 2012 e início 2013.

A produção de PCs registou uma diminuição de 2,5 por cento em 2012 e espera-se que em 2013 se mantenha fraca. Contudo, os PCs ultra-móveis deverão registar um grande crescimento. O ambiente económico difícil tem contribuído

para que se assista a uma extensão do ciclo de vida dos PCs. Ao mesmo tempo, isso também se verifica no mercado do grande consumo, à medida que os utilizadores adoptam os tablets.

No caso dos telefones móveis, a produção aumentou em 2012, mas esse crescimento deverá abrandar em 2013, dado que se deverá verificar uma redução na procura de telefones a curto prazo. No entanto, as previsões para a área dos smartphones foram revistas em alta, embora isso se deva largamente às custas dos telefones tradicionais. Em particular, a adopção de smartphones de entrada de gama baseados no sis-

tema operativo Android deverá continuar a aumentar nas regiões que estão a registar um grande crescimento económico. Em 2013, a produção mundial de smartphones deverá crescer 33 por cento, segundo as previsões da Gartner.

Falta referir a produção de tablets, que também deverá crescer em 2013, registando um crescimento de 38,5 por cento e uma produção de 207,1 milhões de unidades. O sucesso dos Amazon Kindle Fire, Google Nexus 7 e Apple iPad Mini ilustram bem a grande oportunidade de mercado existente para os tablets de dimensões mais reduzidas e com um preço adequado.

## Aplicações com fraco desenvolvimento

As receitas geradas pelo mercado das aplicações deverão atingir 166 mil milhões de dólares americanos em 2012, o que representa um crescimento de 3,7 por cento face a 2011. Este crescimento é o mais baixo dos últimos três anos e já era esperado face à desaceleração do mercado.

Contudo, existem mercados funcionais com grandes crescimentos em 2012, nomeadamente o serviço a clientes (6,9 por cento), marketing (7,9 por cento) e vendas (6,7 por cento), considerando a área das aplicações de CRM (gestão da relação com o cliente). No

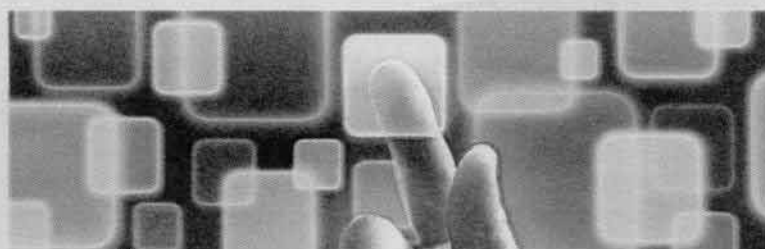
mercado das aplicações colaborativas, as aplicações colaborativas de equipa deverão registar um crescimento de 8,6 por cento, enquanto o software social empresarial deverá crescer 40,1 por cento.

Para 2013, as regiões emergentes deverão destacar-se em determinados segmentos do mercado de aplicações. Por exemplo, na região da Ásia/Pacífico (excluindo o Japão), espera-se uma grande procura por soluções de gestão de activos empresariais, que deverão registar um crescimento de 16 por cento face a 2012. As soluções de busca e descoberta deverão regis-

tar um crescimento de 13,4 por cento na região da Ásia/Pacífico.

Na América Latina, a necessidade de implementação de aplicações integradas deverá manter as soluções de ERM (gestão dos recursos empresariais) e de CRM no topo da lista, com crescimentos de 10,3 por cento e nove por cento, respectivamente.

Na Europa Central e de Leste, no Médio Oriente e em África é esperada uma preferência pela implementação de soluções de inteligência de negócio, incluindo aplicações de desempenho financeiro, ou gestão de estratégia. No



estudo da IDC relativo à primeira metade de 2012, os principais fornecedores do mercado de aplicações foram a Microsoft, SAP, Oracle, IBM e Adobe. A Microsoft mantinha a liderança indiscutível com 14,4 por cento de quota de mercado, conseguindo mesmo ganhar quota de mercado face ao primeiro semestre de 2011. Considerando a perspectiva de quota de mercado, a IDC identificou

uma tendência gradual de concentração do investimento, com os 10 maiores fornecedores do mercado de aplicações (Microsoft, SAP, Oracle, IBM, Adobe, Intuit, Siemens, Infor, Salesforce.com, e Dassault Systemes) a ultrapassarem todos receitas semestrais de mil milhões de dólares americanos. Além disso ganharam quota de mercado comparativamente ao mesmo período de 2011.



# Quatenus

LOCALIZAÇÃO MUNDIAL INTELIGENTE

POWERED BY  
**SINFIC**

[www.quatenus.co.ao](http://www.quatenus.co.ao)

Sabe onde está a sua frota **AGORA?**

Controla as suas equipas field service  
em **TEMPO REAL?**

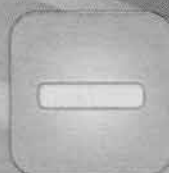
Contacte-nos!

→ [angola@quatenus.co.ao](mailto:angola@quatenus.co.ao)  
→ 930 645 214  
→ 914 399 492

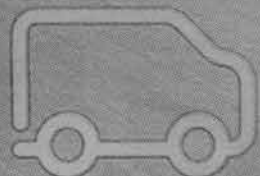
**GPS**



**CONTROLO!**  
**PRODUTIVIDADE!**



**CUSTOS!**  
**DESPERDÍCIOS!**



**GESTÃO  
DE FROTA**