

# Tecnologia & Gestão

Terça-feira, 2 de Setembro de 2014 | n.º 128

## LIDERANÇA ORGANIZACIONAL

### A empresa cidadã e o gestor

“O business é o único mecanismo com poder para produzir as mudanças necessárias capazes de revelar a degradação ambiental e social global”. Esta é uma frase que nos conduz directamente à essência do que hoje se denomina a “empresa cidadã”. A globalização e a facilidade de acesso à informação e à comunicação a uma escala mundial trazem responsabilidades mais amplas às organizações dedicadas à produção da riqueza e inviabilizam uma postura linear e fragmentada face a objectivos empresariais e a processos de desenvolvimento.

A abertura dos mercados, consequência das sucessivas desregulamentações, coloca o futuro do mundo também nas mãos das organizações privadas e públicas (que até há bem pouco tempo desempenhavam um papel essencialmente económico), gerando novas regras de jogo no campo estratégico e competitivo. O prosseguimento de uma visão meramente económico-financeira pode constituir a queda numa armadilha profunda e decisiva para o evoluir das organizações e das próprias sociedades, devido à forma incorrecta como se abordarão paradoxos que, sendo impossíveis de resolver, exigem que se viva de uma forma virtuosa com a sua própria dinâmica.

Podemos falar assim de alguns paradoxos do desenvolvimento. O primeiro paradoxo – talvez o mais evidente nos tempos presentes – consiste no conflito entre desenvolvimento e emprego, quando abordado apenas uma óptica económica de curto prazo. De facto, desde o início da revolução industrial que o desenvolvimento implicou sempre a criação de postos de trabalho, embora por vezes gerasse períodos de adaptação de características provisórias. Com a inovação tecnológica e a consequente revolução de processos, esta dinâmica virtuosa quebrou-se e actualmente os factores geradores de liderança de custos indicam a utilização de menos homens e mais equipamentos, de mais resultados com menos horas/homem.

PAG. 24

## UNIVERSIDADE DIGITAL

### Crianças etíopes que aprendem sozinhas



É surpreendente o que acontece quando se abandonam alguns tablets numa aldeia que não tem escola, professor, nem tecnologia e com uma população totalmente iletrada. Fonte: <http://one.laptop.org>.

Era uma vez um casal norte-americano, Ben e Jessica Tanner, e o seu filho de quatro anos, Abe. Um dia o casal deixou a criança sozinha durante alguns minutos e qual não foi o seu espanto quando a encontraram na cave a jogar “Angry Birds”, um

famoso e viciante jogo de vídeo no qual se utiliza uma fisga para lançar pássaros contra um alvo predefinido. Os Tanner ficaram em estado de choque, pois nunca tinham experimentado aquele jogo, muito menos à frente do filho. Vinte minutos sozinha

bastaram para que a criança tivesse ligado a televisão com acesso à Internet que existe em casa, e estivesse a lançar pássaros com uma precisão surpreendente. Em vários pontos do globo, crianças de tenra idade estão a aprender a manipular

equipamentos electrónicos sem que ninguém lhes tivesse ensinado como fazê-lo.

De acordo com um estudo realizado pela AVG (uma empresa de segurança na Internet), nos Estados Unidos da América, Canadá e Noroeste da Europa é mais provável que crianças entre os dois e os cinco anos saibam utilizar jogos de vídeo do que nadar ou apertar os seus próprios sapatos com atacadores. A história que acabámos de contar, protagonizada pela família Tanner, em conjugação com o estudo da AVG, permite acreditar que o ser humano nasceu com uma espécie de propensão ou tendência natural para “aprender tecnologia”. Mas este fenómeno não se fica pelos Estados Unidos da América. O caso da família Tanner serve apenas de introdução a uma história bem mais surpreendente que se está a passar em África, mais concretamente na Etiópia.

Era uma vez uma aldeia etíope sem escolas, sem professores, sem tecnologia e com uma população totalmente iletrada.

PAG. 22

## LOGÍSTICA

### Os desafios dos custos do inventário e do serviço



As “verdades” tradicionais entre custos, inventário e serviço nem sempre são assim tão “verdadeiras”. Um inventário elevado nem sempre é sinónimo de um melhor serviço. De igual modo, um aumento de escala não se traduz automaticamente numa redução dos custos.

Os fornecedores de bens de grande consumo têm vindo a ter que lidar com dificuldades de mercado cada vez maiores. Muitos deles responderam com a intensificação do enfoque na

redução de custos e na optimização do capital produtivo. No entanto, este caminho acaba por ter um limite natural, ou por atingir um ponto em que os resultados deixam de ser signifi-

cativos. As empresas têm que ir para além dos tradicionais cortes nos custos e encontrar novas formas de criação de valor.

Existem muitas oportunidades para qualquer empresa au-

mentar o desempenho da sua cadeia de fornecimento, independentemente da sua dimensão e actividade. Por exemplo, os analistas do Boston Consulting Group (BCG) chegaram à conclusão que as “verdades” tradicionais entre custos, inventário e serviço nem sempre são assim tão “verdadeiras”.

Segundo um relatório de Aaron Brown, Jeff Gell, Elfrun Von Koeller e Jeff Wray, intitulado “Breaking the Tradeoffs Among Costs, Inventory, and Service”, um inventário elevado nem sempre é sinónimo de um melhor serviço. De igual modo, uma maior dimensão (aumento de escala) não se traduz automaticamente numa redução dos custos.

PAG. 23

## UNIVERSIDADE DIGITAL

# Crianças etíopes que aprendem sozinhas



Serão as crianças capazes de aprender sozinhas com o auxílio da tecnologia? A experiência realizada na Etiópia parece indicar que sim. Fonte: <http://one.laptop.org>.

RODRIGO CHAMBEL

Em Wenchi não existem sinais nas ruas que recorram ao abecedário, seja de trânsito ou de qualquer outro tipo. Nessa aldeia as crianças usam roupas velhas e gastas pela influência do tempo e dormem na companhia de vacas e ovelhas em cabanas feitas de lama e madeira. Wenchi ainda não assistiu à chegada da electricidade nem da água canalizada. No seio desse local remoto, um projecto pioneiro está a ser levado a cabo pela organização One Laptop Per Child (que em português podemos traduzir por “Um Computador por Cada Criança”).

Fundada pelo cientista e investigador norte-americano Nicholas Negroponte, esta organização tem como objectivo fomentar a inclusão digital e fornecer oportunidades de aprendizagem a crianças que habitem nos recantos mais pobres do planeta. Assim, no meio dessa aldeia completamente desligada do mundo moderno, a organização decidiu deixar literalmente abandonados, a céu aberto, um conjunto de tablets munidos do sistema operativo Android e devidamente acondicionados nas respectivas caixas. O público-alvo eram as crianças da aldeia com idades compreendidas entre os quatro e os onze anos, e o número de equipamentos disponibilizados correspondia ao número de crianças existentes que se enquadrava nesta faixa etária. Sublinhe-se que as crianças nunca tinham estado em contacto com qualquer tablet, smartphone, ou equipamento similar.

Os tablets foram programados em inglês, uma língua que as crianças nunca tinham escutado antes, e não dispunham de qualquer tipo de instruções ou folheto informativo. O único

“aconselhamento”, se assim lhe quisermos chamar, foi dado por responsáveis da organização a um adulto da aldeia sobre como recarregar as baterias dos equipamentos através do recurso a alguns painéis solares igualmente disponibilizados pela One Laptop Per Child. Cada tablet continha centenas de aplicações educativas, incluindo áudio-livros, banda desenhada

qualquer espécie de orientação ou assistência técnica. A grande questão que Negroponte e os responsáveis da One Laptop Per Child colocaram foi a seguinte: será que estas crianças conseguem aprender sozinhas sem recorrerem a profissionais treinados para esse efeito, ou sem necessitarem da ajuda de um adulto?

De forma surpreendente, Ni-

duas semanas as crianças estavam a trautear a canção do abecedário. Ao fim de alguns meses algumas crianças descobriram como “contornar” o sistema Android de forma a ligar uma câmara do equipamento, que por lapso tinha sido desactivada pelos responsáveis da One Laptop Per Child. Refira-se ainda que cada criança tinha personalizado o ambiente de trabalho do tablet de acordo com os seus gostos e preferências pessoais, e que uma delas escreveu a palavra “Lion” (Leão) após ter jogado um jogo de literacia que incluía fotografias de diversos animais, incluindo a de um leão.

Estes factos colocam algumas questões interessantes, entre as quais a seguinte: será que a tecnologia, quando bem desenhada, pode substituir integralmente profissionais treinados para ensinar? Ainda estamos numa fase demasiado prematura para que possamos dar uma resposta conclusiva à questão enunciada, mas uma coisa é certa: esta experiência constitui uma das primeiras esperanças reais de que a literacia para as massas não é um objectivo impossível de atingir. Por outro lado, a consecução desse objectivo pode constituir um elemento crítico para ajudar as crianças envolvidas a saírem do limiar da pobreza e a ganharem ferramentas

local onde habitam não há qualquer instituição educativa ou pessoas qualificadas que possam dar resposta às suas necessidades. Ainda de acordo com o fundador da One Laptop Per Child, “se existisse vontade poderíamos gastar 10 mil milhões de dólares e dar um tablet a cada uma dessas crianças”. Para estabelecer este raciocínio apoiou-se nos resultados surpreendentes que a experiência desenvolvida pela sua organização tem proporcionado.

“Pensei que as crianças fossem brincar com as caixas, mas em poucos minutos uma delas abriu a caixa, descobriu o botão de ligar/desligar e ligou o tablet”, referiu Negroponte. Já para Ed McNierney, um dos responsáveis da One Laptop Per Child, o facto das crianças terem personalizado ao seu gosto o ambiente de trabalho do seu próprio tablet, diferenciando-o dos restantes equipamentos, “mostra claramente o tipo de criatividade, o tipo de questionamento e de descoberta que julgamos ser essencial para o processo de aprendizagem”.

Vários meses volvidos desde o início do projecto, as crianças da aldeia ainda estão fortemente envolvidas na utilização dos tablets e foram vistas, não só a recitar a canção do alfabeto pelos caminhos da aldeia, como também a soletrar algumas palavras. Uma vez por semana a aldeia recebe a visita de técnicos da One Laptop Per Child para mudar os cartões de memória existentes em cada tablet, de modo a que os investigadores da instituição possam estudar a forma como as máquinas estão a ser utilizadas.

Para sabermos de forma conclusiva se as crianças conseguem aprender sozinhas a ler de forma consistente talvez seja necessário mais tempo, como o próprio Negroponte admite. As crianças tomaram consciência que um determinado som está relacionado com um determinado objecto, e esta é “a base para a literacia”, afirmou Marianne Wolf, uma professora universitária que trabalha para a One Laptop Per Child, mas não é claro se as crianças compreendem realmente o que estão a fazer.

É necessária mais investigação para determinar se este projecto constitui uma estratégia viável para dar às crianças que não têm acesso ao ensino formal uma oportunidade de aprender a ler e a escrever. Se assim for, pode estar aberta a porta para mudar dramaticamente as oportunidades educativas (e o futuro) das crianças que habitam em zonas mais desfavorecidas do globo. Numa perspectiva optimista, é caso para dizer que o milagre tecnológico parece estar em marcha.



A One Laptop per Child tem como objectivo fomentar a inclusão digital e fornecer oportunidades de aprendizagem a crianças que habitam nos recantos mais pobres do planeta. Fonte: <http://one.laptop.org>.

com legendas em inglês e um grande número de jogos de palavras e de letras.

A cada semana que passava o progresso das crianças era verificado, mas ao longo de todo o processo nunca foi disponibilizada aos intervenientes

cholas Negroponte conta que em apenas dois minutos a primeira criança a acercar-se de um dos tablets descobriu como ligá-lo. Passados cinco dias cada criança estava a utilizar uma média de 47 aplicações educativas. Num período de apenas

que as ajudem a olhar para o futuro com outros olhos.

Segundo Nicholas Negroponte, existem cerca de 100 milhões de crianças no mundo que não têm acesso à escola primária, não porque decidam fazer gazeta, mas porque simplesmente no

## LOGÍSTICA

## Os desafios dos custos do inventário e do serviço

As empresas não devem acreditar piamente na chamada “sabedoria convencional”. Segundo os analistas do BCG (Boston Consulting Group) não existe uma relação consistente observável entre os custos e os níveis de serviço prestado. Várias empresas por esse mundo fora conseguiram reduzir os seus custos e ao mesmo tempo melhorar os seus níveis de serviço. Outras nem com o aumento dos custos conseguem melhorar o serviço prestado aos seus clientes.

Como já referimos atrás, os analistas do BCG também concluíram que não existe uma relação directa entre escala e custos no mundo da logística. Este efeito contra-intuitivo pode ter a ver com vários factores. Por exemplo, à medida que uma empresa cresce, a complexidade organizacional e do seu portfólio também costuma aumentar, podendo consumir os ganhos conseguidos com o aumento de escala. Por outro lado, as empresas crescem frequentemente de formas que não permitem a criação de escala em determinadas funções. Podemos referir aqui as formas de crescimento através da expansão da actividade para novas categorias, canais, ou locais.

Também como já referimos atrás, níveis de inventário mais elevados não se traduzem automaticamente em melhores níveis de serviço aos clientes. A melhoria dos níveis de serviço requer planeamento e sistemas de reposição ou reabastecimento que permitam assegurar que é

prestado o serviço certo, no local certo e na altura certa. As empresas com cadeias de fornecimento bem sucedidas procuram otimizar a gestão da interdependência entre custos e qualidade de serviço, colocando o enfoque em aspectos menos utilizados e centrados no consumidor, nomeadamente a gestão da complexidade e a colaboração com os seus parceiros de negócio.

**Gestão da complexidade para aumentar o valor**

Melhorar a gestão da complexidade é a maior oportunidade de conseguir valor adicional. Estão a ser desperdiçados muitos milhões em complexidade desnecessária nas cadeias de fornecimento. Segundo o BCG, para aproveitarem esta oportunidade de obtenção de valor, as empresas precisam de adoptar uma perspectiva mais sistemática e que abarque toda a empresa. De igual modo, a gestão da complexidade para aumentar o valor pode ser complementada com outra forma de aumentar as oportunidades de negócio e o valor: aumentar a colaboração.

Convém não esquecer que a gestão da complexidade não se limita à redução dos custos da cadeia de fornecimento através da simples eliminação dos produtos que se vendem pouco. Há que ter também em conta os processos de produção, a proliferação de diferentes canais, os requisitos dos consumidores, ou o número de fornecedores da

própria empresa. Ou seja, as cadeias de fornecimento precisam de trabalhar de forma sistemática e integrada em todos os aspectos do negócio ao longo de toda a cadeia de valor, desde a produção às vendas e desde o marketing aos fornecedores.

A ideia é transformar a complexidade onerosa em complexidade inteligente. Esta última coloca o enfoque em produtos que servem melhor segmentos específicos de consumidores, ou que são mais adequados para um determinado canal, por exemplo, de acordo com os analistas do BCG. Isto quer dizer que a complexidade tem que ser considerada numa óptica de mercado e não numa óptica puramente de custos.

**Optimizar o potencial estratégico das colaborações**

A colaboração com parceiros de negócio, a par da gestão da complexidade, é outra fonte quase inesgotável de aumentar o valor. Na realidade, praticamente todas as empresas afirmam estar envolvidas em parcerias com outras empresas. Desta forma, convém sublinhar que uma parceria não passa a ter efeito só porque se assinaram acordos ou se têm boas intenções. Temos de considerar a integração dos negócios e níveis de confiança elevados.

De facto, a colaboração entre empresas não é nenhuma novidade. Há décadas que os fabricantes e os retalhistas trabalham



As empresas com cadeias de fornecimento bem sucedidas procuram otimizar a gestão da interdependência entre custos e qualidade de serviço, colocando o enfoque em aspectos menos utilizados e centrados no consumidor, nomeadamente a gestão da complexidade e a colaboração com os seus parceiros de negócio.

em conjunto, primeiro com inventários geridos pelo vendedor, depois com iniciativas que já envolviam a colaboração em actividades como o planeamento, previsão e reposição de produtos. As pressões mais recentes do mercado têm obrigado os fabricantes e retalhistas a trabalharem em conjunto para encontrarem soluções que sejam benéficas para ambas as partes. Felizmente, os avanços tecnológicos têm acelerado este potencial de parceria. Basta que as empresas os queiram aproveitar.

Também podemos falar de alguns obstáculos que se colocam no caminho das parcerias e as impedem de atingir todo o seu potencial. Um dos maiores obstáculos (e talvez a base de todos os outros) é a falta de confiança en-

tre os parceiros. Um dos sintomas dessa falta de confiança e que acaba por ser mais um grande obstáculo à eficácia das parcerias é a relutância dos parceiros em partilharem dados. Derivadas destas duas dificuldades, podemos referir ainda as questões técnicas, como a standardização e alinhamento para criar interfaces entre sistemas díspares.

Para contrariar estas dificuldades, as empresas precisam de estabelecer e gerir no tempo parcerias com pés e cabeça, estabelecendo acordos que permitam reforçar a confiança mútua. Por exemplo, definir a forma como os benefícios irão ser partilhados e quais os mecanismos de acompanhamento ao longo do tempo para avaliar os vários aspectos da parceria.

## Imporáfrica adopta sistema de gestão de armazéns

A Imporáfrica Veículos é uma empresa de direito angolano com sede em Luanda, marcando presença no mercado há quase 20 anos. Fornece um serviço eficiente e personalizado, no qual tem vindo a traçar importantes avanços estratégicos com o objectivo de melhorar cada vez mais a qualidade dos seus serviços, centralizando grande parte das acções no principal alicerce da empresa, que é proceder à comercialização de viaturas da marca Kia Motors. O grupo Imporáfrica opera também noutras áreas de actividade, como a construção civil, venda de equipamentos agrícolas, maquinaria e electrodomésticos. De igual modo, conta com representações em vários países para além de Angola, nomeadamente Moçambique, Portugal e Brasil.

Recentemente a empresa tomou a decisão de implementar o sistema de gestão de armazém Eye Peak para responder às suas necessidades operacionais. Concretamente o sistema de gestão de armazéns vai integrar nesta

empresa com o sistema de gestão (ERP) Eticadata. Segundo Paulo Santos, director de informática na Imporáfrica, as razões que estiveram na base da adopção do sistema de gestão de armazém Eye Peak tiveram a ver essencialmente com o facto da solução proporcionar rapidez de execução, redução de erros, optimização de recursos e controlo em tempo real. Relativamente aos objectivos da adopção desta solução, destacam-se o retorno do investimento a curto prazo e o aumento da produtividade. A solução de gestão de armazéns Eye Peak pode ser integrada com vários sistemas ERP existentes no mercado, nomeadamente Primavera, PHC, Eticadata e SAP. Estas parcerias com fornecedores de ERP inserem-se numa política de parcerias estratégicas que proporcione benefícios a todas as partes. Aos fornecedores de soluções de ERP porque o Eye Peak lhes acrescenta valor e funcionalidades avançadas na vertente de gestão de armazém. À Sinfic, enquanto forne-



Para o público em geral, provavelmente uma das actividades mais visíveis da Imporáfrica é a comercialização de viaturas da marca Kia Motors.

cedora da solução Eye Peak, porque pode chegar a mais clientes em parceria com os fornecedores

de ERP. Aos clientes finais porque passam a beneficiar da integração entre a sua solução de

gestão de armazém e o ERP, beneficiando da fluidez de informação entre os dois sistemas.

## LIDERANÇA ORGANIZACIONAL

## A empresa cidadã e o gestor

LOPES DOS SANTOS

Se as organizações tenderem a cair na armadilha economicista, torna-se evidente que se gerará um ciclo vicioso de entropia negativa no desenvolvimento social e empresarial, porque ao gerar desemprego se debilita a procura, porque ao debilitar-se a procura se força à contracção da oferta e, por fim, porque à falta de uma harmonia social automaticamente gerada no mercado, os conflitos sociais se agravarão e provavelmente os Estados e as organizações supranacionais serão chamadas a intervir, regulamentando e alterando de novo as regras do jogo.

O segundo paradoxo – que é já parcialmente sentido – consiste na dicotomia entre propriedade tecnológica material e o risco de obsolescência competitiva. Até há umas décadas atrás, a actividade económica estava dividida com grande clareza. Uns desenvolviam tecnologias, outros produziam equipamentos, e os últimos na cadeia geravam finalmente os produtos e serviços para os consumidores finais. Toda esta dinâmica estava mais ou menos espartilhada em sectores com coerência e consistência próprias, que criavam barreiras à entrada a quem vinha de outras origens. Mais ainda, as evoluções no sector produziram-se por saltos relativamente bem separados no tempo, permitindo e aconselhando que a inovação tecnológica sectorial se fizesse através de investimentos no “hard”, que garantiam uma considerável estabilidade durante um confortável período de tempo. Foram tempos, em que a obsolescência era essencialmente física, previsível e gerível.

Todas estas regras mudaram, ou estão em vias de mudar, por causa do “canibalismo” e da aceleração das inovações tecnológicas. Do ponto de vista estratégico, torna-se mais arriscado ter a propriedade do “hard” tecnológico do que simplesmente ter o usufruto sem a posse. Ou seja, o acesso à inovação tecnológica deve passar a ser gerido de forma “soft”, através de ligações de

parceria em redes com fornecedores e centros de investigação. Tal significa que as organizações têm de actuar estrategicamente num campo mais amplo e funcionar em sistema aberto com objectivos partilhados.

O terceiro paradoxo – discutido em toda a parte – consiste na necessidade de auto-limitar o crescimento para gerar desenvolvimento. A natureza farta e abundante é um conceito só presente em histórias do passado. Os recursos são finitos e a sua extinção é previsível, pelo que a utilização sem renovação significa alguns resultados hoje, penhorando seriamente o desenvolvimento de amanhã. A ecogestão torna-se assim um factor essencial da gestão estratégica.

**Uma nova concepção de competitividade**

Todas estas envolventes conduzem a uma reflexão sobre o conteúdo e a forma de alcançar níveis superiores de competitividade. Trata-se sobretudo de uma questão de “visão estratégica”. Já em períodos anteriores houve um conflito claro entre duas formas de visionar a competitividade.

Numa delas imperava a competitividade de sub-desenvolvimento, que se baseia em factores como a mão-de-obra barata, a desinformação dos homens em níveis de vida infra-humanos, que apenas tem resultados no curto prazo, porque encerra em si própria um princípio de degradação progressiva. Na outra privilegiava-se a competitividade da qualidade, que se baseia na inovação e na criatividade, gerando progresso e desenvolvimento económico e social. Parece claro que estes dois mundos em conflito desembocaram numa realidade que demonstra a grande vantagem da segunda em relação à primeira.

Actualmente está a ganhar forma e torna-se imperativa uma nova visão da competitividade, que podemos denominar por “competitividade sustentada”, ou “qualidade global”. Esta visão pressupõe que a harmonia de um desenvolvimento sistémico

co é a única via sustentável de vantagem competitiva de longo prazo. Não são apenas os factores internos à organização que são factores de competitividade, mas também os factores envolventes, sociais e ambientais, que dão forma e conteúdo a um sistema em rede com uma visão partilhada. Trata-se de passar da empresa egocêntrica para a empresa cidadã.

**Gestão pelos valores e códigos de cidadania**

Segundo o autor francês Hervé Séríeyx, a harmonia necessária a uma nova visão da empresa passa por considerar uma avaliação segundo três “performances”: a económica, que honra a confiança dos accionistas; a social, que consiste na capacidade da empresa em tornar os indivíduos actores e autores; e a “societal”, que se constitui pelo contributo da empresa para o desenvolvimento do seu meio envolvente. Nenhuma delas é individualmente sustentável e apenas um sistema integrador poderá criar o círculo virtuoso automático de desenvolvimento. Tal implica alguns códigos fundamentais, pertencentes à própria cultura da empresa face às principais realidades que tem de enfrentar, que poderão ser abreviadas nos sete pontos que se seguem.

- Equilíbrio entre a empresa e o homem, gerando maior autonomia e responsabilidade, e criando as condições para uma perfeita harmonia entre a vida profissional e a vida familiar dos colaboradores.
- Aliança entre a empresa e o ambiente, inovando e participando na criação de normas e regulamentações que salvaguardem o planeta, de modo a que a empresa encontre uma via competitiva e sustentável.
- Parceria entre a empresa e os sub-contratados, tratando os seus fornecedores como clientes, anulando actos de exercício de forças desiguais, de modo a que a empresa contribua para a prosperidade total.
- Responsabilidade de emprego entre a empresa e os excluídos,



Para chamar a si uma visão de empresa cidadã, a organização tem de efectuar uma opção essencialmente cultural e estratégica que não é demonstrável através de algoritmos económico-financeiros, mas apenas através de uma posição de liderança quanto ao desenvolvimento futuro da competitividade e das sociedades.

criando meios de integração destes, valorizando os homens de modo a que a empresa responda à tentação do desenvolvimento à custo do desemprego.

- Co-desenvolvimento entre a empresa e a cidadania, exercendo a sua influência, em colaboração com as instituições e o conjunto dos actores sociais, sobre a competitividade e a valorização do seu meio envolvente e baseando-se no princípio de que servir os cidadãos é também servir a empresa.
- Criatividade através da educação e da formação, em que a empresa se afirma como um local de aprendizagem permanente e favorece o intercâmbio com o sistema educativo, do qual é complemento indispensável.
- Influência da empresa sobre o seu contexto internacional, participando em redes multi-nacionais que alarguem os princípios da empresa cidadã e evitem o desenvolvimento a duas velocidades.

Para chamar a si uma visão de empresa cidadã, a organização tem de efectuar uma opção essencialmente cultural e estratégica que não é demonstrável através de algoritmos económico-financeiros, mas apenas através de uma posição de liderança quanto ao desenvolvimento futuro da competitividade e das sociedades.

**Estágios de desenvolvimento da ética empresarial**

Lida Starke, num estudo que realizou sobre os comportamentos estratégicos à luz de critérios de ética empresarial, concluiu pela existência de cinco estágios claramente identificáveis.

1. A empresa amoral. Persegue os resultados a qualquer custo e entende os empregados como simples unidades económicas de produção. Não poucas vezes, empresas neste estádio

são obrigadas a abandonar os seus negócios em consequência de violações das regras e valores sociais.

2. A empresa legalista. Preocupa-se com a letra da lei, mas não com o seu espírito. Adota normas de conduta que são apenas produto dos seus departamentos jurídicos, fiscais e de controlo.

3. A empresa responsável. Interessa-se por ser uma empresa cidadã porque tal dá resultados e não porque seja o que está correcto. Assume assim uma atitude defensiva, embora colaborante.

4. A empresa ética emergente. Reconhece o contrato social entre os negócios e a sociedade e procura instaurar esta atitude em toda a organização.

5. A empresa ética. Concilia resultados com ética, de tal forma que os seus colaboradores se sentem recompensados só por fazer parte de tal organização. Inclui assuntos de ética nos seus planos de formação. Tem responsáveis pela integração dos novos empregados nos princípios de ética e de cultura.

As evoluções apresentadas, que correspondem aos novos desafios estratégicos das organizações, têm uma clara conotação com a decisão por uma visão estratégica e não por uma simples escolha entre cenários estratégicos de desenvolvimento. É portanto uma questão de cultura e de liderança organizacional. De facto, não é possível nem ajustável quantificar ou formalizar cenários antagónicos entre uma postura de cidadania e uma atitude meramente económico-financeira, pela simples razão de que os critérios de análise viciavam o próprio princípio da cidadania. A empresa cidadã é portanto uma opção, não uma escolha. Acima de tudo, terá de haver a crença de que “a crise está nas nossas consciências, não está no mundo”.



Actualmente está a ganhar forma e torna-se imperativa uma nova visão da competitividade, que podemos denominar por “competitividade sustentada”, ou “qualidade global”. Esta visão pressupõe que a harmonia de um desenvolvimento sistémico é a única via sustentável de vantagem competitiva de longo prazo.

Luanda, 5, 12, 19 e 26 de Setembro e 3 de Outubro

# Domine a arte das Finanças, em 5 dias e torne-se um GESTOR mais competitivo.



Tel: (+244) 261 226 110  
Tlm: (+244) 928 512 840,  
Fax: (+244) 261 226 115  
seminarios@pangeia.ws  
www.pangeia.ws/business-school

Informações e inscrições em  
[www.pangeia.ws](http://www.pangeia.ws)

*Oferta de um tablet com a animação do  
conteúdo do programa e documentação.*



**PANGEIA**  
ESCOLA de NEGÓCIOS

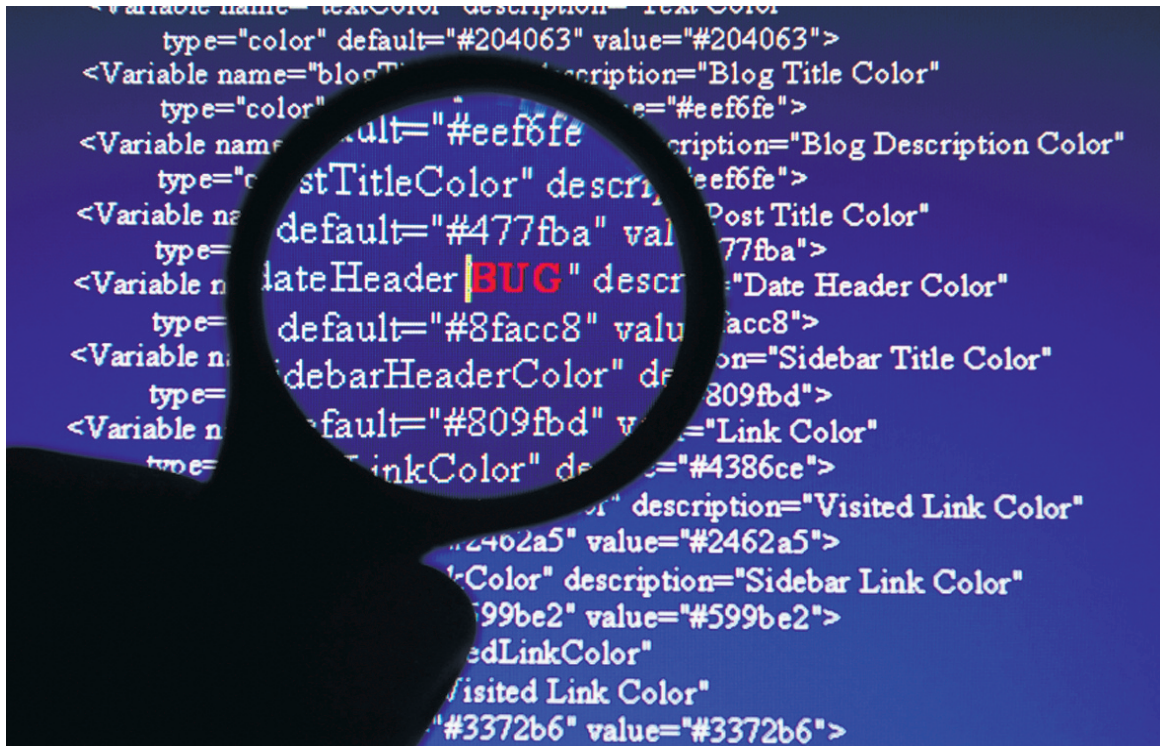
[www.pangeia.ws](http://www.pangeia.ws)

## Ciclo de Finanças para Gestores

“Escola de Negócios PANGEIA” e “PANGEIA – Escola de Negócios” são marcas registadas da empresa EDUA – Educação e Desenvolvimento Humano SA.

## TENDÊNCIAS

## Desenvolvimento tradicional não serve para as apps móveis



A maior parte das práticas tradicionais utilizadas pelas equipas de desenvolvimento para definir e desenvolver aplicações de desktop não funcionam para o desenvolvimento de apps móveis.

Os métodos tradicionais utilizados para a definição e desenvolvimento de aplicações para desktop não são adequados para o desenvolvimento de aplicações móveis, segundo a Gartner. Desta forma, à medida que as unidades de negócio das empresas pressionam os departamentos de TI (tecnologias de informação) para fornecerem cada vez mais aplicações móveis, as equipas de desenvolvimento terão que recorrer a práticas diferentes das tradicionais.

Na opinião de Van Baker, analista na Gartner, a maior parte das práticas tradicionais utilizadas pelas equipas de desenvolvimento para definir e desenvolver aplicações de desktop não

funcionam para o desenvolvimento de apps móveis, devido à diversidade de equipamentos, à conectividade de rede, e a outras considerações específicas do mundo móvel. Os gestores de equipas de desenvolvimento deverão utilizar testes funcionais, de desempenho, de carga e de experiência de utilizador, bem como práticas de desenvolvimento ágeis.

Ainda de acordo com Van Baker, os utilizadores têm dificuldade em descrever aquilo que uma app móvel precisa de fazer. Consequentemente, costuma fracassar a prática tradicional de colocar um analista de negócio junto dos utilizadores finais de apps móveis, de modo a poder

definir os requisitos para uma nova aplicação móvel. As razões para esse fracasso são várias. Por um lado, as apps móveis são uma nova categoria para a maior parte dos utilizadores. Por outro, as apps móveis estão limitadas pela natureza da plataforma e a dimensão dos ecrãs, pelo que não é viável transpor o fluxo de trabalho de uma aplicação de desktop madura. Há ainda a referir o facto da experiência associada aos equipamentos móveis ser significativamente diferente da dos computadores desktop, incluindo sessões mais curtas e formas de apresentação mais limitadas, dado que as dimensões dos ecrãs afectam a forma como as apps móveis precisam de fun-

cionar.

A maior parte das queixas relativamente às apps móveis têm a ver com a fraca experiência de utilizador, algo que pode estar ligado a um fraco desenho da interface com o utilizador, a um fraco fluxo de trabalho da aplicação, ou a uma fraca capacidade de resposta da mesma. Como ponto de partida no desenvolvimento de apps móveis, as equipas precisam de se concentrar no desenho de uma interface com utilizador óptima, combinando-a depois com um fluxo de trabalho que represente a forma como os utilizadores trabalham na realidade.

O teste das aplicações móveis também é diferente do teste das aplicações tradicionais para desktop. No caso das aplicações móveis, cada sistema operativo pode comportar-se de forma diferente, dependendo do equipamento em que a app é utilizada e da rede sem fio a que se liga. Consequentemente, o teste de apps móveis tem que ser realizado com base em vários tipos de equipamentos e sistemas operativos. Devem ser utilizados simuladores de equipamentos, mas também equipamentos reais, dado que os simuladores nem sempre produzem a experiência de utilizador que é obtida com os equipamentos físicos, segundo Van Baker. Também é importante compreender como a app é utilizada na realidade, dado que os comportamentos podem ser diferentes de utilizador para utilizador.

Com a mudança rápida do mercado móvel, torna-se imperativo recorrer ao desenvolvimento ágil. Mesmo à medida

que o desenvolvimento de uma app vai atingindo maior maturidade, será necessária uma análise contínua para monitorizar a forma como essa app é utilizada e ter a certeza de que os pressupostos válidos no passado não ficaram desactualizados. Em parte, isto decorre do lançamento frequente de novas versões dos sistemas operativos móveis e de novos equipamentos.

Os dados da Gartner apontam para que o desenvolvimento de aplicações para desktop nas empresas demora frequentemente cerca de 18 meses. Depois disso há o trabalho de manutenção tipicamente ao longo de cinco anos. Por outro lado, as aplicações para desktop raramente são revistas mais do que uma vez após a sua implementação, sendo também relativamente estáveis. Desta forma, não colocam muitos desafios às equipas de desenvolvimento durante os seus ciclos de vida.

Van Baker sublinha que as apps móveis são diferentes. Precisam de ser revistas frequentemente para responderem às expectativas dos utilizadores finais. Além disso os processos de desenvolvimento ágeis fazem com que seja necessário ter em conta a infra-estrutura e os sistemas para suportarem implementações e actualizações frequentes de apps móveis. O número de tipos de equipamentos móveis complica ainda mais o desenvolvimento de apps e os esforços operacionais, dado que é necessário ter em conta as dimensões dos ecrãs dos equipamentos, as resoluções, as interfaces de programação (API) e o desempenho.

## Ainda faltam alguns anos para a generalização da impressão 3D

A impressão 3D já é uma realidade e está a evoluir rapidamente. No entanto, segundo a Gartner, várias tecnologias desse mercado ainda demorarão cinco a dez anos a serem adoptadas de forma generalizada. As utilizações da impressão 3D no mundo empresarial e na área médica são agora a prioridade, dado que são mercados mais interessantes para os fornecedores no curto prazo do que o grande consumo. De acordo com o analista da Gartner Pete Basiliere, actualmente existem cerca de 40 fabricantes de impressoras 3D que vendem sobretudo para o mercado das empresas. Depois temos mais de 200 novas empresas a desenvolver e a comercializar impressoras 3D orientadas para o mercado do grande consumo, com preços que começam nas poucas centenas de dólares americanos. No entanto, mesmo estes preços são considerados actualmente como demasiado elevados para os consumidores em

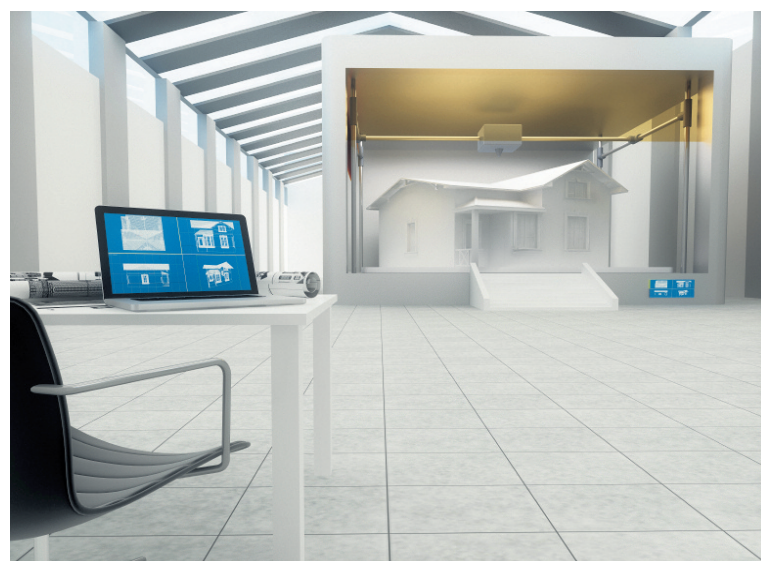
geral, apesar de já existir uma grande notoriedade pública em torno desta tecnologia e de se notar um grande interesse por parte dos meios de comunicação.

Com base na auscultação de vários tipos de organizações relativamente à impressão 3D, incluindo fornecedores de tecnologia, organismos governamentais, instituições de educação e empresas de investimento, a Gartner chegou a duas conclusões que podem ajudar a compreender melhor este mercado no presente e como poderá evoluir no futuro.

A primeira conclusão refere que o mercado empresarial da impressão 3D é muito diferente do mercado do grande consumo para a mesma tecnologia. No estado inicial em que nos encontramos actualmente podem parecer similares, dado que as empresas estão a adoptar impressoras 3D tipicamente orientadas ao grande consumo para tentarem compreender o potencial desta te-

cnologia com um mínimo de risco e de investimento de capital. Contudo, trata-se de dois mercados fundamentalmente diferentes, que têm em vista utilizações distintas e com requisitos também diferentes. Como tal, devem ser avaliados de forma independente.

A segunda conclusão diz que a impressão 3D não é na realidade uma única tecnologia, mas antes sete tecnologias diferentes. O alarido em torno das utilizações generalistas acabou por ofuscar a realidade da impressão 3D, que envolve um ecossistema complexo de software, hardware e materiais que não são tão simples de utilizar como o papel nas impressoras tradicionais. Todas as sete tecnologias diferentes têm prós e contras, além de trabalharem com diferentes materiais e dimensões do produto final que é impresso. Isto significa que os interessados na impressão 3D deverão começar por ter em conta o produto final



O mercado empresarial da impressão 3D é muito diferente do mercado do grande consumo para a mesma tecnologia. Além disso, a impressão 3D não é uma única tecnologia, mas antes sete tecnologias diferentes.

que querem obter. Em primeiro lugar devem determinar o material, o desempenho e os requisitos de qualidade dos produtos finais que têm em mente. Só em segundo lugar é que devem

identificar a melhor tecnologia de impressão 3D para o seu propósito. Finalmente, em terceiro lugar haverá que escolher a impressora 3D mais adequada para o fim em questão.

MERCADO

# África é um destino chave para o investimento em TIC



A IDC prevê que o investimento geral em tecnologias de informação (TI) cresça em África a um rácio anual composto de 6,3 por cento ao longo dos próximos cinco anos, devendo totalizar 33,4 mil milhões de dólares americanos em 2018.

A recente cimeira de líderes US-África, que teve lugar nos Estados Unidos da América, deu origem a 37 mil milhões de dólares americanos de novo investimento para África, em sectores que incluem as infra-estruturas, electricidade, saúde pública e segurança. Além disso, criou

uma nova onda de interesse internacional e participação na emergência de uma África nova e mais próspera. Estas palavras foram traduzidas de um comunicado de imprensa da International Data Corporation (IDC). Mas não foi o evento propriamente dito que motivou esta no-

tícia. Foi antes o facto de 50 líderes africanos se terem comprometido com investimentos substanciais na área das TIC (tecnologias de informação e comunicação).

Mark Walker, director regional para a África Subsaariana na IDC, acredita que muitas das iniciativas e oportunidades apresentadas na cimeira estão dependentes da implementação de tecnologias inovadoras no continente africano. Tal como as infra-estruturas e serviços de comunicação aceleraram o desenvolvimento de oportunidades económicas em África, também as tecnologias da terceira plataforma, como a mobilidade, computação em nuvem, big data, redes sociais, irão determinar a próxima onda de desenvolvimento no continente. No entanto, ainda segundo Mark Walker, apesar destas tecnologias representarem a base para a inovação, a chave para o sucesso residirá no desenvolvimento de respostas adequadas aos requisitos específicos de África, seja a nível governamental, energia, financeiro, ou sectores comerciais.

Na realidade, de acordo com a IDC seis das dez economias mundiais com maior crescimen-

to estão em África, e ao longo da última década o salário médio no continente aumentou 30 por cento. Mesmo assim, apesar da enorme dimensão deste mercado, a IDC prevê que o investimento geral em tecnologias de informação (TI) cresça em África a um rácio anual compostos sustentável de 6,3 por cento ao longo dos próximos cinco anos, devendo totalizar 33,4 mil milhões de dólares americanos em 2018.

A confirmar-se este montante, representará um crescimento de 36 por cento relativamente ao investimento actual. Os sectores financeiro, das telecomunicações, da energia, dos cuidados de saúde e dos transportes serão responsáveis pela maior parte do crescimento do investimento africano em TI.

Os analistas da IDC prevêem que a oportunidade de crescimento do investimento em TIC no continente africano se irá caracterizar pelas seguintes tendências. As organizações dos vários sectores de actividade irão aumentar os seus investimentos em infra-estruturas básicas de TI. Irá verificar-se uma grande procura por tecnologias que ajudem as organizações a automatizar processos, a gerir a

complexidade e a reduzir os custos. Deverá verificar-se uma grande procura por infra-estruturas de TI e gestão de aplicações. Iremos assistir a uma grande procura por soluções móveis. Iremos assistir a um forte impulso para a melhoria das redes e da conectividade de dados em mercados chave.

As afirmações de Mark Walker sublinharam ainda que África foi palco de um enorme crescimento na utilização de telefones móveis nos últimos anos, pelo que a IDC espera que as tecnologias móveis sejam geradoras de investimento, com as aplicações empresariais móveis a tornarem-se uma das principais prioridades. Por sua vez, os governos irão investir em infra-estruturas de fibra óptica, serviços públicos, conteúdos, bem como em vigilância legal para garantir a segurança das transacções online. No caso do investimento em fibra-óptica, deveremos assistir a uma mudança do acento tónico nos cabos submarinos para as infra-estruturas terrestres. Desta forma, os fornecedores de serviços de telecomunicações deverão alargar a conectividade de elevado desempenho, sobretudo às empresas.

## Vendas mundiais de smartphones atingem novo recorde

Sistema Operativo	Volume Vendas 2T2014	Quota Mercado 2T2014	Volume Vendas 2T2013	Quota Mercado 2T2013	Crescimento 2T14/2T13
Android	255.3	84.7%	191.5	79.6%	33.3%
iOS	35.2	11.7%	31.2	13.0%	12.7%
Windows Phone	7.4	2.5%	8.2	3.4%	-9.4%
BlackBerry	1.5	0.5%	6.7	2.8%	-78.0%
Outros	1.9	0.6%	2.9	1.2%	-32.2%
<b>Total</b>	<b>301.3</b>	<b>100%</b>	<b>240.5</b>	<b>100%</b>	<b>25.3%</b>

Volume de vendas e quota de mercado dos cinco principais sistemas operativos para smartphone no segundo trimestre de 2014. Valores de vendas em milhões de unidades. Fonte: IDC Worldwide Mobile Phone Tracker, Agosto de 2014.

O mercado mundial de smartphones atingiu um novo recorde no segundo trimestre deste ano, ultrapassando as 300 milhões de unidades vendidas num trimestre pela primeira vez. De acordo com os dados finais da IDC, os fornecedores destes equipamentos venderam um total de 301,3 milhões de smartphones em todo o mundo nos meses de Abril, Maio e Junho de 2014, o que representa um aumento de 25,3 por cento face aos números registados do mesmo trimestre de 2013.

Sem surpresas, o sistema operativo claramente dominante foi o Android, seguido do iOS. Estes dois sistemas operativos em

conjunto conseguiram uma quota de mercado de 96,4 por cento no trimestre em análise, deixando muito pouco espaço para os concorrentes. O Android equipava 255,3 milhões dos smartphones vendidos no segundo trimestre deste ano, registando um crescimento de 33,3 por cento face ao mesmo período do ano passado. Pelo contrário, o iOS viu a sua quota de mercado diminuir, apesar de ter registado um crescimento de vendas de 12,7 por cento face ao mesmo trimestre de 2013. Só estes dois sistemas operativos conseguiram registar ganhos face ao segundo trimestre do ano passado, dado que todos os outros regis-

taram perdas. O analista da IDC Ramon Llamas sublinhou que o Android conseguiu enormes ganhos nos mercados emergentes, já que muitos dos fornecedores de smartphones com este sistema operativo apostaram fortemente em modelos com preços abaixo dos 200 dólares americanos. A prova disso é que no segundo trimestre deste ano mais de metade (58,6 por cento) de todos os smartphones Android vendidos no mundo apresentaram um custo inferior aos 200 dólares americanos, tornando-se muito atractivos face a outros equipamentos. Este segmento de smartphones deverá tornar-se ainda maior no futuro, graças

ao recente lançamento do Android One. Outra analista da IDC, Melissa Chau, afirmou que tem sido complicado para os outros sistemas operativos ganharem terreno no mundo dos smartphones. O Windows Phone já está no mercado deste 2010, mas ainda tem uma quota de mercado inferior a cinco por cento. Por sua vez, mesmo o maior fornecedor mundial de smartphones (a Samsung) não conseguiu grandes progressos de mercado com o Tizen. O grande obstáculo parece estar no número de parcerias conquistadas, não apenas em termos de fabricantes de smartphones, mas também de empresas de desenvolvimento de software. Como estas últimas são normalmente pequenas, procuram minimizar o esforço de desenvolvimento concentrando-se nos dois maiores ecossistemas (Android e iOS).

### Os avanços e recuos dos sistemas operativos

O Android conseguiu um novo recorde em termos de quota de mercado durante o segundo trimestre de 2014, registando uma percentagem claramente hegemónica de 84,7 por cento. Na liderança das vendas deste sistema operativo esteve mais uma vez a Samsung, que foi responsável por 29,3 por cento do total de vendas de smartphones com o sistema operativo Android. Re-

corde-se que mesmo assim esta percentagem representa uma grande descida face aos 40 por cento que representava há apenas dois anos atrás. Neste período de tempo, concorrentes como a Coolpad, Huawei, Lenovo, LG, Xiaomi, ou ZTE aumentaram os seus volumes de vendas de forma significativa.

O iOS perdeu quota de mercado face ao mesmo trimestre de 2013 (passando de 13 por cento para 11,7 por cento), apesar de ter aumentado as vendas. Existe alguma expectativa para ver como é que o mercado irá reagir aos iPhones de grande ecrã que deverão ser lançados ainda este ano.

Quanto aos smartphones Windows Phone, os volumes de vendas diminuíram face ao mesmo trimestre de 2013, o mesmo acontecendo com a quota de mercado deste sistema operativo da Microsoft. É claramente a terceira plataforma no mercado dos smartphones, mas a uma enorme distância dos dois principais concorrentes que ocupam a dianteira.

O BlackBerry continua em queda há vários trimestres consecutivos, registando enormes perdas de 78 por cento face ao segundo trimestre de 2013. Mesmo assim, a IDC refere que o BlackBerry registou algumas melhorias num dos seus mercados chave (a Ásia/Pacífico), bem como alguns ganhos entre utilizadores empresariais na América do Norte e na Europa Ocidental.



**EYE PEAK**  
supply chain systems

## Certificações / Integrações

**SAP** Business One



**kardex**

# Sistema de Gestão de Armazéns



- Redução drástica de erros - utilização dos códigos de barras dos artigos
- Sem papel - o PDA passa a ser o único meio para realizar as tarefas
- Gerir as actividades logísticas desde a recepção até à expedição
- Aumento da simplicidade, rapidez, controlo e segurança
- Menor índice de devoluções e reclamações
- Gestão da rastreabilidade
- Mobilidade

## Principais Clientes



Rua Kwamme Nkrumah, Nº10 - 3º, Maianga - Luanda  
Tel: (+244) 222 398 210 | Terminal: (+244) 930 645 386 / 109  
www.eyeppeak.co.ao | info@eyeppeak.com

POWERED BY  
**SINFIC**