

Relatório

eLearning
África 2012

Patrocínio:

WYSE
I I I I

Apoio:



AULP
EX UNITATE VIS

Relatório eLearning África 2012

Índice

Lista dos artigos de opinião.....	4	3.4 Ao nível da organização de ensino, quais são os fatores determinantes em matéria de aprendizagem e formação apoiadas pelas TIC?	22
Agradecimentos e termo de responsabilidade	5	3.5 Temas chave	23
Acrónimos.....	6	3.5.1 A primeira aprendizagem não é (ainda) uma prioridade.....	23
Prefácio	7	3.5.2 Preconceito urbano, esperança rural	27
Nota dos Editores	8	3.5.3 O governo – principal entidade de mudança	27
Resumo.....	10	3.5.4 Os estudantes africanos podem aprender mais, melhor e mais depressa graças às tecnologias	32
1. Introdução.....	11	3.5.5 Porque é que a rádio ainda importa.....	36
2. Metodologia	11	3.6 Os últimos cinco anos: fatores determinantes do eLearning em África	37
2.1 O Inquérito eLearning África 2012.....	12	3.7 Os próximos cinco anos: o acesso à tecnologia vai continuar a ser importante	44
2.1.1 Tratamento dos dados qualitativos do Inquérito	12	4 Conclusões e Recomendações.....	47
2.1.2 Universo de inquiridos	12	Bibliografia	49
3. Conclusões do Relatório	13	Apêndices.....	51
3.1 Introdução à análise.....	13	Apêndice 1: Resumo do Inquérito eLearning África 2012	51
3.2 Contexto e definições	14	Apêndice 2: Biografias do Conselho Editorial	52
3.2.1 O que entendemos por aprendizagem e formação apoiadas nas TIC?	14	Apêndice 3: The Cartoon Movement	54
3.2.2 Quais são as tecnologias utilizadas e em que contexto?.....	16	Apêndice 4: Biografias dos cartoonistas	54
3.2.3 Porque é que as pessoas usam as TIC e como decidem quais usar?.....	17		
3.3 Quais as dificuldades sentidas ao nível nacional na aprendizagem e formação apoiadas pelas TIC.....	20		

Lista dos artigos de opinião

<i>Conteúdo crítico e possibilidade de comunicação: fundamentos para a educação em África na era digital</i> Laura Czerniewicz	<i>Para que serve a utilização das TIC na educação em África?</i> Mike Trucano
15	31
<i>Soluções tecnológicas duráveis e adaptáveis à educação em África</i> David Angwin	<i>Juventude africana, formação de identidade e redes sociais</i> Tanja Bosch
17	33
<i>A escolha de África: digitalizar o conhecimento tradicional ou perder cultura e desenvolvimento</i> Gaston Donnat Bappa.....	<i>Ensinar os ex-gangsters e as mães de Cape Flats a twittar e postar para mudar</i> Marlon Parker.....
18	35
<i>Como é que o setor educativo queniano produz lixo eletrónico e porque é que este deve ser responsável pela sua gestão</i> Leonard Mware	<i>Porque é que a rádio ainda importa</i> Augustine Kamlongera e Said Yasin
21	36
<i>A aquisição das primeiras capacidades de leitura utilizando aprendizagem móvel em África: o caso das adaptações Graphogame no Quénia</i> Carol Suzanne Adhiambo Otieno	<i>Banda larga em África: uma hipótese de inovação?</i> Eric Osiakwan
24	38
<i>Os desafios das universidades de língua portuguesa em África</i> Jorge Ferrão e Stephen Thompson	<i>mLearning: ligar-se às oportunidades</i> Lauren Dawes
25	40
<i>Financiamento e sustentabilidade das soluções TIC no ensino superior do Benim</i> Raphael Darboux.....	<i>Como os empresários africanos se treinam para aproveitar as novas oportunidades</i> Monika Weber-Fahr
26	43
	<i>Segurança e educação com suporte tecnológico em África</i> Harold Elletson
	46

Agradecimentos e termo de responsabilidade

O Relatório *eLearning África* é o resultado de um esforço coletivo que beneficiou da contribuição de muitos talentos e compromissos individuais. Agradecemos desde já a todos os que fizeram parte da Comissão Editorial e aos que contribuíram com os seus artigos de opinião, entrevistas e cartoons.

Os membros da Comissão Editorial: Maureen Agena, Ben Akoh, Mohamed Bougroum, Enala Mwase, Elizabeth Akua Ohene, Simeon Oriko, Mor Seck, Charles Senkondo, Thomson Sinkala and Rebecca Stromeyer.

Os autores de artigos de opinião, entrevistas e cartoons: David Angwin, Gaston Bappa, Tanja Bosch, Laura Czerniewicz, Raphael Darboux, Lauren Dawes, Harold Elletson, Jorge Ferrão, Augustine Kamlongera, Rasha Mahdi, Popa Matumula, Leonard Mware, Victor Ndula, Eric Osiakwan, Carol Suzanne Adhiambo Otieno, Marlon Parker, Stephen Thompson, Mike Trucano, Monika Weber-Fahr and Said Yasin.

Queremos também agradecer a Tarkan Maner e à Wyse Technology; a Rob Burnet e Shujaaz; Tjeerd Royaards e ao Cartoon Movement; a Harold Elletson, Astrid Jaeger, Ndeye Fatou Ndiaye e Adam Salkeld pelo seu contributo estratégico; a Claire Thrower pela revisão de texto, a Adrian Ernst pelo seu contributo técnico, a Cecilia Hulshof e a toda a equipa do ICWE.

O Relatório *eLearning África* está disponível através do Creative Commons License (Attribution-NonCommercial-NoDerivs), o que significa que o conteúdo do Relatório pode ser usado em qualquer publicação com fins não comerciais mas que o seu uso está dependente da citação nos termos abaixo indicados:

Para citação de elementos do Relatório, por favor use:

Isaacs, S. and Hollow, D., (eds) 2012. *The eLearning Africa 2012 Report*, ICWE: Germany.

Quando citar uma das colunas de opinião do Relatório, por favor faça referência ao apelido do seu autor, seguida da referência do Relatório, por exemplo:

Bappa, G.D., 2012. Africa's choice: digitise traditional knowledge or lose culture and development. In: Isaacs, S. and Hollow, D., (eds) 2012. *The eLearning Africa 2012 Report*, ICWE: Germany.

A nuvem de palavras na capa interna mostra as respostas combinadas para a pergunta: "Olhando para os próximos cinco anos, qual acha que vai ser a mudança mais significativa no ensino e formação apoiado nas TIC no país onde trabalha?" do inquérito *eLearning África 2012*.

Design e layout: Christina Sonnenberg-Westeson

ISBN 978-3-941055-15-5

Acrónimos

AULP	Associação das Universidades de Língua Portuguesa	ISP	Internet Service Provider
BBC	British Broadcasting Corporation	ITU	International Telecommunication Union
CCK	Communication Commission of Kenya	LMS	Learning Management System
CFSK	Computers for Schools Kenya	MDG	Millennium Development Goal
EASSY	Eastern Africa Submarine Cable System	MSME	Micro, Small and Medium Enterprise
ECCE	Early Childhood Care and Education	NOFBI	National Optical Fibre Backbone Infrastructure
EFA	Education for All	ODA	Official Development Assistance
EMIS	Education Management Information System	SME	Small and Medium Enterprise
FDI	Foreign Direct Investment	SRC	Shared Resource Computing
FTTH	Fibre to the Home	SSA	Sub Saharan Africa
GCI	Global Competitiveness Index	TEAMS	The East African Marine Systems
GEI	Global Education Initiative	TVET	Technical and Vocational Education and Training
GMR	Global Monitoring Report	UIS	UNESCO Institute for Statistics
GSM	Global System for Mobile communications	UPE	Universal Primary Education
IAI	Interactive Audio Instruction	WEEE	Waste Electrical and Electronic Equipment
ICT	Information Communication Technology	WEF	World Economic Forum
IFC	International Finance Corporation	WHO	World Health Organisation
IRI	Interactive Radio Instruction		

Prefácio

A experiência coletiva do eLearning em África, sentida na voz dos africanos e presente em 41 países deste continente, nunca tinha antes sido documentada. A riqueza dos nossos diferentes pontos de vista, aspirações, críticas e compreensões nunca tinha antes sido partilhada desta forma. É com muito orgulho que apresento o lançamento do Relatório *eLearning África 2012* que fará uma sonora contribuição na agregação dos conhecimentos produzidos pelos africanos. Foi constituído em torno de uma Comissão Editorial onde participam representantes da Cidade do Cabo a Marraquexe, de Lusaka a Campala, abraçando a riqueza da nossa diversidade cultural e linguística. Foi dado espaço à polémica e ao

debate centrado nos assuntos que são queridos ao eLearning em África. Foi inspirante ler as 15 opiniões, os cartoons e observar com atenção as imagens de mulheres e crianças a acolher com fascínio as tecnologias. Neste sentido o *The eLearning Africa 2012 Report* transmite também parte da complexidade de África e mostra como esta está cheia de desafios inimagináveis mas também de oportunidades. Mostra também como nós, africanos, somos vibrantes.

Este Relatório é também um marco no crescimento e desenvolvimento da rede de *eLearning África*. Espero sinceramente que seja apenas mais uma roda na crescente engrenagem do impacto

do eLearning e da consciência de como a sua intervenção pode transformar o nosso sistema de ensino e fazer da “educação para todos” uma realidade concreta. Lanço a todos o desafio para que, com a leitura deste relatório, o enriqueçam com a discussão, o desafio e o contributo de novas propostas para o melhorar de forma contínua.

Max Ahouèkè,
Ministro da Comunicação,
Informação e das Tecnologias da
Comunicação do Governo do Benim
 Maio de 2012



Foto: Istvan Csakany / Uma sala de aula virtual entre o Quênia e a Hungria

Nota dos Editores

África tem duas faces: uma que é a do crescente bem-estar e otimismo, outra da mais indescritível pobreza e degradação. África está num ponto de viragem: inovação, empreendedorismo e uma pulsante e inspirante energia prevalecem. E com razão: pese embora a recessão mundial e o desinvestimento estrangeiro no continente, as taxas de crescimento económico na última década multiplicaram por dez. Neste momento, há mais crianças africanas nas escolas primárias do que nunca, mais raparigas vão à escola, menos crianças morrem antes de atingirem os cinco anos de idade e mais mulheres são alfabetizadas. Alguns países africanos fizeram progressos notáveis no cumprimento dos objetivos do Millennium Development Goals (MDGs) (*The Africa Report, 2012*, UNESCO, 2011a, 2010). As últimas perspetivas económicas do Banco Mundial projetam taxas de crescimento de mais de 5% na África sub Sariana para os anos de 2012-2013. Ou seja, uma taxa de crescimento superior à da média dos países em desenvolvimento (excluindo o caso da China), e substancialmente superior à

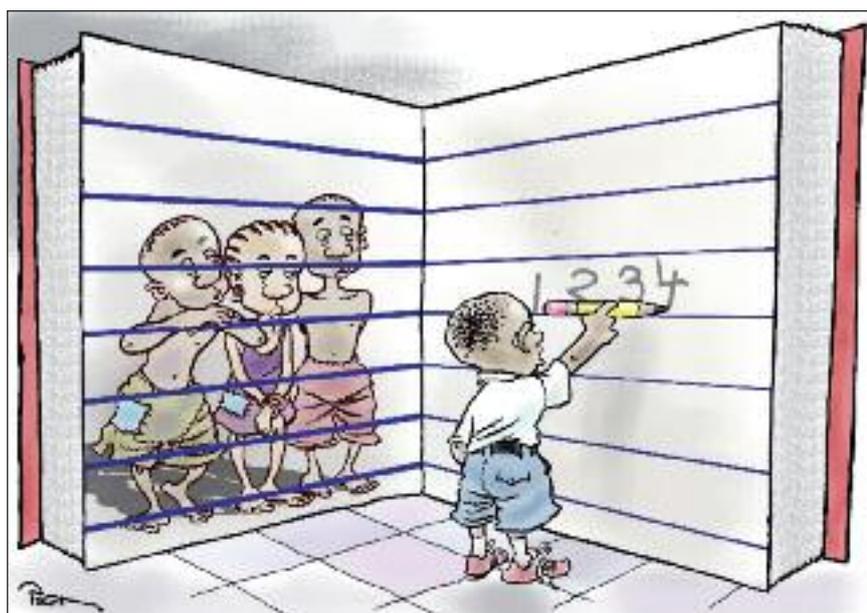
projetada para os países desenvolvidos (Banco Mundial, 2012). Mas o otimismo crescente é reforçado por outras estimativas dedicadas ao futuro de África. A classe média deste continente está em franco alargamento. Cerca de 60 milhões de Africanos têm um rendimento anual de 3 mil dólares americanos ou mais e este número chegará aos 100 milhões em 2015 (*The Economist*, 2011). Segundo o Banco Africano de Desenvolvimento, em 2060 a esperança média de vida atingirá os 70,3 anos e 99% da população terá acesso à internet de banda larga e a literacia atingirá os 97% da população (Ware, 2012).

Contudo, este dinamismo coexiste com uma crise endémica e contínua na prestação de serviços sociais, numa pobreza debilitante, corrupção, guerras e atos de pirataria. Um pouco por toda a África sub saharina 10 milhões de crianças abandonam todos os anos a escola primária e, em média, uma criança de 15 anos não frequenta o ensino (UNESCO, 2011a, 2010). Mais de 300 milhões de pessoas não têm

acesso a água potável e apenas 36% da população beneficia de saneamento básico (Salami e tal., 2011). 118 em cada mil crianças africanas morrerão antes de completarem cinco anos de idade (*The Economist*, 2011). Níveis de precipitação menores, má distribuição, e deslocamentos de pessoas devido a conflitos deixaram cerca de 13 a 15 milhões de pessoas no Níger, Mali, Burkina Faso, Chade e Mauritânia com níveis mínimos de alimentação (Banco Mundial, 2012). Por fim, e de acordo com o relatório *Corruption Perception Index* de 2010, África é considerada a região com maiores índices de corrupção em todo o Mundo (Transparency International, 2011).

Tendo este cenário como pano de fundo, qual poderá ser o papel de todos os envolvidos no ensino através das tecnologias da informação e comunicação no desenvolvimento e crescimento de África? Onde e como trabalhar? Que tecnologias usam e que visão do mundo e opiniões dão forma ao seu trabalho. É a estas perguntas que o relatório quer responder. Um relatório que foi motivado pela falta de uma documentação abrangente, consistente e com coerência dedicada à prática do eLearning em África. É intenção do *The eLearning Africa 2012 Report* ajudar a colmatar essa falta.

Uma das características do Relatório *eLearning África 2012* é o acesso que teve a especialistas de todo o continente africano. Este relatório foi produzido em África e conta com a experiência e os conhecimentos acumulados pela rede eLearning África. Como editores, tentámos que este documento refletisse a diversidade desta rede, tendo nele incluído as contribuições de investidores, doadores, académicos, chefes tribais, cartoonistas, ativistas e funcionários públicos.



“O direito à educação” por Popa Matumula

O Relatório *eLearning África 2012* foi criado de forma a poder ser lido por um público também ele diversificado e os autores que para ele contribuíram tiveram sempre em mente o largo espectro dos seus leitores. Esperamos que este Relatório consiga atrair não só profissionais como também legisladores, académicos, funcionários do Governo e o público em geral, em África mas também mais além.

Um das consequências de uma tão larga audiência é que este Relatório não se encaixa em nenhuma classificação comum. Embora de certa forma ancorado na teoria, este relatório terá sido produzido essencialmente para informação prática e política, com enfoque em conhecimentos práticos.

Um alargado grupo de especialistas contribuíram das mais diversas formas para este relatório. Seja através de artigos de opinião, entrevistas concedidas, presença na Comissão Editorial, e/ou através da resposta ao Inquérito. Inevitavelmente, os leitores notarão a diversidade de diferentes perspetivas, algumas delas antagónicas, como é o caso dos 15 artigos de opinião distribuídos ao longo da análise ao Inquérito. Aos autores destes artigos foi-lhes pedido que mais do que procurarem apresentar uma mensagem unificada, escrevessem a partir dos seus pontos de vista pessoais. Optando por esta forma de abordagem, é importante clarificar que a sua inclusão neste Relatório não pode ser entendida como posições quer dos editores do Relatório *eLearning África 2012*, quer da sua Comissão Editorial. Os leitores não deverão desta forma ficar surpreendidos com material com o qual não concordam. Podemos mesmo prever que ninguém estará em pleno acordo com todo o conteúdo que aqui apresentamos.

Esperamos sim que os leitores se sintam desafiados pelas múltiplas perspetivas apresentadas, algumas delas extraídas de fontes inesperadas. O *eLearning África* acredita no valor da



“Fintar mais alto” por Victor Ndula

aprendizagem ao longo da vida através da participação em redes de colaboração. A conferência anual oferece-se como o contexto certo para que a aprendizagem seja feita através dessa troca de pontos de vista. É nossa intenção que o Relatório *eLearning África 2012* seja uma extensão natural deste ambiente de aprendizagem. O *eLearning África* foi sempre muito mais do que uma conferência e o seu Relatório confere-lhe um marco na maturação da rede. Os links do Relatório ao *eLearning África News Portal* [www.elearning-afrika.com/eLA_Newsportal] são concebidos de forma a facilitar a partilha do conhecimento e a troca de ideias ao longo de todo o ano. Embora o *eLearning África* tenha anteriormente publicado relatórios dedicados a um dossier que focava temas específicos, este é o primeiro relatório deste género. Mas fica muito mais espaço para melhorar e os editores do Relatório *eLearning África 2012* agradecem todas as sugestões e comentários que melhorem futuras edições deste Relatório.

As TIC na aprendizagem e formação em África são um desafio excitante e com o potencial de transformar a face deste continente. Este Relatório dá apenas uma amostra deste dinamismo

e energia e dá sinais de que África encontra-se à beira de uma grande mudança. O poder da tecnologia como catalisador de uma mudança positiva é falado como um grande assunto. Contudo, só por si, o entusiasmo com a inovação não traz transformação. Os benefícios da inovação tecnológica mantêm-se ameaçados por debilidades sistemáticas e contínuas que devem ser desde já olhadas com grande atenção. O Relatório procura refletir estas ambiguidades e tensões, desejando promover mudanças pela positiva. Os próximos cinco anos serão de oportunidade para que os benefícios do ensino apoiado nas TIC cheguem aos mais marginalizados, em especial as crianças até agora impedidas de completar a educação básica. Isto implica o fortalecimento do indivíduo, a promoção de parcerias e o aumento da vontade e liderança políticas. Este Relatório demonstra que cada um dos ingredientes chave da mudança estão vivos e florescentes dentro da rede *eLearning África*. Agora, precisam apenas de ser aproveitados em todas as suas capacidades de forma a alcançar uma transformação equitativa e sustentável.

Shafika Isaacs e David Hollow
Maio de 2012

Resumo

A média dos participantes do Inquérito eLearning África 2012 está baseada na Nigéria onde trabalha no ensino superior; usa predominantemente as TIC nas áreas urbanas num ambiente de ensino e sente-se motivado pelo potencial das TIC na melhoria da qualidade do ensino. Além disso, defende que o governo é o primeiro dos agentes de mudança do eLearning e acredita que África terá atingido nos próximos cinco anos um acesso universal à educação via TIC.

Estes são alguns dos elementos chave do *The eLearning Africa 2012 Survey* ao qual responderam 447 inquiridos. Uma análise detalhada deste inquérito é fornecida por este *The eLearning Africa 2012 Report* que é o primeiro do seu género, juntando os pontos de vista dos profissionais do eLearning e de outros agentes de 41 países africanos.

Que papel representa a comunidade de aprendizagem e formação apoiada nas TIC no contributo dado ao desenvolvimento e crescimento de África? Esta é a grande questão que enforma todo o

Relatório *eLearning África 2012*. Como é que as pessoas definem a aprendizagem e formação pelas TIC? Quais são as tecnologias usadas neste setor? E em que contexto são utilizadas? O que é que motiva as pessoas a usar as TIC e como é que dela fazem uso? Cada uma destas questões é examinada na análise ao Inquérito.

O Relatório passa em revista a experiência do eLearning em África ao longo dos últimos cinco anos e evidencia as temáticas e as características que têm definido este setor até aos dias de hoje. Da mesma forma, o Relatório identifica também as tendências que se desenham para os próximos cinco anos, explorando as implicações do crescente acesso e conectividade em todo o continente. A totalidade do Relatório *eLearning África 2012* destina-se a provocar, a inspirar e a ser útil a todos os envolvidos neste domínio: profissionais, agentes políticos, líderes empresariais e professores.

Este relatório nasceu da constatação da falta de uma documentação completa, consistente e coerente sobre a prática do eLearning em África. O Relatório *eLearning África 2012* tem como objetivo ajudar a colmatar essa lacuna, a propor um modelo de liderança consciente, e enformar uma estratégia e

prática ao longo do continente de forma a que o potencial de transformação da tecnologia ao serviço do ensino e da aprendizagem possa realizar-se de maneira ainda mais plena.

O Relatório *eLearning África 2012* possui características únicas. A análise do Inquérito é balizada por cinco artigos de opinião redigidos por especialistas de renome na área do eLearning, bem como por chefes tribais, empreendedores e investidores internacionais. Essa análise é ainda complementada ao longo de todo o Relatório por uma série de cartoons, banda desenhada e fotografias, elementos que oferecem uma perspetiva inédita e provocadora sobre os assuntos mais atuais deste setor. O Relatório transmite assim uma ideia do colorido e da dinâmica da rede de eLearning em África.

Que papel detém a comunidade de aprendizagem e formação apoiadas nas TIC no desenvolvimento e crescimento de África? Esta é a pergunta fundamental do Relatório eLearning África 2012



Foto: Felix Warom-Okkelo / Comunidades rurais em Arua abraçam as TIC

Faz agora mais de uma década que o eLearning promete uma revolução no domínio da educação em África. Este documento procura desenhar a forma como essa promessa foi cumprida e o que dele emergiu. Posiciona essa imagem no contexto africano, altamente polarizado e complexo, caracterizado ora por um crescimento económico acelerado e pelo otimismo, ora pela pobreza extrema e pela falta de esperança. É no quadro destas realidades que a rede *eLearning África* procura definir a sua identidade e o seu papel no cumprimento do objetivo vital que é o de uma Educação para Todos em África.

1. Introdução

Ao longo dos últimos sete anos o mundo do eLearning em África desenvolveu-se em passos de gigante. Isto torna-se evidente se considerarmos o número e a diversidade de participantes na conferência anual dedicada ao eLearning em África e o número também crescente de programas de eLearning, de iniciativas de investigação, de parcerias e de organizações presentes no continente. Este crescimento numérico é igualmente acompanhado pela maturação do entendimento conceptual, do pensamento e da formação dos técnicos de eLearning em África, tal como refletidos pelo desenvolvi-

mento de programas de conferências levados a cabo ao longo dos anos.

Pese embora os retratos fornecidos pelos inquéritos dedicados ao *eLearning África* que foram realizados no passado, nunca foi feita uma visão de conjunto dos progressos sentidos nem da sua evolução. O principal objetivo, quer do Inquérito, quer do Relatório, é revelar as aspirações, reflexões, atividades e pontos de vista das partes interessadas tal como representadas no seio desta rede em franca evolução, fazendo-o de maneira sistemática e ao longo do tempo.

A missão do *eLearning África* é a de criar uma rede competente de ensino de formadores, investidores, decisores e parceiros que possam reforçar e melhorar a prática do eLearning como parte integrante do esforço coletivo de apoio à Educação para Todos e aos Objetivos do Milénio para o Desenvolvimento em África. Aceder às ideias e aos conhecimentos desta rede de ensino pode influenciar a nossa compreensão coletiva dos processos de desenvolvimento com vista a tomar melhores decisões em benefício de todo o continente.

2. Metodologia

O principal propósito do Relatório *eLearning África* é o de produzir conhecimento acionável (Argyris, 1996). O conhecimento acionável depende do contexto e assenta na resolução de problemas centrados em realidades sociais. O Relatório concentra-se portanto na produção de saber fundado na experiência e na realidade dos formadores africanos, deliberadamente selecionados de forma a influenciar a prática e a provocar uma mudança positiva. O Relatório *eLearning África 2012* é o resultado de um esforço de colaboração que visa enriquecer o diálogo sobre o eLearning em África. Foi produzido como um recurso baseado na sabedoria e experiência de um vasto painel de partes interessadas, recorrendo a uma série de diferentes métodos.

O principal método de pesquisa foi o *Inquérito eLearning África 2012* da forma que será detalhadamente explicado. Além disso, uma grande parte do Relatório integra **pontos de vista destinados a suscitar a reflexão**, produzidos por especialista reputados, investidores e formadores sobre assuntos da atualidade e experiências, tal

como uma tentativa de refletir todo o espectro de opiniões e perspetivas do interior da rede de *eLearning África*. Estes pontos de vista querem-se polémicos e catalisam tão bem a discussão como o fazem as análises qualitativas dos dados fornecidos pelo inquérito.

O Relatório está cheio de ideias comunicadas através da palavra. As **caricaturas e bandas** desenhadas forneceram uma força alternativa que permite veicular ideias e foram incluídas de forma a colocar perguntas, provocar a reflexão e suscitar o debate. Como explica o Cartoon Movement: “Uma caricatura e uma banda desenhada possuem a capacidade única de explicar problemas de maneira imediata e clara. As caricaturas podem perturbar, inquietar, irritar, indignar, exasperar, comover, iluminar. As caricaturas atacam a ignorância e a arrogância, a corrupção e os abusos, expõem aqueles que precisam de ser expostos, defendem a liberdade e provocam a mudança.” Da mesma forma, a banda desenhada de Shujaaz sublinha o modo inovador de utilizar os novos media ao serviço das transformações sociais no Quênia. O

Relatório inclui igualmente uma série de fotografias provenientes de concursos fotográficos de *eLearning África* [que podem ser vistas em www.elearning-áfrica.com/photo_competition_home.php] e que ilustram um certo número de perspetivas pessoais sobre a forma como as TIC são utilizadas em toda a África.



Foto: Olufemi Olubodun / Com as TIC não há limites de idade

2.1 O Inquérito eLearning África 2012

A análise de fundo do Relatório *eLearning África 2012* é baseada nos resultados do *Inquérito eLearning África 2012*. Este Inquérito, depois de distribuído pelo *eLearning África*, foi efetuado entre os dias 21 de fevereiro e 13 de março de 2012. A distribuição foi feita por e-mail, à mailing list do *eLearning África*. Foi também promovido através do Facebook, Twitter e LinkedIn e pode ser respondido quer através de um inquérito on-line, quer através de um PDF em offline. No total, 876 questionários foram recebidos, dos quais 447 foram preenchidos integralmente. 864 entrevistados responderam ao Inquérito online e 12 inquiridos usaram a versão offline.

Os inquiridos tiveram a possibilidade de responder ao questionário em português, em francês, ou em inglês. O Questionário era composto por 37 questões, das quais 19 eram perguntas fechadas e 18 eram perguntas abertas. Um resumo detalhado do Questionário pode ser consultado no Anexo 1. As respostas vieram de 41 países de África e 86% das respostas foram de pessoas com nacionalidade africana. Uma análise detalhada das características dos inquiridos é fornecida na introdução à análise. As perguntas fechadas foram tratadas com recurso a uma análise quantitativa e apresentadas sob a forma de percentagens utilizadas no conjunto do Inquérito.

2.1.1 Tratamento dos dados qualitativos do Inquérito

Os dados qualitativos caracterizam-se pelas respostas às perguntas abertas e que se opõem assim às questões de escolha múltipla contidas no Questionário. As perguntas abertas têm por objeto a perceção tida pelos inquiridos do enriquecimento do eLearning pelas TIC; retrospectivamente, os seus pontos de vista sobre as principais evoluções do eLearning em África ao longo dos últimos cinco anos e, olhando para o

futuro, os seus pontos de vista sobre as principais evoluções esperadas nos próximos cinco. Estas respostas foram sistematicamente consolidadas numa folha de cálculo e convertidas segundo país, tipo de organização e nível de ensino trabalhado pelo inquirido.

Os que participaram no Inquérito eLearning África 2012 estão mais preparados do que a maioria

As consolidações foram reunidas em função da similitude de ideias e de temas, fazendo surgir grandes categorias primárias fortemente interligadas. A análise fornecida por este Relatório trata das relações entre estas categorias centrais. Num esforço para manter a integridade dos dados qualitativos, a análise incluí as referências aos dados qualitativos fornecidos pelos inquiridos sob a forma de citações literais.

O tratamento dos dados qualitativos do Inquérito foi feito dentro de limitações evidentes. O tratamento utilizado para estes dados qualitativos está sujeito à interpretação dos pesquisadores. O desequilíbrio que daí resulta foi minimizado pela triangulação de dados, a consulta de publicações e a designação de um comité de redação composto por dez peritos com diferentes percursos.

2.1.2 Universo de inquiridos

O *Inquérito eLearning África 2012* esteve limitado a um público que tinha acesso ao e-mail. Conduzir um inquérito pan-africano via e-mail limita os potenciais inquiridos àqueles que já possuem acesso à Internet. É importante ter em mente esta amostra aquando da leitura do Relatório e das reflexões sobre a implicação dos seus resultados. É importante sublinhar o facto de que as características dos inquiridos não são em nada representativas da população africana em geral, nem necessariamente dos pedagogos

africanos. Exemplo disto é o nível de qualificações dos inquiridos no Inquérito comparados com o nível médio do continente. (Banco Mundial, 2012, UIS, 2011). De entre aqueles que responderam de forma completa ao *Inquérito eLearning África 2012*:

- 99% dos inquiridos indicaram ter terminado o ensino secundário, sendo que à escala de África como um todo, menos de 20% da população total termina o ensino secundário;
- 85% dos inquiridos indicaram ter completado pelo menos um nível no ensino superior, sendo que à escala de África como um todo, menos de 5% da população total termina o ensino superior;
- 21% dos inquiridos indicaram ter terminado o doutoramento, sendo que à escala de África como um todo, menos de 1% da população total efetua o doutoramento.

Não é surpreendente que os envolvidos no *Inquérito eLearning África 2012* possuam um nível de ensino muito mais elevado do que a maioria da população. A maior parte deles utiliza já as TIC de diversas maneiras como ferramenta para reforçar o ensino e formação, e muitos de entre eles constituem aquilo que pode ser considerado como uma "elite profissional" de nicho. Ser transparente em relação a esta estratégia deliberada de amostragem permite evitar a recolha de conclusões erróneas em relação a elementos generalizáveis. As perspetivas que constituem a base de análise do Relatório *eLearning África 2012* não devem ser tidas como reveladoras do conjunto da população. Esta estratégia deve em vez disso ser considerada como legítima visto que o objeto era o de conhecer a opinião daqueles que, em África, estão já ativamente implicados no eLearning, valorizando desta forma a experiência e contribuindo para a criação de uma liderança consciente para o setor.

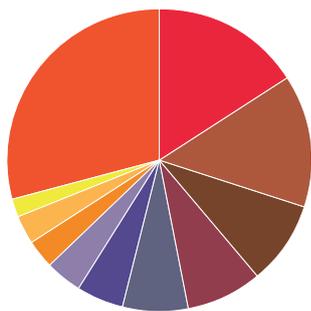
3. Conclusões do Relatório

3.1 Introdução à análise

Os resultados do Relatório *eLearning África 2012* são apresentados sob a forma de uma narrativa, incorporando os diferentes métodos usados. A análise qualitativa e quantitativa do Inquérito é apresentada através de pontos de vista, caricaturas, citações chave, nuvens de palavras e banda desenhada. Esta abordagem permite obter uma visão de conjunto do setor da educação e da formação reforçados pelas TIC em África assim como de detalhes sobre os temas chave e as tendências atuais. A análise inicia-se com uma síntese global dos dados que indicam que tipo de pessoas respondeu ao Inquérito, os seus percursos, os setores e domínios prioritários do seu trabalho. De seguida, aborda três questões principais do Inquérito com vista a fornecer um contexto geral. Finalmente, a análise de fundo é dividida em três temas chave.

Os 447 questionários integralmente preenchidos provêm de pessoas que

Em que países trabalham os inquiridos?

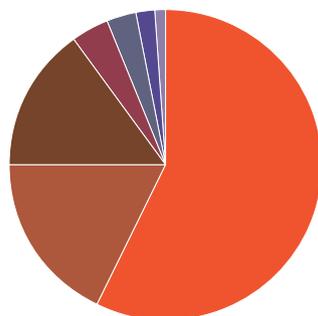


- Nigéria..... 16%
- África do Sul 14%
- Quénia..... 9%
- Uganda..... 8%
- Zâmbia..... 7%
- Tanzânia..... 5%
- Gana 4%
- Camarões..... 3%
- Benim 3%
- Tunísia 2%
- Outros..... 29%

trabalham em 41 diferentes países africanos.

Os cinco primeiros países de onde provêm a maioria dos inquiridos são a Nigéria (16%), a África do Sul (14%), o Quénia (9%), o Uganda (8%) e a Zâmbia (7%).

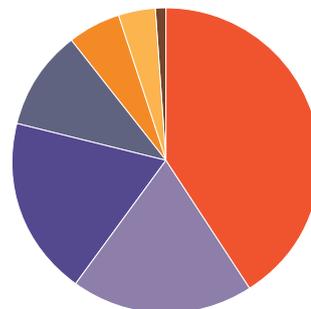
Em que tipo de organização trabalham os inquiridos?



- Numa organização governamental ou suportada pelo governo 58%
- Numa organização não governamental 18%
- Numa organização com fundos privados 15%
- De forma independente de qualquer organização 4%
- Numa organização intergovernamental 3%
- Não se aplica 2%
- Numa organização de doadores 1%

86% do total das respostas provêm de países africanos. Fora de África, a maior proporção de respostas vem do Reino Unido (4%), e dos Estados Unidos da América (3%). De entre os 14% de inquiridos que não têm uma nacionalidade africana, 100% levam a cabo um trabalho centrado num país de África. Mais de metade dos inquiridos (57%) trabalha para um governo ou para uma organização governamental. Em termos de importância, a categoria seguinte (18%) trabalha para uma organização não governamental, seguida pelos 15% que trabalham para uma organização privada. Cerca

Em que nível de ensino trabalham os inquiridos?



- Ensino superior 43%
- Escolas (primárias, básicas, secundárias) 20%
- Em todos os níveis de ensino 20%
- Ensino técnico e vocacional 11%
- Outro 6%
- Educação informal..... 4%
- Desenvolvimento da primeira infância (pré-primária) 1%

de 43% dos inquiridos declaram que o principal nível de ensino sobre o qual se concentra o seu trabalho é o ensino superior. Os 20% suplementares declaram que o seu trabalho se concentra nas escolas e 12% no IEFTP. A quarta resposta por ordem de importância que emana de 11% dos inquiridos sugere que estes trabalham de forma igual para todos os níveis de ensino.

O inquirido padrão do inquérito eLearning África 2012 trabalha no ensino superior nigeriano e usa as TIC em áreas urbanas e em ambiente de sala de aula. Este defende que os progressos a que se assiste no uso das TIC são da responsabilidade do governo e afirma que a sua escolha pessoal pelo recurso às TIC se deve à vontade de melhorar a qualidade do ensino.

Conteúdo crítico e possibilidade de comunicação: fundamentos para a educação em África na era digital

Laura Czerniewicz

Quais são as competências chave necessárias para navegar no século XXI? Virtualmente, qualquer comentário sublinhará a necessidade de uma cultura de informação ou competências nas TIC. Mesmo que se mantenham importantes, estas injunções tornaram-se de tal forma banais que perderam todo o seu significado. Além do campo minado que é a tentativa de definir diferentes tipos de literacia, é um argumento comum que a necessidade destas competências não é nova, mas que sempre terá sido necessária para garantir uma cidadania responsável e comprometida. Mesmo que isto se mantenha verdade, também é verdade que num contexto de comunicação digital a mudança da natureza de conteúdos e da comunicação os tornam mais complexos que nunca. Assim que tomamos consciência das transformações da natureza dos conteúdos e da comunicação online, torna-se cada vez mais evidente que o seu domínio é uma questão de sobrevivência, sucesso e oportunidade na era da comunicação digital. De facto, a própria natureza da cultura está em vias de conhecer uma mudança substancial no século XXI.

É notório que vivemos numa época caracterizada pela abundância de informação e que gerir esta explosão de informação é um sério desafio. A amplitude do desafio é aterrorizadora, sendo que há neste momento quase tantos bytes de informação no universo digital que estrelas no Universo físico (Gantz e Reinsel, 2011).

Os conteúdos e a comunicação são cada vez mais híbridos na era digital. A diversidade de formas em permanente mutação é sustentada pelos conceitos de rede, hiperligação, desagregação, agregação, integração, interoperabilidade. Na essência, os componentes podem ser separados e reconstituídos em formas múltiplas e sob diversas plataformas e isto pode ser alcançado repetidamente e em configurações inovadoras. As implicações são imensas.

O conteúdo já não é estático. Novas ferramentas e práticas significam a existência de diversas versões, tornando obsoleta a noção de “versão final”. Há a expectativa que o conteúdo possa ser alterado, anotado, comentado e atualizado, pondo em causa a ideia de uma “versão autorizada” e redefinindo mesmo o conceito de publicação. Os leitores terão a necessidade de novas competências e de flexibilidade para poder gerir nas múltiplas versões e nova fluência de publicações.

A própria natureza do conteúdo está em vias de mudança, requerendo para isso novos modos de leitura. No setor escolar, novos tipos de manuais interativos e multimodais são desenvolvidos para integrarem multimédia, simulações, jogos educativos ou equivalentes, dando assim um novo significado ao conceito de “leitura” de um manual. Da mesma forma, no domínio da pesquisa, local tradicional de publicação de artigos estatísticos bidimensionais, vemos a emergência experimental de “publicações aumentadas” que estabelecem hiperligações diretas para dados (sob diversas formas), fontes e referências.

A explosão dos media enriquecidos faz parte integrante de todos estes fenómenos: vídeo, podcast, lecture-cast, animações, simulações, etc, que desenvolvem a sua própria gramática e legibilidade. No mundo académico, o advento de um “mudança computacional”, no domínio das humanidades digitais e a concomitante exploração de grandes conjuntos de dados nas ciências, veem frequentemente os seus resultados apresentados de forma visualmente simples embora careçam de competências específicas para a sua interpretação. Estas novas formas de apresentação precisam de novos códigos de decifração.

Uma outra alteração em vias de acontecer é a da fusão de conteúdo e comunicação, bem como de conteúdo e processo. Escrever e falar será mais difícil de distinguir quando conversas e comentários online tornar-se-ão novas formas de conteúdo. No espaço académico, processos de pesquisa e conversas serão objeto de partilha, aumentando assim a transparência dos procedimentos educativos e de pesquisa. Se anteriormente a partilha académica significava troca, com as novas formas de software significará não só troca mas também distribuição, alargando e articulando o leitorado e o seu público (Wittel, 2011).

É possível desafiar e até mesmo mudar as relações de poder e autoridade numa rede “ler-escrever” onde as ferramentas de criação de conteúdos sejam fáceis de usar e estejam gratuitamente disponíveis (ver Bamboo DiRT em <http://dirt.projectbamboo.org>). Numa época caracterizada pelos meios de autocomunicação de massas (Castells, 2009), conteúdos autogerados podem ser facilmente disponibilizados globalmente por usuários “globalmente difundidos e globalmente interativos”. Isto oferece a possibilidade de gerir os desequilíbrios da produção mundial de conteúdos com crescentes oportunidades de contribuição online. Assim, as competências para o século XXI devem incluir a capacidade e a confiança necessárias para criar e contribuir com conteúdos online, quer por motivos sociais, quer motivos educativos.

No contexto do século XXI, o conteúdo é cada vez mais social, fluido, móvel, visual, dinâmico e distribuído, sendo que a autoridade e a especialização tendem a ser menos explícitas. Portanto, além de uma literacia informada e consciente na criação de conteúdo práticas, há uma premiação cada vez maior das capacidade de avaliar criticamente e avaliar conteúdo on-line e comunicação. Educadores, estudantes e estudiosos devem, portanto, ser capazes de lidar com novos tipos de conteúdo e comunicação, e, ao mesmo tempo, interrogar a natureza das mudanças vividas no terreno da educação digitalmente mediada.

Laura Czerniewicz é professora associada do Centre for Higher Education Development, Universidade da Cidade do Cabo, África do Sul

Respostas combinadas à pergunta do Inquirido: Que tecnologia da educação utiliza mais frequentemente?



3.2.2 Quais são as tecnologias utilizadas e em que contexto?

Uma vasta gama de diferentes tecnologias é utilizada no quadro da educação e formação apoiadas pelas TIC. À luz disto, o Relatório eLearning África 2012 teve por objetivo identificar, de entre as diferentes tecnologias disponíveis, aquelas que os profissionais do setor utilizam mais frequentemente no continente africano. Perante esta pergunta, os inquiridos apontaram com frequência o computador, a Internet, o projetor vídeo e os telefone móveis. A par destes, vários elementos de software foram também designados nas respostas, sendo o PowerPoint o mais referenciado. De igual forma, diferentes sistemas de gestão da aprendizagem (SGE) foram apontados, sendo o Moodle o mais popular entre eles. As respostas à questões estão ilustradas pela nuvem de palavras acima.

A fim de analisar com maior detalhe as tendências de utilização, foi pedido aos inquiridos que estabelecem uma lista de alternativas ao computador pessoal usado pelos seus organismos para levar a cabo os seus projetos

educativos. Como demonstra o quadro apresentado abaixo, 48% dos inquiridos usam os telefones móveis, 36% recursos partilhados de computação (SRC), 29% recorrem à virtualização de postos de trabalho e 16% utilizam sistemas de Thin ou Zero Clients. Das

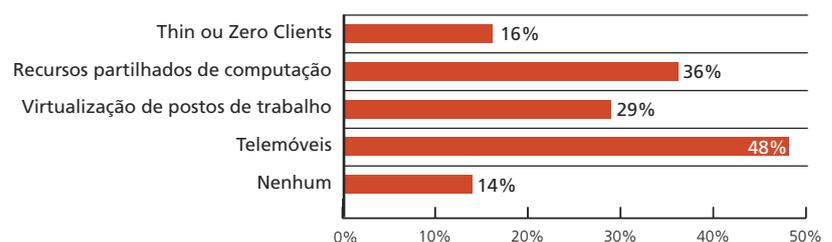
A grande maioria das pessoas, 74%, utiliza as TIC na sala de aula de forma a reforçar a educação e formação

415 pessoas que responderam a esta questão, 15% não utilizam nenhuma destas ferramentas. 18% relatam que os seus organismos utilizam pelo menos três destas alternativas para levar a cabo os seus projetos educativos. Ape-

nas 3% do total dos inquiridos relatam que as quatro alternativas são utilizadas. De entre os que utilizam pelo menos três das quatro alternativas, um grande número de países, setores e níveis de estudo estão representados.

Por fim, foi pedido aos inquiridos que descrevessem os contextos em que utilizavam as TIC no local de trabalho. Como era previsível, a grande maioria destes, 74%, utiliza as TIC na sala de aula com o objetivo de reforçar a educação e a formação. Cerca de 58% recorrem às TIC para aceder a recursos online para os seus alunos e 52% utilizam-nas para fins de colaboração ou de construção de redes. Por fim, 52% dos inquiridos recorrem às TIC para coletar dados e para os seus sistemas de gestão de informação.

Qual das seguintes alternativas ao PC foi utilizada pelo seu organismo tendo em vista o seu projeto educativo?



Soluções tecnológicas duráveis e adaptáveis à educação em África

David Angwin

Alargar o acesso fiável às tecnologias da informação é determinante para elevar o nível de educação dos nossos filhos. Isto torna-se especialmente verdade nas economias africanas em rápido desenvolvimento onde as expectativas de acesso às TIC nas escolas aumentaram à medida em que mais e mais cidadãos usam tecnologias de informação como os telefones móveis no seu dia a dia.

Todavia, no nosso ponto de vista, os ambiciosos objetivos do eLearning em África só podem ser alcançados com salas de aula equipadas com tecnologias intrinsecamente sustentáveis. Mas, o que é que significa sustentabilidade no contexto africano? Em primeiro lugar, não se trata de picar o ponto numa qualquer política ecológica de tecnologias definida por um governo. A realidade da extensão das salas de aula digitais às áreas urbanas e rurais de África é que o aprovisionamento destas tecnologias deve tomar em consideração a falta de uma alimentação elétrica fiável. Todas as interrupções podem ser geridas com a ajuda de novas soluções como baterias de suporte ou energia solar para alimentar uma sala de aula num local remoto.

Mesmo quando estão disponíveis fontes de energia fiáveis, até um baixo consumo energético será relevante na forma como as escolas gerem os seus orçamentos. Isto faz dos sistemas Thin ou Zero Clients uma solução atrativa visto que estes têm consumos entre os 3 e os 15 watts.

Sustentabilidade no eLearning África é mais do que eficácia energética. Refere-se também à forma como as tecnologias da informação nas escolas devem ser de fácil instalação e manutenção, por ser irrealista esperar que uma escola tenha acesso permanente a competências de gestão de tecnologias de informação no terreno. Enquanto os educadores africanos planeiam a expansão do eLearning, estes precisam de assegurar que a tecnologia disponível nas

salas de aula seja autosuficiente e simples de instalar, gerir e usar. A gestão centralizada da função “plug and play” (pronto a utilizar) dos laboratórios na sala de aula que usam tecnologias virtuais, respondem a este requisito, ao mesmo tempo que garantem que os investimentos feitos nestas salas geram um ganho educativo máximo ao longo de um vasto período de tempo.

Através do investimento em salas de aula digitais os educadores africanos fazem prova de um incrível espírito de antecipação no que concerne ao que as novas gerações africanas necessitam para melhorar as suas vidas. Precisam de se prevenir contra as decisões relativas a tecnologias da informação que os prendem ao passado. Sabendo que os orçamentos serão sempre apertados, os educadores africanos terão de ser ambiciosos no que concerne às TIC na educação e tirar partido das mais recentes ideias do século XXI sobre informática virtual e cloud computing.

Uma outra dimensão de sustentabilidade é o grau de resistência ao futuro das TIC na forma como estas podem evoluir ao ritmo dos desenvolvimentos em matéria de aplicações e dados. Os educadores utilizam já soluções deste tipo para transformar as TIC nos locais de ensino. Na África do Sul já um milhão e meio de estudantes têm acesso às TIC através do recurso às salas laboratório que utilizam tecnologias de cloud computing da Wyse.

A sustentabilidade do eLearning em África é vital para tornar as TIC largamente acessíveis aos estudantes no conjunto do continente. De facto, os países africanos parecem prontos a abrir caminho a outras economias no seu uso inovador do cloud client computing numa escala maciça.

David Angwin é vice-presidente e responsável de marketing da Wise Technology, e está baseado no Reino Unido.

3.2.3 Porque é que as pessoas usam as TIC e como decidem quais usar?

O Inquérito procurou igualmente estabelecer qual era o maior fator de motivação dos inquiridos a favor da utilização do ensino enriquecido pelas TIC. O

O maior grupo dos inquiridos (42%) afirma que o principal motivo por que recorre às TIC é a melhoria da qualidade de ensino.

grupo mais importante, 42%, indicou que a melhoria da qualidade do ensino era o fator principal de motivação na decisão de recorrer ao ensino apoiado pelas TIC. Seguido deste, iguais proporções de inquiridos (18%) declararam que as principais motivações seriam

respetivamente a faculdade de desenvolver competências do século XXI e melhorar o acesso à educação em zonas remotas. A quarta resposta por ordem de importância, com 12%, deve a sua principal motivação à promoção da criatividade e pensamento crítico.

Qual é a sua principal motivação na utilização de educação e formação enriquecidas pelas TIC?



Aos inquiridos foi de seguida pedido que dissessem aquilo que consideravam como os fatores mais importantes na escolha de um modelo tecnológico para as partes interessadas com que as suas organizações de ensino trabalham. As respostas mais frequentes são o “valor educativo” e o “custo financeiro” com respetivamente 15% e 14% das respostas. De seguida, a “simplicidade, incluindo facilidade de instalação, utilização e manutenção” e “suporte técnico e manutenção”, com respetivamente 13% das respostas, seguida por “durabilidade e robustez tecnológica”, com 12 %.



Foto: Ali Faiz Boubaya / Inovação no desenvolvimento profissional na Argélia

A escolha de África: digitalizar o conhecimento tradicional ou perder cultura e desenvolvimento

Gaston Donnat Bappa

Gaston Donnat Bappa defende que as tradições e culturas africanas, fundamentos do desenvolvimento do continente, foram maltratadas por cinco séculos de escravatura e colonialismo, e que a sua sobrevivência está hoje ameaçada por estilos de vida modernos e distantes. Este chefe de uma comunidade rural afirma que a antiga e ancestral sabedoria de África está sempre viva e que a utilização das TIC é essencial para as proteger e transmitir estes saberes, ligados à identidade, às gerações atuais e futuras.

A ingerência estrangeira alienou África ao longo da sua história

A vida e o desenvolvimento das populações africanas foi profundamente perturbado pela escravatura entre os séculos XVI e XVIII e pelo colonialismo entre o século XIX e o XX e pelo neo-colonialismo que se estende até aos nossos dias. Hoje, estes acontecimentos estão mais profundamente ancorados na vida dos africanos do que as suas próprias tradições e as estruturas ancestrais da sua sociedade. Ainda que os africanos tenham acumulado um saber importante desde que o Homem apareceu no planeta Terra em África há vários milhões de anos atrás.

A alienação dos povos africanos é quotidianamente reforçada pela invasão de novas tecnologias e informação provenientes de outras culturas, nomeadamente as do Ocidente, que lhes chegam através dos media globais. Esta alienação é ainda mais exacerbada por uma quase total falta de programas educacionais estratégicos ao serviço das identidades nacionais e dos antigos saberes tradicionais dos povos. Sem esta identidade, as nações e os seus cidadãos

tornam-se incapazes de saber o que devem de facto retirar do conhecimento que recebem das outras culturas.

A cultura africana e o conhecimento tradicional e antigo continuam vivos

Hoje mais do que nunca, África é conhecida pelas suas tradições que resistiram à prova do tempo. África foi enriquecida por costumes ancestrais e uma miríade única de línguas, cada uma contendo uma fonte específica de conhecimento ancestral, que constitui uma riqueza preciosa para a Humanidade. Esta é enriquecida pelos povos indígenas, pela sua cultura oral, perpetuada pelos contadores de histórias, pelos provérbios, pelos mitos e lendas, pelos totens, pelos feiticeiros e patriarcas e pela sua relação com os mortos através de ritos e cerimónias fúnebres. Esta é enriquecida pelo seu animismo que constitui a fonte da sua espiritualidade específica, a sua farmacopeia cuja eficácia foi preservada pelos curandeiros; pelas suas artes e ofícios inalterados e inesgotáveis, o seu folclore, os seus cantos, as suas danças, o seu comunitarismo e a sua comunicativa alegria de viver que caracteriza os seus povos. África possui tantos bens e tesouros à disposição de uma Humanidade que ainda hoje precisa deles. É imperativo protegê-los. As tradições africanas são ricas em disposições e leis para todas as etapas da vida: o nascimento, a adolescência, a vida adulta, a velhice e a morte e depois dela, sem esquecer as leis consagradas às mulheres, aos homens, ao casamento, ao trabalho e a muitos outros assuntos. Desde os tempos antigos, estas permitiram a todos os membros de uma comunidade de viver a sua época de maneira aceitável e de preservar as espécies.

Conselhos sobre como desenvolver África pela cultura, pela tradição, pelas TIC, e pela ciência e tecnologia

África deve encontrar urgentemente soluções para se impor num mundo globalizado como parte de uma sociedade e de uma economia da informação. África tem os meios necessários para dirigir o seu próprio desenvolvimento. Para o conseguir, o saber tradicional, cultural e histórico, devem ser prioridades fundamentais do sistema educativo, de forma a que os cidadãos tenham a identidade que precisam para organizarem e construírem as suas vidas no século XXI. Ao mesmo tempo, o desenvolvimento intelectual em todos os campos, particularmente nos da ciência e tecnologia, devem ser perseguidos e reforçados. A verdadeira história de África, aquela que foi distorcida por todos os que a exploraram, tem de ser restaurada.

O caso das mulheres africanas ilustra na perfeição o que foi dito. Muitas pessoas pensam que as culturas africanas são desfavoráveis para as mulheres. Isto é falso. A tradição africana alimenta-se pela representação da mulher na vida comunitária. A tradição da África Negra é incarnada por uma mulher, a deusa egípcia Maat que personifica a ordem, a verdade, a justiça, a igualdade, o equilíbrio e a retidão. As mulheres têm também um papel fundamental como guardiãs da cultura e da herança africanas. Nas famílias africanas são as mulheres que agem como preservadoras da riqueza, além do facto de que, na maioria das civilizações africanas tradicionais, as relações familiares serem matriarcais.

Contudo, as circunstâncias históricas de África colocaram as mulheres numa posição de extremos. A escravatura e o colonialismo tiveram como consequência que muitos homens fossem deportados ou mortos depois de realizarem trabalhos forçados. As mulheres foram então constringidas à grande necessidade de procriação com o objetivo de dar à luz um elevado número de homens. Elas eram também solicitadas para outras numerosas tarefas, tais como a agricultura, visto que os homens não estavam mais lá para o fazer.

Devemos hoje compreender e estar conscientes disso, de modo a devolver às mulheres africanas o lugar central que estas ocupavam na vida comunitária e de lhes garantir a sua independência. O renascimento de África, que implica a restauração da sua consciência histórica, é uma tarefa essencial, tal como defende convictamente a lendária antropóloga senegalesa Cheik Anta Diop. Para isso, África necessita de educação a uma escala mais vasta, cobrindo todos os níveis. Só as TIC podem permitir essa evolução, dando aos africanos o reencontro com a sua voz, independentemente de onde vivam no mundo.

As formas tradicionais de comunicação, fundamentalmente a transmissão oral, os “tams-tams”, os mensageiros e os sinais de fumo, estão em desaparecimento. Estes modos de aquisição, transmissão e salvaguarda do saber permitiram à nossa cultura e às nossas tradições que perdurassem ao longo de milhares de anos. Estas estão estreitamente ligadas às novas TIC em termos de modo de utilização. É imperativo protegê-las e utilizar em grande escala os meios de comunicação modernos tais como a escrita, o telefone, a televisão, o computador, e mais recentemente, a Internet.

Para garantir uma utilização eficaz da tecnologia para promoção e proteção da cultura e das tradições, e para assegurar a sua subsistência a longo prazo, é necessário criar conteúdos digitais locais em grande escala. Os próprios africanos que a eles terão acesso serão os principais interessados, bem como o resto do mundo. Sem conteúdos locais, as ferramentas das TIC não serão mais do que caixas de ressonância das culturas estrangeiras ávidas de perpetuar a alienação da juventude africana, afastando-a gradualmente da sua identidade e criatividade.

As implicações do progresso técnico do século XXI para a perpetuação das culturas africanas tradicionais

Os centros de formação, desenvolvimento e expressão das tradições e culturas devem ser criados nos locais onde essas tradições e culturas existem e devem ser reforçados pelas ferramentas de TIC apropriadas. É nesta ótica que termino com duas recomendações.

Em primeiro lugar, a criação e desenvolvimento de centros de receção de radiodifusão e televisão é essencial para as comunidades rurais. Uma mistura de tecnologias móveis pode fazer emergir uma nova era de comprometimento das comunidades em formatos diversos. As aldeias são os principais locais onde os saberes ancestrais ainda perduram. As populações rurais fornecem elas mesmas conteúdos que transmitem nas suas línguas locais. Isto pode suscitar um grande interesse no seio das comunidades, simplesmente porque ao ouvir na rádio a voz de um dos seus pode provocar a discussão sobre questões importantes abordadas na emissão. Os conteúdos podem de igual forma ser guardados e processados de forma digital, de forma a serem emitidos via Internet para nacionais a viver longe ou para o resto do mundo.

Em segundo lugar, os custos de produção estão a baixar, sendo que a criação, difusão e registo de conteúdos multimédia locais se torna muito mais fácil. Como tão bem exprimiu o escritor Amadou Hampate Bâ, “em África, quando morre uma pessoa velha, é uma biblioteca que arde”. Para garantir que não ardam essas bibliotecas vivas que são os patriarcas, os Estados africanos devem encorajar a criação de verdadeiras bibliotecas rurais nos locais onde as tradições estão preservadas, tais como nas chefias, nos pontos de encontro, nos patriarcados, em centros culturais ou em museus. Os computadores terão um papel determinante na recolha e registo dos conteúdos locais. Da mesma forma, as ligações sem fios permitirão às bibliotecas rurais estarem por sua vez ligadas a centros regionais e nacionais, abertos a todos via Internet, dando forma e preservando uma variedade de conteúdos e facilitando o ensino, a pesquisa e a inovação.

Voltando firmemente a ligar-se com as suas tradições e culturas através das TIC, e entendendo a ciência e a tecnologia, África poderá finalmente emergir de forma mais concreta no mundo moderno.

Gaston Donnat Bappa é um chefe tradicional dos Camarões e um especialista em comunidades rurais, sendo também engenheiro informático e consultor para a educação em TIC, bem como executivo numa instituição bancária.

3.3 Quais as dificuldades sentidas ao nível nacional na aprendizagem e formação apoiadas pelas TIC?

A rápida evolução do setor da educação e formação apoiadas pelas TIC significa que a sua natureza é frequentemente definida pelos fatores que travam o seu crescimento e desenvolvimento. De entre todos os desafios encontrados, o Inquérito tentou identificar os fatores mais importantes na limitação da utilização das TIC em cada um dos países onde trabalham os inquiridos.

O fator que mais constrange é o da limitação de largura de banda (17%), seguido do da escassez de recursos financeiros, de inadequada capacidade de recursos humanos e de limitações energéticas, ambos com 11%. Para os sete países com mais de 20 respostas (Nigéria, África do Sul, Quênia, Uganda, Zâmbia, Gana e Tanzânia), foi levada a

cabo uma análise específica. O quadro em baixo demonstra quais são os países que consideram cada um destes fatores de constrangimento como o mais ou o menos importante. (O quadro não deve ser interpretado como refletindo

O fator de maior constrangimento é a velocidade da rede (17%)

o que os inquiridos de cada um dos países percecionam como sendo o principal constrangimento, mas sim como refletindo qual o país mais ou menos suscetível de identificar esse ponto como constrangimento, em comparação com os outros seis).

Principais dificuldades na implementação do eLearning a nível nacional

Ranking	Fator de constrangimento	%	País mais suscetível de identificar este fator como constrangimento	País menos suscetível de identificar este fator como constrangimento
1	Largura de banda	17	Zâmbia	Quênia
2	Falta de recursos financeiros	11	Zâmbia	Nigéria
2	Falta de capacidade dos recursos humanos	11	África do Sul	Tanzânia
2	Limitações energéticas	11	Nigéria	África do Sul
5	Falta de formação adequada	8	Quênia	Uganda
6	Falta de equipamento informático adequado	7	Tanzânia	Gana
7	Falta de professores qualificados	6	África do Sul	Nigéria
8	Falta de software apropriado	6	Tanzânia	Gana
8	Falta de vontade política	4	Nigéria	Uganda
8	Corrupção e furto de recursos	4	Uganda	Zâmbia
11	Falta de conteúdos educativos de qualidade	4	Tanzânia	Nigéria
12	Pressões resultantes da pobreza	3	Quênia	Uganda
12	Não consideração da sustentabilidade como prioridade	3	Quênia	Tanzânia
12	Falta de liderança	3	Nigéria	Uganda
15	Instabilidade e falta de segurança	1	África do Sul	Zâmbia
15	Outros fatores	1	N/A	N/A



Foto: Jan-Willem Loggers / Uma mulher recebe uma pergunta relativa à saúde

Como é que o setor educativo queniano produz lixo eletrónico e porque é que este deve ser responsável pela sua gestão

Leonard Mware

Há uma crise crescente na gestão do tratamento do lixo eletrónico no Quénia. Mesmo com o despontar de algumas iniciativas que traçam um possível caminho em direção ao futuro, estas ainda se revelam extremamente raras. O que é urgente, entre várias outras medidas, é um esforço concertado e sistemático da comunidade educativa para um uso e eliminação responsável e sustentável dos produtos eletrónicos no Quénia.

Um estudo do UNEP (2009) estima que o volume atual de lixo eletrónico produzido no Quénia é de 11400 toneladas para frigoríficos, 2800 toneladas para televisores, 2500 para computadores pessoais, 500 toneladas para impressoras e 150 toneladas para telemóveis. Um segundo estudo orientado em 2007 pela Kenya ICT Action Network (KICTANET) estima que o lixo eletrónico produzido em Nairobi, a capital do Quénia, é de 3 mil toneladas por ano. A disparidade destas estimativas demonstra que as quantidades de lixo eletrónico produzido no Quénia são desconhecidas. Isto sugere também que, além de captarem lixo eletrónico, África em geral e o Quénia em particular, geram também eles este tipo de desperdício.

Estima-se que cerca de 50% do mercado informático no Quénia é constituído por computadores em segunda mão provenientes de escolas, cybercafés, PME's, e habitações. O lixo eletrónico é vazado em lixeiras sem qualquer tipo de preocupação com os riscos que possam causar para a saúde e para o meio ambiente. Iniciativas como o Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Centre — organizado pela Computers for Schools Kenya (CFSK) tentam encontrar soluções para este problema. Atualmente, os esforços desta organização ainda não se fazem sentir, resultado da falta geral de consciência das consequências nocivas do aumento de lixo eletrónico. Por exemplo, a maior parte dos stakeholders e dos trabalhadores dos depósitos de lixo eletrónico desconhecem as substâncias perigosas contidas neste tipo de resíduos, como o mercúrio, o cádmio e os hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAPs).

Num relatório intitulado "Worldwide Market for Self-paced eLearning Products and Services: 2010-2015 Forecast and Analysis' Ambient Insight" (2011) projeta-se que o eLearning vai crescer a uma taxa de 16% ao ano em África. Este rápido crescimento é acoplado àquilo que o The Economist descreve como "o entusiasmo de África para a tecnologia", em referência ao rápido crescimento do uso do telefone móvel em África. Isto levanta a dor de cabeça adicional do problema da eliminação de telefones móveis em fim de vida e a sua transformação em lixo eletrónico.

Com as rápidas mudanças tecnológicas vem também uma rápida obsolescência, à medida que tecnologias mais antigas dão lugar a novas. Tecnologias obsoletas projetadas para reutilização,

reciclagem ou eliminação. A Hewlett Packard (HP) estima que o eWaste é o resíduo corrente em mais rápido crescimento em muitas partes de África (Fetzer, 2009). No entanto, isto pode ser transformado numa oportunidade.

A eliminação de eWaste é vista como uma oportunidade para o crescimento de Pequenas e Médias Empresas (PMEs) em África. Nesta fase, isto ainda é apenas perceptível como fazendo parte do setor informal, gerando empregos de pouca qualificação e baixo rendimento. São as instituições de ensino que estão em melhor posição para realizar pesquisas sobre métodos mais seguros de eliminação, sobre o impacto do eWaste nas comunidades e também de assegurar a formação neste setor.

Com a boa vontade tida pelas instituições de ensino dentro da sociedade, o envolvimento destas na definição da agenda para a gestão de eWaste é fundamental. No Quénia, a Masinde Muliro University of Science and Technology (MMUST) assumiu a liderança — em parceria com a Computers for Schools Kenya e a Computer Aid International — no lançamento de um programa de formação em gestão eWaste.

MMUST oferece neste momento formação em gestão de eWaste, a primeira nesta parte de África. Esta é uma boa abordagem prática tomada pela universidade e deve ser replicada por outras instituições de ensino.

Em geral, as universidades e outras instituições de ensino têm um papel a desempenhar na consciencialização deste assunto entre uma ampla gama de interessados, através da media, workshops, seminários e pesquisas, o que pode criar a base para o estabelecimento de legislação apropriada, bem como a realização de técnicas de processamento melhoradas, desenvolvimento de métodos de eliminação eWaste mais seguros, e fomento do empreendedorismo através da formação.

É somente através do desenvolvimento das capacidades humanas e financeiras dos atores envolvidos na gestão eWaste que este problema pode ser adequadamente abordado. Embora os exemplos mostrados acima sejam os do Quénia, outros países africanos sem intervenção semelhante podem aprender com esta experiência. Exemplos de boas práticas semelhante de outras partes do mundo devem ser tomados em consideração no desenvolvimento de um plano de ação em África.

Leonard Mware é diretor executivo da ICWE África, no Quénia, e tem mais de 25 anos de experiência nas TIC no domínio da educação, sendo também consultor nas áreas dos sistemas de informação, engenharia de telecomunicações, e responsável universitário.

3.4 Ao nível da organização de ensino, quais são os fatores determinantes em matéria de educação e formação apoiadas pelas TIC?

Os inquiridos foram convidados a responder a algumas questões do ponto de vista da sua organização, em vez do seu país como um todo. Foram ques-

tionados sobre quais os fatores mais determinantes no fornecimento da aprendizagem e formação apoiadas pelas TIC dentro da sua organização.

A tabela a seguir classifica as respostas que revelam as principais prioridades. Como previsto, os diferentes tipos de organizações enfatizam diferentes questões como sendo as principais prioridades para o fornecimento da aprendizagem e formação apoiadas pelas TIC:

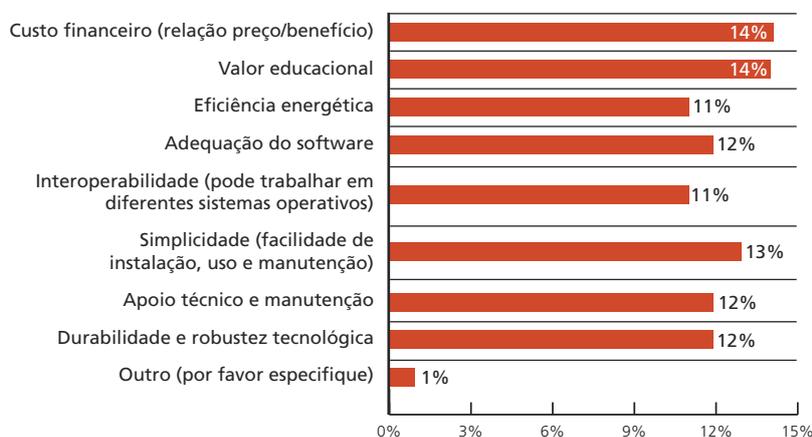
Os fatores mais decisivos para o fornecimento da aprendizagem e formação apoiadas pelas TIC ao nível das organizações

Ranking	Factor	%
1	Acesso a conteúdos adequados para a aprendizagem e formação apoiadas nas TIC	18
2	Infraestruturas para a aprendizagem e formação apoiadas nas TIC: eletricidade, e largura de banda	16
3	Desenvolvimento profissional e formação para a aprendizagem e formação apoiadas nas TIC	12
4	Acesso a computadores fiáveis e a preços acessíveis	11
5	Pesquisa sobre aprendizagem e formação apoiadas nas TIC	7
6	Aprendizagem e formação apoiadas nas TIC nas zonas rurais	5
6	Resultados da aprendizagem e formação apoiadas nas TIC	5
8	A sustentabilidade da aprendizagem e formação apoiadas nas TIC	4
8	O crescimento do ensino à distância móvel (m-Learning)	4
8	Parceria entre as várias partes interessadas na aprendizagem e formação apoiadas pelas TIC	4
11	Avaliação do impacto da aprendizagem e formação apoiadas nas TIC	3
11	Controlo e avaliação da aprendizagem e formação apoiadas nas TIC	3
11	Escalabilidade da aprendizagem e formação apoiadas nas TIC	3
14	Os média e a aprendizagem e formação apoiadas nas TIC	2
14	Rentabilidade da aprendizagem e formação apoiadas nas TIC	2
14	Outro	2

- As ONGs são mais propensas a identificar regiões rurais, os resultados de aprendizagem e escalabilidade como prioridades;
- O governo é mais propenso a identificar a avaliação do impacto e o controlo e avaliação como prioridades;
- O setor privado é mais propenso em identificar o crescimento do ensino à distância móvel (m-Learning), rentabilidade e a sustentabilidade como prioridades.

Os inquiridos foram também questionados sobre quais os fatores que as suas organizações consideravam ser os mais importantes no momento de decidir um modelo de acesso à tecnologia. Conforme demonstrado no gráfico abaixo, a repartição é relativamente equilibrada, sendo o valor educacional (15%) considerado o fator mais importante em todos os setores, e sendo seguido de perto pelo custo financeiro (relação preço/benefício) (14%).

Qual é o fator mais importante na decisão do modelo tecnológico de acesso?



Existem pequenas diferenças entre as prioridades de cada setor. No momento de decidir sobre um modelo de acesso à tecnologia:

- As ONGs são o setor que mais prioridade dá ao custo financeiro e eficiência energética;
- É o governo que mais prioridade dá à durabilidade, interoperabilidade e robustez tecnológica;
- É o setor privado que mais se preocupa com simplicidade.

3.5 Temas chave

3.5.1 A primeira aprendizagem não é (ainda) uma prioridade

O gráfico ao lado mostra a distribuição dos níveis de ensino nos quais os participantes do Inquérito mais concentram o seu trabalho e demonstra como a maior parte dos inquiridos (43%) trabalha no ensino superior, seguido pelo nível escolar (básico, secundário) (20%), comparando estes números com os do nível de desenvolvimento da primeira infância (pré-primária) (1%).

Isto sugere que a rede *eLearning África* é mais focada no trabalho em ensino superior e escolas comparativamente aos Cuidados na Primeira Infância e Educação (ECCE). De 447 inquiridos, apenas três indicaram concentrar a maior parte do seu trabalho em ECCE e outros 18 afirmaram trabalhar de igual forma em todos os níveis de educação, sendo que este último pode também incluir o nível ECCE. Os três inquiridos são da África do Sul e do Uganda, trabalhando um deles para uma organização governamental, outro para uma ONG e ainda outro para uma organização privada.

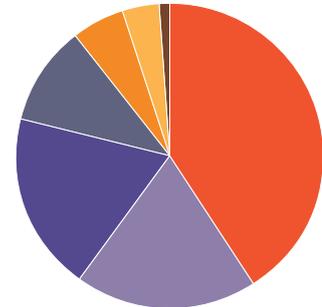
A razão para a baixa pontuação do nível ECCE poderá ser atribuída ao facto de que a maioria dos inquiridos estão colocados em instituições públicas de ensino superior. Mas também poderá

ser um reflexo da ênfase em alcançar a Educação Primária Universal (EPU) pelos governos africanos e seus parceiros, como parte de uma campanha para chegar à Educação para Todos até 2015. Este objetivo em alcançar um maior número de alunos com UPE poderá muito bem ter sido priorizada em detrimento de outros níveis de educação essenciais, incluindo ECCE.

Esta constatação emerge no contexto de uma crescente atenção mundial prestada ao ECCE como uma prioridade fundamental para o desenvolvimento humano. Em 2010, a primeira Conferência Mundial sobre Educação e Cuidados na Primeira Infância (ECPI), realizada em Moscovo, na Rússia, adotou uma visão holística do ECCE com enfoque no cuidado, educação, saúde, nutrição e segurança de crianças dos zero aos oito anos de idade. A conferência discutiu resultados da pesquisa que confirmaram como o ECCE fornece um fundamento indispensável para a aprendizagem ao longo da vida, melhores níveis de saúde, melhoria da eficiência educativa, equidade de género, empregabilidade e melhor qualidade de vida (UNESCO 2011c).

A conferência *eLearning África 2012*, em Cotonou, no Benin, contou com duas sessões dedicadas à integração das TIC, incluindo telefones móveis, no ECCE. Este é um sinal de esperança

Em que grau de escolaridade trabalham os inquiridos?



● Ensino superior	43%
● Escolas (básica, secundária)	20%
● Igual para todos os níveis de educação	20%
● Ensino técnico e vocacional	11%
● Outro	6%
● Educação informal.....	4%
● Desenvolvimento da primeira infância (pré-primária)	1%

para que o ECCE comece a adquirir uma maior importância dentro do discurso da rede *eLearning África*. Além disso, a ajuda da comunidade internacional parece estar a aumentar o seu investimento neste nível de ensino, contribuindo com o apoio a projetos e iniciativas que incidem sobre os primeiros passos na leitura. Integrar os programas do ECCE com as TIC aumenta em muito as possibilidades de a meta da Educação para Todos vir a ser alcançada.



Foto: Mohamed Adama Thiam / Melhorando a educação de raparigas através das TIC

A aquisição das primeiras capacidades de leitura utilizando aprendizagem móvel em África: caso das adaptações Graphogame no Quênia

Carol Suzanne Adhiambo Otieno

Mesmo com a renovada atenção mundial dada à importância do reforço da primeira leitura, poucos estudos tendem a abordar a medida em que os telemóveis podem desempenhar um papel de apoio, especialmente na aquisição da idiomias locais e na utilização de plataformas de jogos. Esta é a história de uma iniciativa desse tipo no Quênia.

O Graphogame foi originalmente desenvolvido como uma ferramenta de pesquisa que permitisse estudar a aquisição da capacidade de leitura pelo estudo longitudinal sobre a dislexia levado a cabo por Jyväskylä (Jyväskylä Longitudinal study of Dyslexia) (JLD). Este baseia-se na versão finlandesa, Ekapeli. Adaptações deste jogo foram desenvolvidas para uso em pesquisa através da tecnologia de telefonia móvel em África, em várias línguas bantu, ou seja, Kiswahili, Kikuyu, Cinyanja e Tonga. O jogo está idealmente projetado para as crianças com seis anos de idade ou mais, dado que estudos demonstram ser por esta altura que as crianças devem ter já desenvolvido a capacidade de consciência fonológica. O jogo envolve uma criança ouvindo sons em auscultadores de boa qualidade enquanto, ao mesmo tempo, vários itens aparecem no ecrã do telefone. A criança é então obrigada a escolher o item que corresponde ao som que ouve. O jogo introduz primeiro os fonemas falados e só depois as sílabas que, eventualmente, são seguidas de palavras. O jogo é destinado a crianças para quem a aquisição da capacidade de leitura é um desafio real e, portanto, tornar o jogo agradável é um objetivo importante, ajudando a manter as crianças interessadas em jogar e motivadas em aprender pelo sucesso que experimentam durante o jogo (Lyytinen et al., 2009).

No Quênia, a investigação sobre a eficácia das versões Kikuyu e Kiswahili do Graphogame foi concluída em 2011. Ambos os estudos demonstraram que as crianças que o utilizam melhoraram significativamente a sua ortografia e conhecimento ortográfico após um mínimo de três horas, o que requereu períodos de 10 minutos de jogo, várias vezes por dia durante quatro dias. Além disso, os pro-

fessores relataram que as crianças que jogaram o jogo desenvolveram uma maior atenção no desempenho de tarefas. Para efeitos desta pesquisa, foram fornecidos telefones móveis às crianças que nela participaram.

De acordo com a sua comissão de comunicações (CCK), o Quênia alcançou um total de 25,27 milhões de assinantes móveis em 2011. No entanto, a maioria dos utilizadores estão localizados em áreas urbanas, sendo a situação nas zonas rurais diferente. Um levantamento geral em torno das duas áreas, urbana e rural, de baixo rendimento — onde a pesquisa do Graphogame foi realizada com o objetivo de determinar o nível de penetração da telefonia móvel para a futura implementação do jogo — mostrou que menos de 30% das famílias na área rural possuíam pelo menos um telefone e que os pais que possuíam os telefones não estavam dispostos a emprestá-los aos seus filhos, mesmo sob supervisão. Na área urbana, 50% das famílias possuíam telefones móveis, mas muito poucos tinham aparelhos que custassem mais de US \$ 20 cada e esses telefones não apresentavam software compatível com a tecnologia Graphogame.

Esta pesquisa demonstrou que o ensino à distância móvel pode ajudar à primeira leitura, especialmente pelo facto de as crianças gostarem de usar telefones celulares. No entanto, mais recursos deverão ser investidos na acessibilidade a telefones móveis adequados e à sua manutenção, especialmente em áreas rurais, para que o objetivo do ensino à distância móvel na primeira leitura no Quênia, e em África, seja realizado.

Carol Suzanne Adhiambo Otieno é do Quênia e está a concluir doutoramento em Neuropsicologia sobre o tema "O ensino da primeira leitura de línguas locais com recurso a tecnologia móvel no Quênia" na Universidade de Jyväskylä, na Finlândia.

Os desafios das universidades de língua portuguesa em África

Jorge Ferrão and Stephen Thompson

Um desafio comum aos membros da Associação das Universidades de Língua Portuguesa (AULP) e a outras instituições de ensino superior espalhadas pelo mundo é facultar o acesso a publicações académicas relevantes e atualizadas. Numa época em que se publica mais literatura científica do que nunca, precisamos de acompanhar os tempos e reconhecer que precisamos de alterar a nossa abordagem à educação superior.

Como universidade, temos o dever de assegurar que os nossos alunos e funcionários têm acesso à mais relevante e atualizada informação científica, para ensinar, estudar e orientar a investigação. Apenas há 20 anos, quase toda a literatura especializada era editada em livro, em papel impresso. A compra, distribuição e constante renovação de livros e revistas é inegavelmente dispendiosa. O tempo que medeia entre a publicação de um documento e a sua disponibilização aos alunos compromete frequentemente a sua educação. Para além do mais, orientar investigação com base em papel impresso leva tempo e pode tornar-se em si uma ciência.

O eLearning oferece uma oportunidade de ultrapassar alguns destes desafios e elevar o nível académico global. Apresenta-nos uma realidade em que uma relativamente jovem universidade do norte de Moçambique pode oferecer aos alunos o mesmo acesso aos mais recentes e relevantes artigos de revistas do que uma conceituada instituição em Inglaterra com centenas de anos de história em investigação.

Deixem-me dar-vos um exemplo. Em Moçambique, uma das quatro faculdades da Universidade Lúrio, a Faculdade de Ciência da Saúde, é membro do *HINARI Access to Research in Health Programme Network*. Este programa de Internet foi desenvolvido pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em conjunto com as maiores editoras. O objetivo é facultar aos alunos, professores e investigadores de ciências da saúde de países como Moçambique, o acesso às publicações que necessitam e merecem.

O portal faculta acesso a mais de 8500 revistas e 7000 e-livros em 30 línguas diferentes, todos podendo ser livremente descarregados. Antes do aparecimento do eLearning e da Internet, este recurso não passava de um sonho. A Faculdade de Ciências da Saúde alberga os cursos de medicina, medicina dentária, nutrição, farmácia, enfermagem e optometria. A beleza do portal HINARI é que este fornece informação sobre todas as disciplinas de ciências da saúde. Um artigo de revista, publicado em Nova Iorque, pode ser descarregado no mesmo dia em que foi disponibilizado, por um estudante de qualquer destes cursos, sem pagar nada. A Internet reduz as barreiras de tempo e custo, que antes impediam o progresso dos nossos alunos e colaboradores.

Embora o eLearning esteja sem dúvida a revolucionar a nossa forma de ensinar, aprender e investigar, não deixa de apresentar os seus desafios. A Universidade Lúrio e os outros membros da AULP estão perfeitamente conscientes da importância de melhorar os nossos sistemas tecnológicos de comunicação da informação, para aproveitar ao máximo o que esta nova era da universidade baseada na Internet tem para oferecer. Isto inclui ligações mais rápidas à Internet, mais meios informáticos no campus e maior especialização profissional para assegurar que estamos a otimizar o uso dos nossos sistemas de TIC.

Quaisquer desenvolvimentos em TIC no contexto universitário devem ser sustentáveis. Não devemos instalar sistemas que não possamos manter. Demasiadas vezes, quando as pessoas pensam em sustentabilidade, pensam apenas na infraestrutura. Na Universidade Lúrio acreditamos que também a especialização e o saber devem ser duradouros. Por intermédio de um programa chamado Primeiro Contacto, os nossos estudantes trabalham com crianças da cidade de Nampula para melhorar as suas capacidades informáticas. A competência em TIC começa de raiz. Acreditamos que nenhuma criança deve ser impedida de continuar os estudos ou não ter emprego por falta de habilitações em TIC. Começando cedo o processo de eLearning, na altura em que as crianças estão prontas para frequentar o ensino superior, seja na nossa instituição ou numa outra, estarão em posição de tirar todas as vantagens dos sistemas TIC, tornando ao mesmo tempo o processo sustentável. No mundo moderno, o conhecimento informático é tão essencial como qualquer outro. O poder do conhecimento informático não deve ser restrito apenas a alguns. A transferência de competências em TIC com ajuda de programas como Primeiro Contacto assegura futuros progressos neste campo.

Terminaremos com uma citação do poeta irlandês Yeats que dizia com muita profundidade “a educação não consiste em encher um balde mas em acender um fogo.” Embora o eLearning fosse um conceito ainda por desenvolver no tempo de Yeats, pensamos que é inspirado pelo sentido da sua afirmação, fornecendo os fósforos para acender o fogo.

HIRANI está disponível em www.who.int/hinari/en/

Prof. Jorge Ferrão é presidente da AULP, Vice Reitor da Universidade Lúrio

Stephen Thompson é Responsável do Projeto de Cuidados Visuais de Moçambique, Curso de Optometria, Universidade Lúrio

Financiamento e sustentabilidade das soluções TIC no ensino superior do Benim

Raphael Darboux

As universidades do Benim enfrentam muitos desafios. Em particular a Universidade de Abomey-Calai (UAC) encontra-se face a uma população estudantil em crescimento, reduzido número de professores, limites na banda larga e ocasionais cortes de energia. Para além disto, os novos locais universitários estão a ser escolhidos com o objetivo de descentralizar as principais instituições e estabelecer facilidades de formação em sítios mais apropriados; há uma falta de auditórios e salas capazes de acolher os estudantes em todos os locais, e a decisão do Benim de adotar o sistema LMD (bacharelato, mestrado e doutoramento) exacerbou os problemas que as universidades enfrentam.

No entanto, a necessidade de continuar a fornecer educação inicial de elevada qualidade e reforçar a formação contínua é imperativa para o nosso desenvolvimento. Necessitamos urgentemente de uma resposta sustentada.

Uma das respostas que está a ser considerada é a utilização das TIC em conjugação com métodos tradicionais de educação. Esta decisão será determinada pelas oportunidades oferecidas pelas tecnologias, que estão a progredir e a tornar-se cada vez mais acessíveis e simplificadas para os utilizadores. A baixa de custo das tecnologias põe ao nosso alcance novas soluções. Os estudantes demonstraram a sua capacidade em utilizar toda a espécie de novas tecnologias de aprendizagem, e um número crescente de professores está a ser formado em TIC na sua pedagogia educativa. Paralelamente, existe uma crescente vontade política de criar uma rede digital para o ensino superior e investigação científica. Isto levou ao estabelecimento iminente de um sistema de troca no Benim, a par com o desenvolvimento de parcerias com o setor privado no ensino superior.

Foi elaborado um programa especial de formação de professores para supervisionar e formar estudantes. Este programa vai treinar professores para produzir recursos pedagógicos digitais para assegurar um ensino e uma aprendizagem adequados nas universidades que não dependam de professores permanentes. Numa primeira fase desta iniciativa, os professores e os cursos são selecionados e será feita uma lista com os cursos já aprovados para as universidades. O conteúdo científico pode ser enriquecido por membros da Academia das Ciências, das Artes e das Letras do Benim, e as contribuições serão discutidas com os agentes de educação apropriados.

A segunda fase vai concentrar-se na produção e adaptação dos recursos digitais. O público-alvo deste programa compõe-se de professores das escolas, institutos e faculdades. Os recursos digitais

de ensino para os cursos serão produzidos nas aulas de formação e orientação personalizada de cada professor envolvido no programa. Cada sessão de cinco dias dará às vinte pessoas que nela participam acesso total ou parcial aos cursos digitais. Cada professor terá supervisão personalizada na produção dos seus materiais de curso. Se necessário, o professor formado será capaz de criar diretamente diferentes cursos, utilizando o equipamento técnico do Campus africano virtual (African Virtual Campus) beneficiando assim dos recursos gratuitos existentes.

A terceira fase da iniciativa vai focar-se sobre os conteúdos circulando entre os estudantes. Um fascículo da informação destinada aos estudantes será realizado pelo campus africano virtual e será igualmente disponibilizada informação sobre os cursos. Os produtos serão duplicados por diferentes locais de ação dos professores implicados neste programa. O equipamento de TIC e audiovisual de base será fornecido em cada local para repetição dos cursos, desde que exista suficiente largura de banda.

A quarta fase terá como objetivo a avaliação da iniciativa e a medição da eficácia dos cursos adaptados a este novo método de ensino. Será realizada com os estudantes e progressivamente será criada uma rede informática e de Internet nos campus, para assegurar que os locais dispõem dos novos recursos.

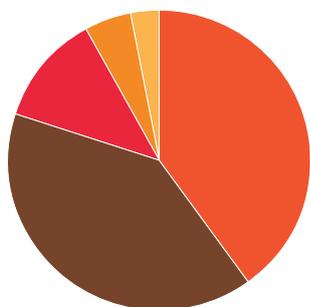
A ideia geral é criar em todo o Benim uma rede digital para o ensino superior, começando com as redes locais de cada sítio e terminando com uma rede nacional. Esta rede nacional do ensino superior irá ligar-se à rede nacional atualmente existente e em fase de alteração pelo governo. O financiamento de uma tal iniciativa exige que se proceda etapa por etapa. Uma boa formação dos formadores é condição prévia para supervisionar e monitorizar os estudantes e os seus custos são partilhados entre o ministério, as universidades e os parceiros técnicos e financeiros. A criação desta rede implica uma efetiva parceria entre o governo, as universidades e o setor privado, cada qual contribuindo com o seu conhecimento, equipamentos e fundos.

Dr. Raphael Darboux é professor de Histologia, Embriologia e Citologia na Faculdade de Ciências da Saúde, Cotonou, Universidade de Abomey, Benim. Também é coordenador do Projeto da Rede Digital do Ensino Superior e Investigação Científica

3.5.2 Preconceito urbano, esperança rural

Quando questionados sobre qual o principal ambiente físico em que usam a aprendizagem e formação apoiadas nas TIC, apenas 5% dos inquiridos afirmam trabalhar exclusivamente em áreas rurais. A este número compara-se o dos 40% que dizem trabalhar em áreas urbanas e os outros 40% que indicam trabalhar em ambas as áreas, rurais e urbanas.

Qual o principal local em que trabalham os inquiridos?



● Rural e urbano.....	40%
● Urbano	40%
● Periferia (entre o urbano e as áreas rurais).....	12%
● Rural	5%
● Não se aplica.....	3%

O Banco Mundial estima que 70% da população africana viva num ambiente predominantemente rural (2011b). Com esta maioria, e com os ainda muito elevados níveis de pobreza que se sentem nas comunidades rurais (IFAD, 2011), por que é que as intervenções eLearning continuam tão limitadas nas áreas rurais, precisamente onde são mais necessárias? Com as condições de infraestruturas precárias e carência de recursos humanos, financeiros e intelectuais que caracterizam muitas comunidades rurais africanas, proceder à introdução de tecnologias é um desafio complexo. Talvez por essa razão, a maioria das intervenções se

centrem em ambientes que possam oferecer um maior grau de consistência, funcionalidade e sustentabilidade, ou seja, os ambientes urbanos e de periferia.

Esta predominância dos ambientes urbanos e de periferia significa também que as tecnologias ainda não evoluíram ao ponto de tornar mais acessível, eficaz e sustentável o trabalho nas difíceis condições oferecidas pela África rural. Num artigo de opinião, Otieno problematiza o facto de os telefones móveis não terem ainda atingido as comunidades rurais no Quênia, local onde a sua pesquisa foi desenvolvida, comparando os dados aí recolhidos com os elevados níveis de acesso observados ao mesmo tempo nas áreas urbanas do Quênia. Esta situação poderá estar relacionada com a percepção tida pelos promotores de iniciativas TIC de que as ações centradas em cenários urbanos são mais propensas a serem bem-sucedidas, derivado às condições infraestruturais disponíveis. Esta percepção é falsa, dado que também o ambiente urbano regista desafios ao nível das infraestruturas e tecnologias. No entanto, as áreas urbanas continuam a ser mais atraentes para novas intervenções do que aquelas situadas em zona rurais.

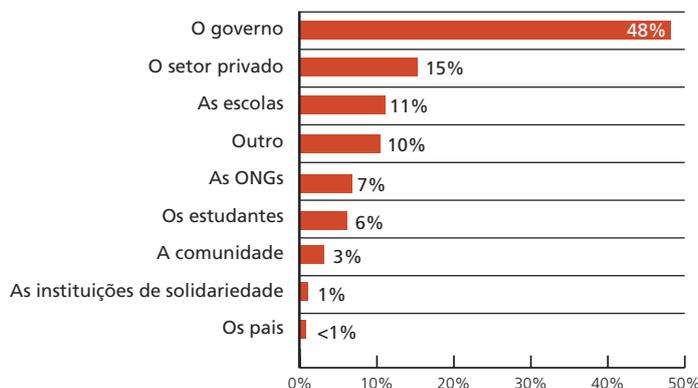
Contudo, um determinado número de inquiridos também expressa esperança

da esperança e expectativa de que o acesso às TIC, incluindo a ligação à internet, irá aumentar o seu contato com as comunidades rurais ao longo dos próximos cinco anos. Esta ideia é explorada em detalhe no artigo de opinião de Eric Osiakwan. Se este for o caso, abre-se então uma oportunidade à expansão do acesso à educação para as comunidades rurais africanas, cumprindo-se o objetivo de uma ECCE de qualidade. Sem dúvida, este continua a ser um desafio crucial para a rede eLearning África na próxima fase de seu crescimento e desenvolvimento.

3.3.3 O governo – principal entidade de mudança

O Inquérito procurou ainda estabelecer qual consideravam os inquiridos ser a entidade mais importante no aceleração da aprendizagem apoiada pelas TIC. A resposta dominante revelou a perspectiva de que é o governo a mais importante entidade aceleradora da mudança neste setor. A razão para tal poderá estar no facto de a maioria dos inquiridos desenvolver o seu trabalho em instituições públicas de educação, o que sugere que estes consideram os papéis desempenhados pelos governos como importante e influente na definição da forma como as tecnologias serão produzidas e consumidas nos seus

Qual é a entidade mais importante para acelerar a aprendizagem e formação apoiadas nas TIC no país onde trabalha?



THE TRUE STORY OF:

HI, I'M BOYIE

BETTER KNOWN AS DJB

I SPEAK TO 5 MILLION YOUTH EACH MONTH SHARING BIG IDEAS ABOUT FARMING, JOBS, MONEY, LIFE

www. Shujaaz fm

...MULTI-AWARD-WINNING SOCIAL COMMUNICATIONS

...FROM KENYA!



I'VE BUILT A PIRATE RADIO STATION IN MY BEDROOM AND I BROADCAST EVERY DAY ON 23 FM STATIONS...



... I'M REALLY BIG ON SMS & FACEBOOK & TWITTER



You Tube

... & I JUST LAUNCHED MY OWN YOUTUBE CHANNEL TOO!



...AND EVERY MONTH I GIVE AWAY 500,000 COMIC BOOKS...

BUT I'M NOT ALONE; SOME OF MY FANS FEATURE IN THE SHUJAAZ STORY EVERY MONTH AS WELL

I'M GOING TO MAKE IT!



THERE'S MARIA KIM. SHE'S AN ORPHAN FROM THE CITY SLUMS WHO'S STRUGGLING TO MAKE SURE HER LIFE WORKS OUT

THERE'S CHARLIE PELE. HE'S FROM A SMALL FARM IN RIFT VALLEY & HE KEEPS FINDING GREAT IDEAS THAT CAN BOOST HIS FAMILY'S HARVEST

(THAT'S WHEN HE'S NOT PLAYING FOOTBALL)



CHEZA BALL!



MALKIA IS FROM COAST. HER MUM IS IN LOCAL POLITICS & BUSINESS & IN FACT EVERYWHERE SHE CAN MAKE EASY MONEY. MALKIA'S A REBEL BUT SHE HATES IT WHEN PEOPLE GET RIPPED OFF!



EVERY MONTH WE FOLLOW 4 NEW STORIES

4 BIG NEW IDEAS.

BY MIXING SO MANY MEDIA, WE GET TO BIG SCALE QUICKLY:

SINCE WE LAUNCHED IN 2010:

WE'VE GIVEN OUT **13,000,000** COMIC BOOKS

INSIDE THE NATION NEWSPAPER & FROM MPESA KIOSKS & YOUTH CLUBS ALL OVER

AND WITH AT LEAST 10 READERS COUNTED PER COMIC BOOK (THEY'RE HIGHLY PRIZED HERE, COZ SUCH THINGS ARE RARE),

THIS MEANS **130 million** "READS" IN 2 YEARS

WE'VE AIRED **7,176** RADIO SHOWS

ON 23 PARTNER FM STATIONS

WE'VE HAD **750,000** VIEWS & COMMENTS

ON OUR FACEBOOK PAGE

NOW WE'RE PARTNERING WITH EXPERTS, ORGANISATIONS & COMPANIES FROM ALL OVER THE WORLD TO HELP BRING OUR KENYAN AUDIENCE PRACTICAL, INSPIRING IDEAS THEY CAN USE TO IMPROVE THEIR LIVES:

Entrepreneurism **Comedy**
Banking

Writing a business plan

Making money

Starting a small business

Accessing finance

Budgeting
Saving money

Elections

Peace

Getting heard by local Govt

Demanding accountability

Getting better services
Good water supplies

Organising for citizen agency

ID cards **Action**

Acting against hate speech

Better safer schools

Talking to authority

Opportunity Impunity

Romance

School councils

Hospital stock-outs

Slum farming

Selecting good seeds

Changing weather

New crop varieties

Livestock vaccines

Priming seeds

Keeping livestock

AFTER TWO YEARS SHUJAAZ HAS NOW BECOME A TRUSTED SOURCE FOR ENTERTAINMENT & EDUCATION

36% OF FANS SAY THEY HAVE PUT INTO PRACTICE IDEAS THEY LEARNED IN SHUJAAZ

62% OF SECONDARY SCHOOL KIDS IN A RECENT KENYA-WIDE SURVEY SAY THEY FOLLOW SHUJAAZ EVERY MONTH

AND 32% SAY THEY'VE TALKED TO OTHERS ABOUT WHAT THEY'VE LEARNED

WE'VE HAD FEEDBACK FROM FANS IN 100% OF KENYAN COUNTIES

WE NO LONGER PUSH OUR STORIES; THE AUDIENCE PULLS THEM FROM OUR HANDS

SHUJAAZ IS PRODUCED IN KENYA BY:



www.welltoldstory.co.ke
www.shujaaz.fm



In 2011 Shujaaz was awarded the One World Media Special Award for outstanding media from the developing world



In 2012 Shujaaz was awarded the International Emmy Award for global excellence in digital media for children and young people

países. Os 215 inquiridos que elegeram os governos como a mais importante entidade de mudança são na sua maioria da Nigéria, África do Sul, Quênia e Uganda. Muitos dos inquiridos consideram ainda a política do governo como sendo muito importante, o que está relacionado com a posterior análise sobre a vontade política e as políticas nacionais. Por exemplo, um inquirido do setor público escolar da Zâmbia declarou: *"se as TIC como política educativa forem adotadas pelo governo, veremos mais escolas e outros interessados em participar no desenvolvimento do acesso às TIC, o que se espera que venha a facilitar a adoção destas tecnologias de aprendizagem"*. Da mesma

forma, um inquirido de uma organização internacional com sede no Sul do Sudão e dedicada ao ensino superior observou: *"Acho que iremos progredir se adotarmos uma política clara de integração das TIC na educação"*.

Esta visão veementemente defendida de que a política é realmente importante, é reforçada por um recente relatório do Banco Africano de Desenvolvimento que apresenta projeções otimistas sobre o futuro do crescimento em África e o desenvolvimento assente numa política de decisões saudáveis e corajosas que podem influenciar o ritmo e a forma do progresso (Ware, 2012). Significativamente, 15% dos

inquiridos acreditam por sua vez que é da responsabilidade do setor privado o acelerar da mudança. Esta opinião pode ser atribuída ao papel que empresas do setor privado têm tido na produção e promoção de tecnologias que influenciam o panorama da educação, formação e desenvolvimento em África. Muitas empresas do setor privado, tanto corporações internacionais como pequenas start-ups, estão a ter uma ação de grande alcance no apoio às instituições de ensino através de soluções tecnológicas que podem melhorar o fornecimento de educação, a gestão e a administração.

Não deixa de ser impressionante como os inquiridos atribuem a "outros" um lugar de agente de mudança mais importante do que as ONGs, estudantes, comunidade, ou país. Ao responder "outros", os inquiridos referem-se às universidades, aos órgãos de gestão das universidades ou ao vice-reitor. Outros realçam o papel dos professores e leitores, enquanto outros afirmam que é a "sociedade em geral" o principal agentes de mudança.

A referência a outras partes interessadas, ou à "sociedade em geral" sugere que os inquiridos consideram também o valor acrescentado representado por parcerias e colaboração entre as diferentes partes interessadas como catalisador da mudança. Sobre este ponto, a informação do Inquérito não avançou mais e isso indica que existem aspetos importantes a estudar em futuras pesquisas. As referências ao governo enquanto agente de mudança podem ser interpretadas pelo facto de o papel do governo como primeiro agente de mudança ser considerado muito importante. A liderança, ligada à vontade política, é apontada como um fator chave que irá emergir ao longo dos próximos cinco anos, o que será explorado com mais detalhe na análise às mudanças mais significativas do eLearning para os próximos cinco anos.



Foto: Andabi Amangi-Edomo / Num rio

Para que serve a utilização das TIC na educação em África?

Mike Trucano

As aplicações pioneiras e inovadoras das TIC foram durante muito tempo consideradas como utensílios importantes, permitindo reformar os processos que melhoravam o acesso à educação e a qualidade dessa educação. Sendo assim, digamo-lo francamente: baseando-nos na sua utilização até hoje, existem muito poucas provas irrefutáveis e sérias de que as TIC tenham efeitos positivos e economizem custos no ensino e na sua prática em África, ou na sua utilização pelos estudantes. Significará isto que devemos simplesmente esperar por uma “prova” incontestável antes de avançar?

Os dados do Banco Mundial (2011) fazem pensar que grande parte do que se passa em numerosas salas de aula em África não tem efeito. “Tudo como sempre” visivelmente não funciona. Será possível que as TIC consigam catalisar e fazer nascer qualquer coisa parecida com o tal “tudo como sempre”, estabelecer novas abordagens para resolver alguns dos desafios mais prementes que se nos deparam? Ao mesmo tempo, podem ajudar os estudantes a não alcançar só o patamar mínimo, mas adquirir também conhecimentos, competências e comportamentos que lhes permitam ser competitivos e informados no mercado mundial e cidadãos com princípios éticos na sua comunidade local. São muitos os que partilham esta esperança.

Frequentemente, e apesar de uma retórica que afirma o contrário, a maioria dos programas de tecnologia educativa que existem hoje no continente concentram-se sobretudo na tecnologia. Acentuaram muito pouco as implicações práticas da utilização das TIC para concretizar objetivos ambiciosos de desenvolvimento em vez de olhar para perto e tratar dos problemas ligados ao domínio básico das TIC. Foi uma primeira etapa compreensível e necessária

em muitas circunstâncias, mas altamente insuficiente. Considerando que as comunidades africanas são cada vez mais contabilizadas, a questão que se coloca é: de que modo é que os africanos dependem dos utensílios TIC como motor do crescimento económico e desempenhando um papel crescente na vida quotidiana, e em que medida vão inovar, fazer evoluir e criar eles mesmos esses utensílios tecnológicos?

Devemos assegurar-nos que as escolas africanas não fornecem apenas um diploma aos futuros consumidores de bens e serviços ligados às TIC, concebidos e comercializados por empresas do resto do mundo, mas mais importante ainda, que formam futuras gerações de pioneiros e de empreendedores que exportarão os seus produtos, serviços e ideias por todo o continente e pelo mundo.

Frequentemente esperamos que as decisões chave relativas à utilização e ao potencial das TIC na educação sejam baseadas numa análise científica desinteressada e rigorosa. No entanto, temos de confessar que frios cálculos políticos, tais como a apresentação de políticos inaugurando laboratórios informáticos de escolas, são muitas vezes mais importantes. O medo e a religião também têm papéis relevantes. A forma como explorarmos esse medo e buscarmos inspiração nessa fé são os desafios que nos esperam. Esses desafios devem ser enfrentados por aqueles que, no seio da comunidade docente, acreditam na promessa e no poder potencialmente transformador das tecnologias para os estudantes africanos em 2012 e para além dessa data.

Mike Trucano é um especialista sénior em TIC e Educação na Human Development Network (HDNED) que faz parte do Banco Mundial, em Washington DC, EUA



Foto: Boukary Konaté/ A internet móvel numa escola rural do Mali

3.5.4 Os estudantes africanos podem aprender mais, melhor e mais depressa graças às tecnologias

Os inquiridos pelo Questionário dizem que com as TIC os estudantes africanos podem aprender melhor, mais depressa e mais, aprender de forma diferente, aprender por si, aprender em conjunto, aprender dentro e fora da sala de aula, aprender de muitas maneiras e aprender a ser criativos. Eis as respostas à pergunta: *Se interagir com os estudantes no âmbito do vosso trabalho, que impacto têm as TIC sobre eles, no que respeita quer às formas de aprendizagem, quer às formas de ensino que eles gostariam de ver aplicados?*

Os estudantes a que se faz referência são principalmente alunos do ensino médio ou estudantes universitários frequentando escolas ou estabelecimentos de ensino superior africanos e os inquiridos respondem a maior parte das vezes como responsáveis de cursos, docentes, especialistas de educação e consultores, baseando-se na sua experiência com os alunos.

Os inquiridos comentaram a forma como uma cultura de aprendizagem diferente está a surgir entre os aprendizes. As características dessa cultura emergente incluem referências ao seguinte:

- a aprendizagem faz-se de modo mais autónomo, desde que os aprendizes sejam devidamente acompanhados pelos professores;
- os próprios alunos produzem saber;
- têm mais conteúdos à disposição via Internet;
- estão motivados pelas TIC;
- as TIC facilitam a aprendizagem à distância;
- graças às TIC, os alunos estão em contacto com especialistas e têm acesso aos recursos globais;
- têm acesso a recursos de qualidade;
- as TIC permitem uma aprendizagem lúdica; e
- os alunos mostram melhor compreensão dos temas que estudam.

Um quadro dirigente de uma ONG queniana que trabalha no setor educativo declara: *“[as TIC] permitem-lhes aprender de forma autónoma, desenvolver múltiplas inteligências, um pensamento crítico e competências criativas e incrementar as colaborações entre escolas”*. Também um chefe de programa que trabalha para uma ONG situada no Egito declara: *“Vejo a tecnologia como um fator que encoraja a participação em grupo, mais partilha e menos tendência a ter medo da mudança”*, enquanto um tecnólogo de educação a trabalhar no ensino superior do Botswana refere:

“Assiste-se atualmente a uma mudança de mentalidades: a maior parte dos meus alunos está agora habituada a que as TIC ultrapassem a distância que há entre mim e eles. Neste momento tenho estudantes que participam num programa de teleformação e estão geograficamente dispersos. Os que se encontram no local podem assistir a sessões que arquivamos para os que têm compromissos que os impedem de estar presentes. Isto significa que não faltam a nenhuma aula e se habituem ao conceito.”

O que acima se explica dá uma prova anedótica do modo como a aprendizagem é entendida por professores, responsáveis de cursos e especialistas de educação que interagem regularmente com alunos africanos e com a sua utilização das tecnologias. As principais observações são maioritariamente positivas: sobre a maneira como as tecnologias levaram a uma mudança positiva no comportamento dos aprendizes, e na forma como os próprios aprendizes se apropriaram das tecnologias para definir o seu próprio modo de aprendizagem; as mudanças de pedagogia que daí resultam e a maneira como as competências e capacidades cognitivas são adquiridas com auxílio

das novas tecnologias. É necessária uma análise suplementar para determinar se esses atributos estão ligados a diferentes contextos especificamente africanos quando comparados com outras regiões do mundo.

Os que responderam ao Inquérito referiram especialmente a relação dos aprendizes com a tecnologia. Alguns aprendizes dominam-na muito bem, outros ficam fascinados, e um especialista de eLearning que trabalha para o governo queniano declarou que a juventude e os aprendizes não temem a tecnologia: *“São nativos do analógico e por consequência querem participar na criação e gestão dos ambientes de aprendizagem. Os professores devem mudar e adaptar-se a essas mudanças.”* Ao descrever essa relação com a tecnologia, um técnico de educação que trabalha na universidade da África do Sul constatou:

“Os estudantes fazem parte de uma nova geração para quem a comunicação eletrónica e o acesso eletrónico aos recursos se tornou um hábito e um modo de vida. Isso reduz o custo dos manuais. Aliás, os estudantes têm dificuldade em conservar os seus manuais devido às condições da sua vida doméstica. Graças ao acesso eletrónico, acedem em qualquer local, em qualquer altura, o que torna a aprendizagem muito mais acessível.”

Estes comentários estão de acordo com as opiniões de Tania Bosch sobre a juventude e os *media* sociais e levanta a questão de saber se a atitude dos “nativos do analógico” africanos é única e diferente da dos seus semelhantes nos outros países em desenvolvimento.

Juventude africana, formação de identidade e redes sociais

Tanja Bosch

Embora os telemóveis tenham sido inicialmente concebidos para os quadros superiores ocidentais (Eagle, 2009), hoje a maioria dos assinantes de telefones móveis vivem em países em vias de desenvolvimento, apresentando África taxas de crescimento mais rápidas do que o resto do mundo (Mensah, 2009). Na maior parte dos países em desenvolvimento, nomeadamente em África, os telemóveis são uma resposta ao desafio constituído pelas deficiências da infraestrutura das telecomunicações fixas. O acesso à Internet fixa de banda larga com 0,2 por 100 habitantes é limitado quando comparado com os 25,8 da Europa e 15,5 das duas Américas (ITU, 2011). Mas a grande oferta das assinaturas móveis que aumentaram de 12,4 a 53% dos habitantes (ITU, 2011) em menos de cinco anos representa uma oportunidade de acesso à banda larga móvel.

Também o acesso às redes sociais através de aparelhos móveis aumentou no continente (Essoungou, 2010). A penetração das redes sociais em África, foi principalmente exemplificada pelas referências à Primavera Árabe e pela utilização das redes sociais com finalidades de ativismo político. Mas qual foi o papel desempenhado pela juventude africana nessa evolução e como é que ela utiliza as redes sociais na formação da sua própria identidade social e política?

As discussões relativas à utilização que os jovens fazem do seu telemóvel ou das redes sociais sublinham muitas vezes o impacto dos media móveis, permitindo estes que a juventude escape às exigências das estruturas sociais existentes. Seguiu-se um desenvolvimento da cultura móvel global da juventude baseada nas redes de pares com a sua própria linguagem de texto. Essa cultura da juventude refere-se a um sistema de valores específico e crenças que subentendem comportamentos de uma determinada faixa etária, com características distintivas relativamente a outras faixas etárias da sociedade. A juventude considera a comunicação móvel cada vez mais como uma forma adequada de expressão e um reforço da sua cultura coletiva (Castells et al., 2007).

Em África, um grande número de redes sociais é utilizado com programas locais como Foursquare, de popularidade crescente. No entanto, entre os mais populares, encontramos nomeadamente o Facebook, Twitter e a rede de mensagens móveis MXit (dominante na África do Sul). Os jovens utilizam cada vez mais as redes sociais para gerir as suas relações, a sua autoapresentação como forma de identidade *online*, e a sua própria identidade. O Facebook, por exemplo, permite aos jovens um espaço de “jogo” no qual podem alargar as conversas do mundo real e partilhar os seus dramas existenciais. Os jovens utilizam-no especialmente para alargar o círculo de amigos “fora do olhar da família e podendo aí acolher eventualmente a expressão de sentimentos ou experiências ina-

ceitáveis noutra contexto” (Davies, 2006 p. 63). Os jovens adultos utilizam as redes sociais como espaços virtuais nos quais praticam e “criam” identidades pessoais e coletivas, com referências específicas ao género, sexualidade, raça e classe social. A competência não é um ato singular mas a reiteração de um conjunto de normas. Os espaços como o Facebook tornam-se palco de novas conceptualizações discursivas da identidade.

A utilização das redes sociais pela juventude africana é assim uma prioridade social e não abertamente política. Para além de protestos isolados nas redes sociais (sem ser prioritariamente de jovens), a utilização comum destas pela juventude africana parece centrar-se sobretudo no desenvolvimento e manutenção das próprias redes. No entanto, pode suceder que o pessoal seja também eminentemente político. A dupla articulação pela juventude dos media sociais em linha e móveis, significa que na ausência de espaços físicos, esses espaços virtuais se tornam comunidades abertas à prática e esferas semipúblicas. Entretanto, a utilização generalizada de telemóveis e redes sociais em África demonstra o seu potencial para tratar de problemas urgentes de desenvolvimento. Em certa medida isso já sucedeu, por exemplo, com o sistema de pagamento em linha M-PESA, nascido no Quênia, que oferece novas oportunidades às pequenas empresas e permite a transferência de dinheiro de particular para particular numa economia em que uma só pessoa sustenta muitas vezes uma família alargada situada a quilómetros de distância (Hugues e Lonie, 2007). Igualmente, no Zimbabué, os cidadãos participam ativamente nas campanhas eleitorais e nos processos de controlo (Mayo, 2010); também noutros locais do continente, os agricultores utilizam o telemóvel para saber os preços dos produtos nos principais mercados e obter informações cruciais para as negociações com os intermediários; e os profissionais de saúde, através do telemóvel, podem chamar uma ambulância numa clínica afastada ou aceder a informações críticas com ajuda da Internet (La-Franriere, 2005). A utilização dos telemóveis e dos media sociais em África realça também o seu potencial para tratar questões urgentes da educação (oferta de conteúdos e de ensino), segurança alimentar (pela partilha de informação e de conhecimentos destinados aos agricultores), e ambiente (para melhorar a adaptação às crescentes alterações climáticas), debates em que a juventude deveria participar, para formação da sua identidade e utilização de media sociais nos seus telemóveis.

Dr. Tanja Bosch é responsável de curso no Centro de Estudos sobre o Cinema e os Media (Centre for Film and Media Studies) da universidade da Cidade do Cabo, África do Sul.

Alguns inquiridos também referiram o impacto que as TIC têm tido no desempenho dos alunos nas aulas e nas classificações dos testes, e na forma como a sua motivação tem aumentado. Uma professora de uma escola de raparigas no Quênia declarou:

“É motivante e estimulante. Melhorou a participação nas aulas, os alunos re-têm e desenvolvem melhor os conteúdos, com melhores desempenhos nos exames. Levou ao desejo de aprender mesmo quando o professor não está presente. Trouxe a realidade do mundo para perto deles. De facto, estou a trabalhar num ensino para o aluno do século XXI, baseado em problemas e inteligências múltiplas. Agora a física e a química são divertidas.”

Também interessante é o comentário de um consultor de eLearning a trabalhar para uma organização governamental do Uganda, sobre o impacto que as TIC tiveram no seu país: *“A investigação mostra que algumas escolas rurais do Uganda que utilizam programas apoiados nas TIC mais básicas tiveram menor taxa de abandono escolar. Os estudantes confirmam que o ensino apoiado nas TIC lhes permitiu fazer investigação. Por vezes, quando o professor não está certo de uma questão, eles conseguem procurar a resposta na Internet; isto torna a educação um processo estimulante.”*

Os inquiridos também referiram algumas consequências negativas de que se aperceberam, e manifestaram preocupação com a constante falta de acesso às tecnologias. O representante de uma ONG do Benim comentou que as TIC tornavam os alunos preguiçosos, enquanto o responsável do curso de uma universidade da Namíbia declarou que os alunos ainda não utilizavam as tecnologias de forma otimizada: *“Ainda não utilizam suficientemente recursos como jornais livres. É preciso ler e saber usar o conteúdo. A leitura de textos académicos continua a ser*

um problema.” Também um responsável da universidade de Ibadan, Nigéria, referiu que *“a maior parte do tempo os alunos se sentem excluídos porque muitos não têm um computador nem acesso à Internet.”*

Assim, enquanto aqueles alunos que tiveram acesso às TIC parecem demonstrar que as tecnologias têm tido um impacto positivo no modo como aprendem e no comportamento ao aprender, os professores e os responsáveis de cursos também estão conscientes que o acesso à tecnologia continua a ser um privilégio e muitos alunos ainda estão excluídos desse acesso.

O Inquérito fornece igualmente resultados contraditórios acerca do papel importante da juventude no eLearning. Na sua maioria, os inquiridos são positivos em relação ao impacto que o eLearning está a ter nos estudantes, sugerindo que estes estão a tomar a dianteira ao dar forma às mudanças no modo de aprender. Quando pergunta-

dos acerca dos próximos cinco anos, alguns inquiridos também sugeriram que os estudantes e a juventude determinarão como e quando aprender com as TIC. No entanto, quando questionados sobre quem serão os aceleradores chave do ensino apoiado nas TIC, só 6% dos inquiridos acreditam que sejam os estudantes.

Parece que os anteriores refletem o que está espontaneamente a acontecer entre os jovens e os últimos respondem à questão de quem representa o papel principal do ponto de vista da nação, numa perspetiva política, razão pela qual os governos têm predominância. Mas os governos muitas vezes representam pais que têm filhos nas escolas e colégios. O Inquérito também revela que os inquiridos pensam que os pais não são os principais atores na aceleração das mudanças de eLearning em África. Talvez por os pais terem tendência a ser mais reativos à utilização das tecnologias pelos filhos.



Foto: Christelle Scharff / Aprendendo em conjunto com telefones móveis num jardim escola

Ensinar os ex-gangsters e as mães de Cape Flats a twittar e postar para a mudança

Entrevista de Marlon Parker

O Relatório eLearning África 2012 (eLAR) fala com o dinâmico Marlon Parker, um jovem líder autodidata, empresário social e fundador do RLabs localizado na Cidade do Cabo, África do Sul.

eLAR: Marlon, o que o levou a ter a iniciativa de criar o RLabs?

O percurso do RLabs começou em 2007, quando me apercebi que na minha cidade natal fazia falta uma história de esperança. Cresci em Cape Flats, numa vasta área plana de Cape Town (Cidade do Cabo), uma construção do tempo do apartheid dos anos 1950, onde se punham os “não brancos” depois de os remover à força das “zonas de brancos.” Desde então, os Cape Flats desenvolveram-se e degeneraram como uma chaga social no corpo da bela Cidade do Cabo, e atualmente associam-se à chamada “economia do crime” e a comunidades insuportavelmente empobrecidas.

A falta de esperança aqui levou-me a trabalhar com Roger Petersen, agora Conselheiro Chefe da Comunidade RLabs. Identificámos consumo de drogas (especialmente cristais de metanfetaminas conhecidos como Tik), atividade de gangues, falta de escolaridade e desemprego como problemas críticos da nossa comunidade. Começámos a ensinar antigos drogados e membros de gangues a usar os media sociais para partilhar as suas histórias. Considerando que muitos deles não possuíam nenhuma escolaridade formal ou experiência em tecnologia, tal facto surgiu como um importante catalisador de aprendizagem.

Oferecemos aos membros da comunidade, muitos dos quais com vidas extremamente duras, formação de base para utilizar a Internet. Perceberam como a Internet podia ajudar ao seu crescimento pessoal e bem-estar. Monique, uma jovem participante que era toxicodependente, suicidária e desempregada, tomou contacto com RLabs através de Impact Direct, uma organização local. Assisti ao nosso primeiro curso de media sociais em 2008, e depois de formada integrou o RLabs como animadora a tempo inteiro. Iniciou a sua própria startup de medias sociais, onde tem um blog (<http://shesthegeek.co.za>) que ganhou o prémio de melhor blog na categoria de tecnologia da África do Sul. Atualmente redige artigos para várias empresas móveis ou outras, criou um programa digital para mulheres vulneráveis e abusadas e por diversas ocasiões apareceu na televisão e em outros canais de media. Hoje faz parte do World Economic Forum.

eLAR: Conte-nos mais sobre a iniciativa RLabs e as comunidades visadas

A iniciativa RLabs sempre teve como alvo “Comunidades em Tensão (Communities in Tension (CiT))” afetadas por HIV/SIDA, abuso de drogas, desemprego, stress e depressão. A nossa abordagem é baseada em ensino, autonomia e equipamento através da nossa Academia RLabs, criando um ambiente que possibilite aos membros da comunidade mudar as suas vidas através de novas ideias e empresas sociais.

O nosso programa para as “mamãs geek” cresceu exponencialmente. Todas as semanas, mulheres entre os 19 (jovens mães) e os

85 (avós), algumas tendo sofrido abusos e muitas sem nenhum tipo de ensino, juntam-se para partilhar as suas histórias através das redes sociais. Aprendem acerca de blogues, do Facebook e do Twitter, e também a criar meios de subsistência através dessas competências, trabalhando para pequenas empresas do projeto de emprego do RLabs, o Social Media Factory (Fábrica de Media Sociais). O Social Media Factory possibilita às mulheres gerir redes sociais de empresas por intermédio dos seus telemóveis e gerar um retorno financeiro baseado no seu trabalho. Estas mulheres utilizam os utensílios de comunicação para melhorar as suas vidas e o bem-estar das suas famílias.

eLAR: Quais foram os projetos que funcionaram bem desde o início e porquê?

Os nossos projetos de maior sucesso foram a Academia RLabs e o nosso Mobile Counselling Service (Serviço de Aconselhamento Móvel). A Academia oferece 20 cursos incluindo os de medias sociais, como o programa das Mamãs Geek.

O nosso Serviço de Aconselhamento Móvel tem sido um projeto pioneiro em que o aconselhamento é prestado a pessoas que lutam contra a depressão, toxicodependência, etc. Começou como um projeto de apoio a uma escola local que tinha alunos a experimentar drogas e nenhum acesso a serviços de aconselhamento apropriados. Muitos dos centros de apoio não podiam atendê-los e tinham listas de espera de seis meses a um ano. O nosso serviço possibilita aos jovens comunicarem por intermédio de uma plataforma de chat, com conselheiros treinados na rede RLabs.

Desde o lançamento deste projeto, o RLabs deu apoio a mais de 2,5 milhões de utilizadores através dos seus serviços de suporte móvel e formou mais de 200 pessoas por toda a África do Sul na utilização da tecnologia desenvolvida pelo RLabs e pelo seu associado Jamiix. Uma das principais razões de sucesso desta iniciativa foi termos escolhido os campeões da comunidade como motores dos projetos e para que estes fossem duráveis, e formámos os nossos campeões para motivar os outros.

eLAR: Quais são os futuros planos do RLabs?

Já copiamos o movimento RLabs noutros países como a Namíbia, o Quênia e a Nigéria. O nosso plano é crescer como um movimento global com presença em cada continente, e motivar mais pessoas para se tornarem os motores da mudança nas suas comunidades, através da educação e da inovação. Estamos a prever até 2015 criar 100 plataformas RLabs em todo o mundo, formando uma academia mundial da inovação e do empreendedorismo social.

eLAR: Que mensagem quer deixar aos jovens empreendedores africanos?

A mensagem de que nunca devem desistir e devem ir em frente com as suas ideias – a melhor forma de mudar o mundo é começar por mudar o nosso mundo.

Para mais informação sobre RLabs, consulte <http://www.rlabs.org/>

3.5.5 O lugar da rádio

Menos de 2% dos inquiridos dizem que a rádio é a tecnologia de educação que mais utilizam. Pelo contrário, 25% dizem que são os computadores e 21% especificam que a Internet é o seu principal utensílio tecnológico. Também quando lhes perguntamos como definir o ensino apoiado nas TIC, só 2% dos inquiridos utilizam a palavra “rádio” na sua definição. Esta

ausência da rádio na rede de ensino apoiada pelas TIC é de realçar, considerando que a rádio é a TIC mais acessível em todo o continente. Naqueles países em que existem dados disponíveis, a maioria apresenta taxas semanais de escuta de mais de 90% da população local (BBC 2006 p.23). A opinião que se segue, de Kamlongera e Yasin, explora o lugar ocupado pela rádio e as implicações nos objetivos da Educação para Todos (Education For

All, EFA). Existe um potencial educativo importante na convergência da rádio e da tecnologia móvel, com o fabrico de novos *smartphones* com rádio integrado. De facto, “a recente explosão do número de proprietários de telemóveis e o aumento permanente das redes GSM representou um ganho importante para a rádio em África” (Myers 2008, p.26).

Porque é que a rádio ainda importa

Augustine Kamlongera e Said Yasin

A rádio mantém-se a opção TIC mais acessível em África. Mas este facto é frequentemente esquecido num ambiente em que os cabeçalhos são dominados pela expansão dos telemóveis e da Internet. Neste artigo, Kamlongera e Yasin argumentam que a rádio continua a desempenhar um papel vital na oferta de um ensino de qualidade.

Apesar de importantes desafios, obtiveram-se ganhos substanciais em muitos países africanos em termos do pleno acesso ao ensino básico. Infelizmente, muitas vezes com a qualidade a diminuir ou pelo menos a não melhorar, como resultado direto de se orientarem os escassos recursos para a expansão. Por conseguinte, há uma necessidade urgente de tomar medidas neste âmbito.

Uma das soluções mais económicas e eficazes para o desafio de oferecer qualidade é o Ensino Interativo via Rádio (Interactive Radio Instruction (IRI)) também conhecido como Ensino Interativo via Áudio (Interactive Audio Instruction (IAI)). IRI é uma metodologia e um instrumento que utiliza um ensino e uma aprendizagem triangulares, englobando um rádio ou um leitor MP3 para fornecer um conteúdo educativo aos alunos, no quadro de um modo de aprendizagem ativo auxiliado por um professor. Conjugado um acesso à rádio com esta abordagem pedagógica tem tido sucesso em todos os aspetos da educação básica e formação de professores. De tempos a tempos, o IRI mostraram que melhoram a qualidade do ensino e da aprendizagem, ao mesmo tempo que aumentam a igualdade de oportunidades ao permitir o acesso de crianças fora do sistema escolar e vivendo em comunidades “difíceis” de contactar. Avaliações efetuadas no Malawi mostraram que a utilização dos resultados do IRI em termos de ganhos de aprendizagem relevantes traduziu-se num melhor uso de materiais de ensino e aprendizagem, aumento da participação dos alunos e melhorou as competências dos professores em matéria de ensino de conceitos abstratos. Os resultados de outros estudos realizados na Zâmbia, Sul do Sudão, Haiti, Somália e Índia mostram que as crianças sujeitas ao ensino da escrita e do cálculo com IRI obtinham vantagens importantes quando comparadas com aquelas

que não participavam nos programas (Ho e Thukral, 2009). Parece que quem aprende a língua inglesa faz progressos notáveis graças à utilização do IRI, como os alunos na Zâmbia, Sudão, Paquistão e Índia que ultrapassam os seus homólogos das escolas de controle (Ho e Thukral, 2009).

Embora as abordagens ao IRI não resolvam por si só os problemas de acesso e da qualidade, ficou provado que a tecnologia IRI aumentou realmente o acesso e melhorou a qualidade ao oferecer conteúdos corretamente concebidos, pedagogicamente são e centrados no interesse dos rapazes e raparigas de zonas rurais e urbanas. E, mais importante ainda, pode conseguir-se a um custo de 2-3 dólares EUA por ano, uma fração do custo das abordagens tradicionais de ensino (Potashnik e Azalone, 1999).

A força do IRI provém da sua versatilidade e alcance. Ainda existem muitas crianças em locais geograficamente inacessíveis que através da rádio podem receber educação. Um grande número de alunos pode ser alcançado em simultâneo por via das emissões de IRI. Um outro aspeto igualmente atrativo é que o IRI estabelece um laço entre a escola e a casa. Com o IRI, o que é transmitido para a aula pode facilmente ser ouvido por quem está fora da aula: pais em casa e membros das comunidades em ruas e cafés – integrando as escolas nas comunidades e as comunidades no processo educativo. Assim, o IRI fornece soluções para envolver pais e comunidades que, de outro modo, teriam pouca noção da educação que as suas crianças recebem.

No século XXI, não são apenas as novas e inventivas TIC que têm potencial para transformar a educação: tecnologias bem estabelecidas como a rádio também podem ser utilizadas, com grande impacto (Ligaga et al., 2012). Efetivamente, talvez o maior potencial educativo seja a integração cada vez maior de diferentes tecnologias no continente, especialmente a rádio e o telemóvel.

Augustine Kamlongera é líder do Partido para o IRI no Malawi
Said Yasin é líder do Partido da Educação, no Ruanda.

3.6 Os últimos cinco anos: fatores determinantes do eLearning em África

eLearning em África no decurso dos últimos cinco anos: Dez características fundamentais



A paisagem do eLearning alterou-se substancialmente nos últimos cinco anos. No entanto, como seria de esperar, a natureza dessa mudança é contestada e por vezes contraditória. Os inquiridos forneceram dados ricos e variados relativamente ao que consideram ser as alterações mais significativas e as ocasiões perdidas mais importantes durante esse período. Frequentemente, o que alguns consideraram como a mais positiva mudança, outros encararam como a maior oportunidade perdida. Este facto deve-se em parte às diferenças entre países e tipo de organizações, mas também depende da posição, perspetiva e nível de privilégio do inquirido.

O diagrama acima ilustra o que os inquiridos consideraram terem sido as dez características determinantes do

“A maior falha foi a incapacidade de minimizar desigualdades regionais no acesso à Internet – precisamos de políticas que visem a melhoria do acesso às TIC pelos mais pobres, especialmente nas comunidades rurais e aldeias remotas.”

setor ao longo dos últimos cinco anos. São incluídas devido à regularidade com que aparecem nas respostas, quer em relação às maiores alterações quer em relação às maiores oportunidades perdidas. Embora um diagrama seja necessariamente simplificador, apresenta os principais problemas identifi-

cados. Muitos deles estão interrelacionados e entrecruzados, refletindo a natureza multifacetada da mudança e dos desafios no setor. As citações que se seguem ilustram aspetos desses diferentes fatores.

As primeiras referem-se à **acessibilidade e conectividade**. Os últimos cinco anos testemunharam uma notável melhoria no acesso à Internet a maior velocidade e custo reduzido, paralelamente a uma maior fiabilidade da rede elétrica. Abriam-se assim novas oportunidades e tornou-se possível a utilização, na aula, de recursos partilhados em linha para o ensino. Como referiu, em Moçambique, uma organização doadora: “o acesso à Internet é a mudança mais significativa – torna-se cada vez mais barato e dá-nos acesso a um novo mundo – agora as pessoas podem participar e contribuir”. No entanto, muitos ainda estão excluídos dos benefícios da Internet por causa do custo, localização geográfica e regulamentação. A existência deste tipo de exclusão foi considerada por alguns como uma oportunidade perdida destes cinco anos. Um inquirido do governo de Cabo Verde referiu: “A maior falha foi a incapacidade de minimizar desigualdades regionais no acesso à internet – precisamos de políticas que visem a melhoria do acesso às TIC pelos mais pobres, especialmente nas comunidades rurais e aldeias remotas.”



Foto: Siddig Hamza / TIC e eLearning para todos

Banda larga em África: uma hipótese de inovação?

Eric Osiakwan

Há pouco mais de uma década, havia em Manhattan mais linhas terrestres do que em toda a África; hoje, há mais telemóveis em África do que nos Estados Unidos da América. Atualmente existem cerca de 430 milhões de assinaturas de telemóveis em África e esse número cresce rapidamente (ITU, 2011). As redes de telemóveis vão ser o catalisador de uma explosão eminente da banda larga em África, que vai incluir o acesso à banda larga pelas comunidades rurais. Neste artigo, argumento que essa explosão terá implicações positivas no desenvolvimento económico e na educação em todo o continente.

Em África, o setor das TIC teve um enorme crescimento. Em África, a banda larga chega pelo telemóvel, ao contrário das economias desenvolvidas em que chega pelo fio de cobre. Os investimentos em cabos submarinos e fibra terrestre são um motor essencial dessa evolução para as redes móveis, que acelera quando o fator preço da banda larga diminui. Há três anos, a África Oriental era a única região que não dispunha de ligação submarina ao resto do mundo, e foi necessária uma vigorosa ação liderada pelo governo do Quênia sob a forma dos Sistemas Marinhos da África Oriental (The East African Marine Systems - TEAMS). De súbito, como na corrida ao ouro, apareceram o SEACOM e o Sistema Africano de Cabos Submarinos (African Submarine Cable System – EASSy), e o LION2 é esperado para breve.

A chegada desses cabos submarinos coincidiu com a elaboração de um plano diretor de desenvolvimento de redes de fibra terrestre como o programa de infraestrutura nacional de fibra ótica (National Optical Fibre Backbone Infrastructure – NOFBI) e outras opções competitivas no Quênia. Essas redes permitiram que a capacidade submarina fosse transmitida de Mombaça a Nairobi, a Kisumi e aos países limítrofes da África Oriental. Acrescentando a isto o já competitivo mercado dos fornecedores de acesso à Internet, progressivamente o preço de 2Mbps de conexão passou de cerca de 7500 USD por mês por satélite há três anos, para os atuais 200 USD por mês: eis o milagre da África Oriental.

No entanto, há mais de dez anos que a África Ocidental possui o cabo submarino SAT3, e embora nos últimos três anos tenham sido instalados mais cabos submarinos, não foram completados pela fibra terrestre competitiva e por conseguinte a baixa de preços não foi tão drástica. Por exemplo, há dez anos, no Gana, 2Mbps custavam cerca de 4500 USD por mês, e hoje com quatro cabos submarinos operacionais, o preço reduziu-se apenas para 1000 USD por mês.

Nos dois contextos, o maior desafio é levar a banda larga até às regiões semiurbanas e rurais de África onde vive a maioria da população. A partilha de infraestruturas e o livre acesso implicam dar o primeiro lugar à instalação de infraestruturas de fibra terrestre e de acesso sem fios, devido aos limites de viabilidade comercial e elevado custo para o consumidor. Uma opção consiste em utilizar uma infraestrutura de livre acesso em regime de parceria público-privada (PPP) em que os fundos públicos são utilizados para subsidiar capitais privados, possibilitando a redução de preço. O livre

acesso também deve assegurar que todos têm igual tratamento e dispõem do mesmo nível de acesso graças à infraestrutura.

Há três cenários possíveis em termos do alcance da infraestrutura de fibra ao consumidor e da complementaridade ótima com a tecnologia sem fios para atingir viabilidade comercial. No primeiro, a fibra pára na vila ou na cidade porque os mercados a jusante não justificam o investimento nessa infraestrutura. É então complementada pela tecnologia sem fios, o que significa que a velocidade é alta e pode ser paga pelo mercado. Este cenário é maioritariamente adotado por numerosos países africanos mas existem países sem fibra terrestre proveniente da estação de chegada, nos quais é necessário utilizar logo a tecnologia sem fios. Noutros casos, a tecnologia sem fios é utilizada para colmatar as lacunas entre a fibra submarina e terrestre. No segundo caso, a fibra estende-se das zonas urbanas até às regiões semiurbanas ou rurais. A velocidade obtida neste cenário é significativamente maior que no primeiro cenário, mas os custos também são mais elevados. O Gana, o Quênia e Angola estão entre os países que atualmente se inserem neste cenário mais rápido (TechLoy 2012).

A terceira solução, que é também a mais rápida, é o cenário do futuro, em que a fibra alcança as habitações e empresas. Fibra ao domicílio (Fibre To The Home, FTTH) é fundada sobre a viabilidade comercial ao longo do trajeto até ao consumidor. Na maior parte dos casos, trata-se de um grupo de habitações ou de empresas, mas no caso da África, pode também tratar-se de um conjunto de aldeias ou pequenos agregados familiares.

No entanto, mesmo se o acesso à banda larga se pode tornar acessível nas zonas rurais, a questão fundamental mantém-se: valerá a pena investir nas zonas rurais se tais níveis de pobreza subsistem? A última parte do artigo sublinha que vale a pena, devido à forma como o acesso à banda larga pode ter efeitos transformadores sobre a alfabetização e todas as outras esferas do desenvolvimento humano e económico.

As investigações do Banco Mundial (2009) demonstraram que o acesso à banda larga dinamiza o crescimento económico em todos os países mas sobretudo nos países em desenvolvimento. O estudo mostrou que nos países desenvolvidos, a cada 10% de aumento da penetração da banda larga corresponde um crescimento económico de 1,38%. O acesso à banda larga induz o crescimento económico: os africanos agarram a oportunidade que se lhes apresenta para fazer avançar a sua economia.

A isto junta-se o efeito da revolução móvel na alfabetização. Para as jovens gerações dos nossos dias, a adoção da tecnologia faz-se à velocidade da luz: são nativos da era digital e as zonas rurais não são exceção. As implicações para a alfabetização aumentam com a transição para as tecnologias de telefonia para além das voicais ou sms, para smartphones mais sofisticados através dos quais se pode aceder aos conteúdos educativos e ensinar. Hoje, o Instituto de Tecnologia de Massachusetts e outras instituições educativas

têm a totalidade dos cursos e a maioria dos conteúdos na Internet. Existe atualmente um potencial que permite a um jovem na mais remota localidade africana, equipado com um telemóvel de banda larga e um smartphone, apropriar-se do mesmo conhecimento. Há muitos desafios e questões por responder, mas o potencial educativo é inegável. Levar a banda larga às áreas rurais deve

ser uma prioridade para África, tratando-se de um contributo inovador para solucionar o problema da iliteracia: deve dar-se uma oportunidade à inovação!

Eric M.K. Osiakwan é diretor da Investigação da Internet Lda., sediada em Accra, Gana.



Foto: Mona Panwar / Mulheres em formação alguma são engenheiras de energia solar em África

De facto, o **custo e o financiamento** são geralmente considerados como fatores chave. Como declarou um inquirido que trabalha para o governo dos Camarões: *“se a banda larga fosse mais abordável, numerosas instituições universitárias poderiam estabelecer parcerias com instituições internacionais propondo um ensino à distância. Devido ao monopólio da sociedade nacional de telecomunicações, a concorrência não existe e o acesso às bandas é mantido a um preço elevado.”* Números inquiridos são da mesma opinião, e referem que a falta de fundos reduz

o acesso às bandas e à eletricidade nas áreas rurais.

Segundo o ponto de vista de Osiakwan, a **comunicação móvel** está a ter um impacto revolucionário. No entanto, a natureza desse impacto é controversa. Alguns inquiridos sublinham o importante potencial que se oferece ao setor do ensino e da formação apoiada pelas TIC, com os smartphones, como exemplifica um inquirido de uma ONG no Zimbabué: *“A mudança mais importante está no progresso do ensino móvel. Com o smartphone, os alunos*

podem aceder à matéria de estudo no campo ou no trabalho. Garante o acesso a quem mais precisa.” Outros criticam o setor e consideram que a maior oportunidade perdida está na falha da utilização das tecnologias móveis para promover eficazmente o ensino. Um representante do setor privado do Gana exprime a seguinte opinião: *“O maior erro foi a incapacidade de compreender e de se adaptar à atual tendência a favor da utilização do móvel, os educadores não estão a aproveitar todas as suas vantagens.”*

mLearning: ligar-se às oportunidades

Lauren Dawes

Dados atuais mostram que apesar do objetivo mundial da Educação para Todos em 2015, 28,9 milhões de crianças em idade escolar estão fora do ensino na África Subsaariana. Isto equivale a mais de metade dos 69 milhões de crianças sem escolarização do mundo. Para além das estatísticas quantitativas, é largamente reconhecido que numerosos jovens considerados “instruídos” têm importantes lacunas devido ao ensino recebido. Isto é especialmente verdadeiro para os pobres que frequentaram escolas com baixas exigências e fracos recursos educativos. Com taxas de penetração de telemóveis frequentemente acima dos 50% em grande parte de África e crescimento de 30% por ano, sendo o segundo maior crescimento mundial. Este fato torna o canal móvel incontornável como ferramenta para aceder a recursos que asseguram prosperidade e melhoria de vida.

Por intermédio de um pequeno ecrã de um aparelho de preço acessível que cabe no bolso, o ensino móvel oferece um vasto potencial de difusão de informações suscetíveis de transformar e enriquecer a vida. Seja na aprendizagem de matérias financeiras, aulas de línguas ou desenvolvimento de carreiras e competências empresariais, o ensino móvel pode oferecer um acesso total, seguro e objetivo a informações até aqui fora de alcance. Não se trata apenas do ensino tradicional e formal, mas de uma ligação a oportunidades e à mudança social e económica.

Embora o ensino móvel não seja um conceito novo, está dar ainda os primeiros passos no que se refere a soluções de larga escala. Livros eletrónicos, tablets e aplicações dispararam no mundo desenvolvido e prometem continuar, mas torna-se mais difícil desenvolver um mercado robusto para o ensino móvel em países em desenvolvimento, em que dominam aparelhos de gama baixa e menores salários. Conteúdos e oferta são dispendiosos e ainda não está claro quem deve pagar – governo, autoridades locais, consumidores ou outros. Iniciativas atuais como a Fundação Wikimedia e a associação com a Orange para fornecer conteúdos Wikipedia gratuitos em aparelhos móveis são prometedores, mas estão ainda no início e a sustentabilidade a longo prazo e o seu impacto ainda têm de ser provados.

Intensificar o ensino móvel pode ser estimulante quando existe uma necessidade de conteúdo local específica e atualizada. Muitos projetos piloto realizados até agora foram concebidos para testar uma hipótese de ensino móvel, sem preocupação de escala ou de viabilidade. Limitaram-se a pequenos grupos de controlo e foram implementados como “experiência” da aula ou como teste de uma teoria para investigar a sua aplicabilidade.

Temos de nos afastar desta forma de criar serviços e devemos considerar a motivação e as necessidades do aluno. Sem ter em conta estas premissas, as soluções de ensino móvel serão simplesmente afastadas, limitando o seu potencial de crescimento e de escala. Quando se planeiam soluções nos países em desenvolvimento, necessitamos de ter em conta os aparelhos e a tecnologia já existentes nas mãos dos utilizadores. A aprendizagem e a formação ocorrem quando existe um motivo para isso. As soluções mais eficazes de ensino móvel foram elaboradas nesta ótica. Por exemplo, na África do Sul, onde apenas 7% das bibliotecas são consideradas funcionais, Yoza, um serviço mNóvel desenvolvido por MXit tinha mais de 60 000 utilizadores no primeiro mês de lançamento. Temos uma oportunidade incrível de dar formação a milhões de pessoas que atualmente a não possuem. Devemos assegurar-nos de que tiramos partido desta situação e criar as melhores soluções possíveis para dar aos alunos a possibilidade de aproveitar esta oportunidade e um caminho para uma vida melhor.

O programa mLearning do Fundo para o Desenvolvimento da GSMA edita, em parceria com a Fundação MasterCard, um relatório sobre o ensino móvel dedicado aos jovens desfavorecidos dos países em desenvolvimento. Este relatório foca-se nas necessidades e aspirações dos jovens desfavorecidos, nas barreiras que estes encontram no caminho da formação e do emprego e mostra como a presença da tecnologia móvel na sua vida lhes pode permitir realizar as suas ambições.

Para mais informações ou para descarregar este relatório, visite <http://mastercardfdn.org/> ou www.gsma.com/development-fund/

Lauren Dawes é chefe do departamento de mLearning do Fundo para o Desenvolvimento da GSMA (GSMA Development Fund).



Foto: Lwanga Herbert / Mulher em zona rural, energia renovável e TIC

A disponibilidade **cada vez maior de equipamento informático (hardware e software)** é também um fator chave. Um inquirido do governo da Zâmbia disse que considerava que a mudança mais significativa dos últimos cinco anos era *“o aumento do uso de computadores, com a instalação de laboratórios informáticos em escolas secundárias e primárias”*. Os inquiridos continuam, dizendo que essa disponibilidade de equipamentos levou a uma mudança de mentalidades: *“Antigamente, os computadores e as TIC eram considerados como apanágio da sociedade da abundância e essa perspectiva mudou.”* Em oposição, um trabalhador independente de Madagás-

“a maior mudança foi a passagem para a Web 2.0, que transferiu o centro de poder do professor para o aluno”

car identifica o modo como os computadores são utilizados nas escolas com a maior oportunidade perdida: *“O computador, que tem sido distribuído nas escolas secundárias, fornecido por doadores estrangeiros, é pouco explorado e não utilizado.”*

Relativamente ao software, um funcionário do governo da Zâmbia nota que *“a mudança mais significativa é a explosão da disponibilidade dos eRecursos e plataformas de suporte educativo e de aprendizagem, porque facilitam a comunicação e põem à disposição materiais de curso, e aumentam o acesso a informações atualizadas”*. A partir desta base, os media sociais têm um papel importante a desempenhar, como exemplifica o ponto de vista de Bosh, e exprime um inquirido do governo da África do Sul: *“A maior mudança foi a passagem para a Web 2.0, que transferiu o centro de poder do professor para o aluno”*. Por outro lado, um represen-

tante do setor privado da África do Sul declarou que com os novos computadores e a adoção geral dos recursos disponíveis das TIC, *“já não há nenhuma razão para que cada criança africana não tenha acesso aos melhores conteúdos educacionais possíveis”*.

Pelo contrário, outro tipo de resposta enfatiza o ambiente necessário para que o setor possa fazer uso da crescente tecnologia disponível. Referem a necessidade de **políticas nacionais**, paralelamente **à aprendizagem e desenvolvimento de competências** como sendo as maiores alterações ou as oportunidades perdidas destes últimos cinco anos. Os que trabalham nos países em que as políticas nacionais respeitantes às TIC foram desenvolvidas e funcionam efetivamente referem a diferença que isso representa. Um funcionário do governo do Botswana explicou: *“O governo pôs em prática uma política de TIC que posteriormente se transformou em centros TIC em todo o*

país, em que as comunidades podem ter acesso quotidiano a computadores.”

Outros inquiridos trabalham em países em que se apercebem da falta de uma política nacional eficaz e notam os danos provocados por essa lacuna. Apesar da adoção de uma política nacional de TIC por parte do governo ugandês, um funcionário ugandês refere que *“A falta de visão nacional relativa às TIC teve como consequência métodos de trabalho aleatórios.”* Este facto faz pensar que pode existir uma visão nacional mas alguns funcionários podem não concordar ou não ter consciência da existência dessa política. Ligado com estas respostas está a criação de um ambiente propício, desta vez para as necessidades de **formação**. Alguns consideram que já se realizaram progressos importantes, como explica um funcionário do governo ganês: *“Desenvolvem-se esforços deliberados para formar estudantes e trabalhadores em TIC: existe um reconhecimento geral do rápido avanço da tecnologia e da necessidade de participar nele.”* No entanto, uma perspectiva mais pessimista subscrita por muitos é relatada do seguinte modo por um trabalhador privado do Quênia:

“Houve um grande mal-entendido relativamente ao ensino desenvolvido para introduzir as TIC na educação e na aprendizagem: os métodos utilizados criaram mais receio que interesse entre os professores. Os professores do Quênia temem que as TIC os venham substituir. Devemos de preferência introduzir as TIC por intermédio dos estabelecimentos de formação de professores: se os professores aprenderem a utilizar as TIC nos seus cursos de base, adoptá-las-ão mais facilmente. Se querem modificar as formas de ensinar, formem os professores.”

Foi bastante sublinhado que uma maior **integração e partilha** no setor otimizará a eficácia do desenvolvimento da aprendizagem e das com-

petências. Um funcionário do governo do Quênia considera que a maior oportunidade perdida seria *“a resposta lenta de quem concebe os cursos e dos examinadores em integrar as TIC nas suas rotinas e em dar orientações nesse setor às escolas e aos professores. Se o tivessem feito, os professores teriam aceiteado a mudança necessária.”*

Finalmente, o fator de mudança mais citado para os últimos cinco anos é a questão das **atitudes e tomada** de consciência do potencial das TIC no setor da educação e da formação. Um representante do setor privado da Zâmbia exprime a mudança constatada, explicando que durante os últimos cinco

anos *“toda a gente ouviu falar das TIC, o que elas implicam e exigem e o que é necessário para as fazer funcionar.”* Um funcionário do governo da RDC expressa o mesmo sentimento, sugerindo que a desmistificação das TIC no continente é a mais importante mudança: *“Em cada ano, as TIC perdem um pouco do seu mistério; toda a gente está interessada e implicada sem estar obrigatoriamente consciente”.* Um funcionário do governo da Nigéria também exprime o mesmo sentimento e acentua: *“Um aumento de tomada de consciência da existência das TIC deve ser a primeira etapa de todo o processo de mudança”.*



Foto: Ernst Suur / Deficiência não é sinónimo de incapacidade

Como os empresários africanos se treinam para aproveitar as novas oportunidades

Monika Weber-Fahr

Vale a pena conhecer os empresários africanos de hoje. Mais ágeis e globalmente conectados do que os seus antecessores, mais de um terço são mulheres e prometem uma nova era de crescimento no continente. Os investidores mundiais tomam nota. As multinacionais, do Brasil à China, da Coca Cola ao WalMart, procuram e encontram parcerias locais para obter retornos em investimentos nos minerais, na agroindústria e nos serviços, e cada vez mais também na manufatura e afins.

Estas mudanças são consideradas anedóticas, mas mais concretamente refletem-se nos números do investimento estrangeiro direto (foreign direct investment, FDI). Apesar da crise financeira, o FDI tem estado a crescer vigorosamente nos últimos anos, e desde 2005 ultrapassa a ajuda oficial ao desenvolvimento (Oficial Development Assistance, ODA). A Ernst and Young (2011) declarou que África está no caminho do crescimento, prevendo que os investimentos estrangeiros diretos em África vão passar de 84 biliões de USD em 2010 para os 150 biliões até 2015. Significativamente, os novos projetos de investimento cobrem diversos setores, incluindo telecomunicações, bens de consumo e finanças: uma bem-vinda diversificação, longe do petróleo e dos minerais.

Mas existem suficientes empresários africanos para tornar estas projeções uma realidade? Serão suficientemente ágeis, competentes e com ligações mundiais? Ou estes sonhos de investimento não vão passar disso devido à falta de bons parceiros locais? Será que a formação, em especial a formação baseada na internet, pode permitir aos empresários agarrar as oportunidades que os esperam?

Estas são questões importantes para nós, na International Finance Corporation (IFC). Temos 30 anos de experiência em trabalho com Micro, Pequenas e Médias Empresas (PME). Só em África, no final de 2011, o nosso investimento em PME foi avaliado em 1,8 biliões de USD. A maior parte (1,26 biliões de USD) são financiamentos a longo prazo por via de bancos, 220 milhões de USD são em fundos investindo diretamente nas PME, e 342 milhões de USD são financiamentos comerciais. Paralelamente, ajudamos à construção de mercados para formação e serviços de trabalho na internet para PME e apoiamos os parceiros locais que oferecem formação como oportunidade de negócio, através da nossa caixa de ferramentas para as PME e os programas Business Edge.

Assim conhecemos muitos empresários africanos, e sabemos que o seu número tem aumentado. Existem hoje 13,2 milhões de PME oficiais em África, e muitas mais no setor da economia informal. Conhecemos um novo tipo de empresários: empresários ágeis, ligados à economia mundial, prontos a investir onde se apresentem novas oportunidades, ávidos de apostar na próxima moda. Ainda são exceção, mas não deve tardar a que o seu número expluda.

Os ingredientes vitais para que um empresário possa desenvolver o seu negócio é o capital associado a um saber específico. Neste

novo mundo do crescimento em África, o conhecimento dos empresários não deve limitar-se à contabilidade e às bases do mercado. Cada vez mais é vital compreender as rápidas mudanças do ambiente e os desafios sociais. Os empresários de hoje devem saber como gerir as consequências das vagas de calor e das inundações, economizar a água e outros recursos escassos e saber como aceder à energia solar a partir da rede, quando os sistemas de rede normais atingem o limite.

“Lighting Africa”, um programa conjunto da IFC e do Banco Mundial, é um exemplo da forma como os empresários podem agarrar as oportunidades da economia verde. Esse programa cria mercados para a eletricidade segura, a preço razoável, equipamentos modernos e fora da rede, como lanternas solares, para as comunidades privadas de acesso à eletricidade. O crescente envolvimento dos empresários neste programa teve como consequência um aumento das vendas dos produtos de iluminação fora da rede, de qualidade, de 450% em 2011, abastecendo cerca de 1,5 milhões de pessoas com melhor qualidade de iluminação e melhor acesso à energia.

Como é que o conhecimento do mercado e o sentido das novas oportunidades que se apresentam podem chegar a esses novos empresários? Pela nossa experiência, não é tanto a questão da plataforma utilizada, mas sim quem fornece o conhecimento ao empresário. É um programa de desenvolvimento bem-intencionado com um sítio de Internet criado por alguns expatriados, ou é um empresário local que concebe um modelo para ganhar dinheiro, fornecendo formação e serviços de trabalho na net aos empresários? Graças aos nossos programas Business Edge e às nossas caixas de ferramentas para as PME constatamos que, do Egito até à África do Sul, parceiros privados identificam e adaptam com sucesso conteúdos internacionais e ideias aos mercados locais. Na maior parte dos casos, os nossos parceiros tiram partido das possibilidades oferecidas pelos multimédia e pelos media sociais a preço acessível e facilitado graças às telecomunicações móveis. Quando ao conteúdo, torna-se mais atrativo pela implicação das PME e a formação em gestão de empresas. Como consequência, os nossos sítios de caixas de ferramentas atraem cerca de um milhão de visitantes únicos por ano.

Haverá suficientes empresários africanos prontos a encarar os desafios que os investidores internacionais e os políticos locais gostariam de os ver enfrentar? A resposta depende em parte do número de empresários africanos que encontrarem o seu caminho na educação e no setor de formação apoiadas nas TIC. E esta é uma área que a IFC vai continuar a apoiar.

Dr. Monika Weber-Fahr é chefe do setor de negócios mundial e consultora em atividade sustentável da Sociedade Financeira Internacional (IFC)

Atitudes e grau de sensibilização estão estreitamente ligados à vontade política no seu conjunto: os dirigentes devem partilhar a mudança de comportamento e o grau de sensibilização para criar um ambiente cada vez mais propício. Numerosos inquiridos exprimem a sua opinião relativamente ao fato de a falta de vontade política constituir a maior oportunidade perdida dos últimos cinco anos. Um funcionário da África do Sul nota que “é possivelmente a falta de liderança, de competências e de durabilidade, a planificação e a execução de numerosos projetos, que não foi suficientemente pensada.” Um outro funcionário da Nigéria enfatiza mais fortemente o mesmo sentimento: o fator chave foi para ele “a falta de coordenação e de orientação, não tivemos uma política

clara nem uma direção, a maior parte das intervenções do governo em matéria de TIC deram lugar a grandes despesas, e muitas não passam de artifícios ao serviço da corrupção.”

O problema da modificação dos comportamentos e do grau de sensibilidade, assim como a importância da vontade política, estão ligados ao fato frequentemente expresso que o setor da aprendizagem e da formação apoiadas pelas TIC não cumpre na íntegra o seu potencial devido à falta de investigação e avaliação das suas características específicas neste ambiente em plena mutação. Como declarou um funcionário do governo maurício “Existe uma falta de acompanhamento adequado e supervisão dos projetos de base de TIC; de falta de identificação

das fraquezas dos projetos no momento apropriado desencoraja os participantes a envolver-se na mudança de paradigma.” Também um funcionário do Botswana referiu que a maior oportunidade perdida era o fato de “não fazermos nenhuma avaliação do impacto das TIC na vida das pessoas. O governo inicia os projetos sem analisar se serão exequíveis a longo prazo.”

Em África, cada um destes domínios de mudança, de desafios e de ocasiões perdidas demonstram a natureza dinâmica da aprendizagem e da formação apoiadas pelas TIC. Depois de ter examinado o passado, o Relatório volta-se para o futuro e analisa as novas mudanças esperadas no decurso dos próximos anos.

3.7 Os próximos cinco anos: o acesso à tecnologia vai continuar a ser importante

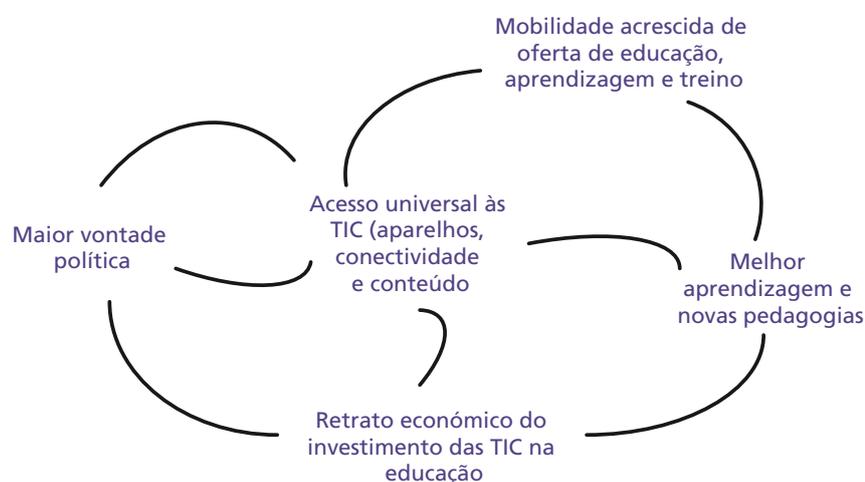
A figura infra ilustra o que os que responderam ao Inquérito consideram ser os mais importantes progressos de eLearning para os próximos cinco anos. No decorrer dos próximos cinco anos, os africanos vão dispor de melhor e mais importante acesso às TIC, serão ainda mais móveis e terão inventado novas formas de aprendizagem. Sere-

mos testemunhas da emergência de uma liderança de melhor qualidade acompanhada por uma vontade política mais forte e as economias colherão o benefício do investimento nas TIC. Eis as opiniões em relação ao futuro que predominam entre os que responderam ao Inquérito.

Evidentemente, o acesso às TIC continua a ser a maior preocupação dos africanos implicados em eLearning. A este respeito, o acesso a equipamentos informáticos duráveis e cada vez mais móveis; abastecimento de eletricidade regular, permanente e estável; acesso à Internet a preço abordável, durável, estável e de qualidade; e acesso a conteúdos localmente pertinentes são as preocupações dominantes.

Os inquiridos são otimistas e consideram que o acesso a uma arquitetura tecnológica de eLearning mais robusta se vai expandir e será acessível às numerosas populações pobres vivendo em regiões rurais remotas. 36% dos inquiridos antecipam que durante os próximos cinco anos, existirá um reforço e expansão do acesso às TIC para um número de alunos africanos crescente, assim como em escolas e universidades. De fato alguns acreditam que o continente vai ter acesso universal às TIC em todos os níveis de educação;

Objetivos a atingir com o eLearning Africano nos próximos cinco anos



que um maior número de pessoas disporá de aparelhos informáticos a baixo preço, que *“os conteúdos numéricos estarão disponíveis para todos os alunos”* e que *“a fratura numérica estreitará”*. Dos 36% de otimistas, 10% dos inquiridos de 20 países africanos, trabalhando sobretudo em organismos governamentais acredita que nos próximos cinco anos o custo da banda larga vai descer. Isto é ilustrado pela resposta de um inquirido trabalhando numa instituição de ensino superior da África do Sul: *“A conectividade vai melhorar e os pequenos aparelhos com ligação à net vão desempenhar um grande papel. Tablets eletrónicos ou equivalentes vão substituir os computadores de escritório, mas os smartphones de pequeno visor vão aumentar a conexão social.”*

Os inquiridos referiram que um acesso à Internet melhor e mais estável se vai tornar mais alargado, mesmo para os rurais pobres, e que isso será facilitado pela expansão da rede de cabos submarinos de fibra ótica. Do mesmo modo, o acesso à eletricidade vai expandir-se devido a uma mais eficaz utilização dos recursos energéticos alternativos. Um representante gaense de um organismo privado vacinou: *“Em menos de cinco anos, a aprendizagem móvel será o utensílio mais eficiente de todos os níveis de ensino deste país.”*

12% dos inquiridos pensam que as tecnologias móveis (incluindo telemóveis, smartphones, tablets, Internet móvel e media sociais) serão utilizados para reforçar quer o ensino informal quer o ensino formal. Um inquirido declara que o 3G e outras ofertas serão criadores de oportunidades de emprego e vão ajudar a ultrapassar as fastidiosas plataformas de tratamento de dados governamentais em papel, e outro pensa que os tablets serão mais acessíveis, aumentando o acesso aos recursos e aos conteúdos educativos. Um sul-africano que trabalha num

centro privado de TVET referiu: *“a tecnologia dos tablets será utilizada para ultrapassar os travões logísticos e financeiros da difusão em larga escala de manuais escolares.”*

Para alguns, isto implica que os conteúdos sejam especialmente concebidos para plataformas móveis. Em conjunto, estas evoluções refletem uma mudança do eLearning tal como os africanos o conheceram e aplicaram até aqui, para formas diferentes e mais fluídas de aprendizagem móvel, que estão ainda no seu começo.

5% dos inquiridos sugerem que nos próximos cinco anos vamos assistir a uma mudança para métodos de ensino melhorados e novas formas de pedagogia. A este respeito, os inquiridos enfatizam que os alunos vão, cada vez mais, gerir a sua própria aprendizagem; que o ensino na sala de aula vai melhorar; que os professores se vão tornar facilitadores do ensino e que surgirão modelos mais eficazes de ensino à distância.

2% dos inquiridos fazem referência aos ganhos da economia que vão surgir nos próximos cinco anos em certos contextos nacionais. Um sugere que a Nigéria vai atingir neste período os seus objetivos de desenvolvimento, enquanto outro acredita que a economia nigeriana vai ficar *“assente nas tecnologias informáticas”* porque um número cada vez maior de nigerianos dominarão essas novas tecnologias. Um outro inquirido ugandês declara que o seu país será digital nos próximos cinco anos.

3% dos inquiridos consideram que uma boa liderança, vontade política e mais forte argumentação da parte dos governantes sucederão ao longo dos próximos cinco anos. Alguns estão convencidos que políticas mais eficazes serão implementadas pelos governos, e que estas conduzirão a um aumento do investimento em eLearning. Um

representante de uma ONG nigeriana declarou que o novo ministro das TIC da Nigéria vai realmente fazer a diferença em termos de liderança, dado que tem experiência no setor privado e vai introduzir a ética e as regras do setor privado no domínio do eLearning.

Enquanto a maior parte dos que sugeriam o aparecimento de uma melhor liderança e voluntarismo político estavam otimistas, um dos inquiridos declarou que o poder político ia obedecer a agendas pessoais, refletindo assim uma falta de confiança nos dirigentes políticos para orientar o eLearning de modo socialmente benéfico para o seu país.

Estas opiniões são consistentes com as respostas ao Inquérito que também identificam governantes como agentes determinantes da mudança em matéria de eLearning. Estão relacionadas com a opinião corrente que, mais do que aos outros intervenientes, é aos governos que cabe liderar uma política eficaz a favor da aprendizagem apoiada pelas TIC, e pô-la em prática. Um inquirido de uma universidade nigeriana atribui isto à necessidade de *“eleger os líderes certos”* que ele acredita que vão aparecer nos próximos cinco anos. Os inquiridos associam essa liderança a uma clara demonstração de vontade política. Mourshead et al. (2010), no seu estudo sobre os sistemas educativos de 20 países, também constatou que a liderança governamental a nível institucional e nacional tinha tido efeito sobre o desempenho educativo. No entanto, pouco foi feito em termos de análise dos atributos da boa liderança no contexto do eLearning africano e isto é um problema que vale a pena ser estudado de forma mais aprofundada.

Evidentemente, o setor do eLearning em África caracteriza-se pela presença de otimistas voltados para o futuro. Existe a esperança e a confiança que os benefícios económicos vão a qualquer momento tornar-se visíveis, que haverá melhor liderança e vontade

política. No entanto, há qualquer coisa de irónico nesta constatação, dado que um certo número de países africanos teve um crescimento económico significativo sem que isso se traduzisse

na criação de empregos em larga escala, baixa do desemprego ou melhoria da qualidade de vida dos africanos (Banco Mundial, 2012). A questão de saber se o eLearning pode realmente

contribuir para promover esse tipo de progressos a longo prazo necessita de ser observada e examinada de perto.

Segurança e educação com suporte tecnológico em África

Harold Elletson

Um relatório recente do *The Economist* (11 de janeiro de 2011) previu audaciosamente que, durante os próximos cinco anos, a economia africana vai crescer em média mais do que a asiática. A perceção internacional sobre África mudou: depois de muito tempo como objeto de paternalismo e de piedade, as economias africanas são agora encaradas como as que apresentam as perspetivas de crescimento mais prometedoras do planeta.

Um dos fatores-chave dessa mudança de perceção foi a crescente compreensão do papel que a tecnologia pode desempenhar para reforçar o crescimento e desenvolvimento de África. Este fato torna-se particularmente verdadeiro nos domínios-chave da educação e da formação. As economias em desenvolvimento têm necessidade de uma mão de obra instruída e competente e a educação assente na tecnologia pode rápida e eficazmente atingir esse objetivo.

Mas a principal condição prévia ao desenvolvimento económico é talvez um ambiente político estável e seguro. Sem segurança, a criação de empresas não vinga e os investimentos desaparecem. A segurança é talvez o maior e mais importante desafio que as economias africanas enfrentam hoje. Dela dependem o futuro de África e as oportunidades de crescimento rápido e duradouro.



“Os novos generais” por Rasha Mahdi

As histórias positivas que nos dias de hoje são relatadas nos jornais sobre o potencial de numerosas economias africanas são muitas vezes, infelizmente, abafadas sob uma vaga contínua de assuntos como a pirataria nas costas da Somália, os ataques terroristas na Nigéria, os violentos confrontos na fronteira entre o Sudão e o Sudão do Sul, o rapto de turistas no Quênia e um golpe de estado no Mali, para não nomear senão alguns problemas de segurança que retiveram a atenção mundial ao longo dos últimos meses.

Numerosas ameaças, pequenas e grandes, pesam sobre a segurança em África. Algumas dizem respeito às guerras atuais ou potenciais; outras estão confinadas a zonas de conflito de fraca intensidade. Algumas são crises securitárias que surgem após uma catástrofe ambiental como uma inundação ou fome; outras são o resultado de problemas persistentes que minam a confiança. Entre elas, o terrorismo, a pirataria e o crime organizado são talvez as mais significativas.

Um dos fatores agravantes é que a própria natureza da segurança se alterou no decurso dos últimos vinte anos. Isto não aconteceu apenas como resultado de mudanças políticas como a queda do comunismo ou o fim do apartheid. É fruto de alterações fundamentais que tiveram uma profunda influência sobre a sociedade global e incluíram a privatização, a globalização e o desenvolvimento de novas formas de comunicação tais como a Internet, que levaram a mudanças de fundo. Mais recentemente, a defesa e o setor da segurança foram profundamente afetados pelo desenvolvimento dos media sociais. As consequências destes desenvolvimentos são contestadas e continuam por clarificar.

O que é claro, no entanto, é que a África já foi afetada. A natureza da segurança alterou-se em África como se alterou no resto do mundo, e o processo de mudança implicou profundas consequências para toda a sociedade. Existem novas ameaças, novas vulnerabilidades, novos povos e organizações envolvidos no processo de segurança, novos “campos de batalha” e novas tecnologias.

A combinação entre globalização e novas formas de comunicação significa que os efeitos de um pequeno incidente numa parte do mundo são rapidamente sentidos noutra lado. A África é particularmente vulnerável a este fenómeno, dado que o resto do mundo muitas vezes não quer ou não consegue conceber o continente

como cinquenta e quatro países individuais. Por outro lado, isto significa que algumas das indústrias africanas mais prometedoras e importantes, como o turismo ou os serviços financeiros, que dependem fortemente da confiança, são extremamente vulneráveis.

Outra mudança fundamental na apreciação do mundo foi a passagem de muitas áreas importantes do setor público para o privado. Os governos nacionais já não são sempre os árbitros finais em questões de segurança e em muitos países não são sequer os maiores empregadores do setor da segurança. Na Nigéria, entre 1500 a 2000 empresas de segurança empregam mais de 100 000 pessoas. No Quênia, o setor da segurança privada tem crescido rapidamente nos últimos anos, e existem atualmente pelo menos 2000 empresas de segurança privadas que empregam mais pessoas do que a polícia do Quênia. Para além disso, segundo um relatório (Africa Renewal, 2009 p. 10), “os agentes de segurança das empresas privadas estão muitas vezes melhor equipados que a polícia nacional, com veículos, sistemas de alarme via rádio e rápida capacidade de resposta”.

Tudo isto significa que há uma crescente necessidade de formação célere e eficaz em segurança e em todas as áreas, desde o contra-terrorismo à gestão de crises para infraestruturas vitais. O setor

da segurança será sempre um grande consumidor de formação, e por isso, as novas tecnologias trazem oportunidades interessantes para o desenvolvimento de eficazes “pacotes” de formação. Pelo menos, uma das maiores empresas de segurança mundiais, com grande presença na África Ocidental, planeia usar smartphones como parte de um contínuo programa de sensibilização e de formação do seu pessoal. E, como de qualquer maneira, o uso de telefones móveis é cada vez mais uma parte da educação em África, certamente não levará muito tempo para que outras empresas de segurança sigam o exemplo.

À medida que aumentam as necessidades de segurança de modo a sustentar o crescimento económico em África, formas mais sofisticadas de formação, tais como simulação e jogos virtuais, serão procuradas. Nos próximos dez anos, a aprendizagem tecnologicamente assistida em matérias de formação em segurança deverá ser uma das indústrias em crescimento nos mercados africanos em acelerado desenvolvimento.

O Dr. Harold Elletson é chairman da New Security Foundation e cofundador do Africa Forum on Business and Security, bem como antigo membro do Parlamento do Reino Unido, e atual membro do Conselho Consultivo do eLearning África.

4. Conclusões e Recomendações

O Relatório *eLearning África 2012* fornece uma visão geral dos avanços tecnológicos e da sua influência na educação e formação em África. Os resultados do Inquérito e dos artigos de opinião fazem referência ao surgimento de novas soluções tecnológicas de acesso, anteriormente inimagináveis. Há cinco anos atrás, a comunidade eLearning ainda estava envolvida em debates sobre o uso de computadores pessoais em segunda-mão, mas hoje há uma maior preocupação com as perspetivas do que novos modelos de recursos partilhados de computação, telefones móveis e tablets poderão proporcionar para expandir o acesso personalizado à tecnologia. Há cinco anos atrás, a conectividade via Internet foi um desafio generalizado. Hoje, no entanto, mais africanos têm acesso à ligação de banda larga e as respostas ao Inquérito antecipam um

acesso crescente ao longo dos próximos cinco anos. O Relatório fornece provas de como uma maior consciência, compreensão e experiência da integração das TIC no ensino e aprendizagem das escolas e universidades africanas se têm desenvolvido ao longo dos últimos cinco anos.

O Relatório mostra como professores, estudantes, empresários, políticos e profissionais de eLearning têm grandes expectativas sobre a capacidade das novas tecnologias para suportar uma mudança progressiva, tanto a nível institucional quer de todo o sistema. Muitos têm destacado as diferentes formas como a tecnologia acrescenta valor à educação, melhorando a forma como os alunos aprendem, ampliando o acesso aos recursos de ensino, à rápida obtenção de novas informações e permitindo formas mais eficientes para ad-

ministrar e gerir instituições ligadas à educação. O sentido positivo do valor da tecnologia parece suplantar as preocupações vividas pelo setor no passado. Essa energia positiva trouxe benefícios: incentivar os profissionais em firmar os seus esforços no sentido de abrir as portas a uma aprendizagem de qualidade para todos, em todo o continente. O Inquérito reflete a perceção tida entre os praticantes de eLearning de que estas “portas” são não só virtuais mas também concretas. Referências têm sido aqui feitas com a perspetiva de aprofundar e ampliar as oportunidades de aprendizagem virtuais através do eLearning aberto e à distância e da forma como as instituições existentes adquirem e integram as TIC nas suas plataformas de formação e ensino.

É de notar que algumas áreas em crescimento no setor de eLearning foram

escassamente mencionadas. Poucas referências foram feitas ao crescimento aos Recursos de Ensino Aberto (REA) em África e ao seu potencial na expansão significativa do acesso a materiais de aprendizagem e conteúdos. Escasas foram também as referências aos benefícios das tecnologias assistidas para alunos africanos com deficiência e no valor do cloud computing.

Muitos dos inquiridos mostraram um sentimento de inevitabilidade acrítica no que concerne à expansão do acesso à tecnologia e ingenuidade sobre como isso vai catalisar a qualidade e equidade de oportunidades de aprendizagem fornecidas aos africanos historicamente mais desfavorecidos. As histórias relatadas nos dados qualitativos do Relatório são idealistas, imbuídas de esperança e crença de que o progresso é inevitável. Menos atenção é dada às complexidades sociais e culturais do processo de aprendizagem e do lugar da tecnologia neste assunto. Também não existem muitas referências aos potenciais efeitos nocivos do uso da tecnologia. Praticamente não mencionados foram os riscos para a privacidade, proteção e segurança dos utilizadores, especialmente nos jovens alunos africanos. Da mesma forma, não há praticamente nenhuma consideração relativamente às ameaças representadas pelo aumento do lixo eletrónico em África e no efeito prejudicial que este já representa para o ambiente.

O Relatório *eLearning África 2012* usou métodos mistos para obter e analisar a informação, dos quais se destaca o inquérito como método dominante. A intenção é melhorar os métodos de pesquisa em edições próximas do relatório. Críticas à informação escrita sobre a aprendizagem e formação apoiadas pelas TIC em África, bem como entrevistas e discussões em grupo estão previstas para relatórios posteriores, uma vez que queremos continuar a apresentar ideias e conclusões cada vez mais substanciais à rede de *eLearning* africana. Fazendo nota da energia positiva revelada, o Relatório *eLearning África 2012*

também quer acautelar expectativas exageradas sobre o que é possível fazer com as tecnologias. O Relatório pretende incentivar um empenhamento mais crítico e aberto sobre a complexidade que as tecnologias, paralelamente, instalaram nos nossos sistemas. Isso requer trabalho contínuo nos aspectos positivos que são, potencialmente, muitos, e nos que se revestem de maiores desafios. Assim sendo, exige-se a adoção de uma cultura de franqueza e abertura relativamente aos fracassos, na medida em que os sistemas podem deixar de funcionar, e o papel que as tecnologias também desempenham na precipitação de mais estragos.

Em 2012, a conferência *eLearning África* começou com a *eLearning África Fail Faire* como parte de um esforço para facilitar uma conversa sob o tema do fracasso. Paralelamente, o incita-

mento a uma cultura de debate e discussão saudável também é necessária. Também sobre este assunto, a conferência *eLearning África* acolhe uma sessão plenária dedicada a debates com questões controversas. Desta forma, o Relatório *eLearning África* e a conferência *eLearning África* trabalham lado a lado para reforçar o objetivo de criar uma rede mais rica, reflexiva e conhecedora.

O desejo do Relatório *eLearning África* é fornecer regularmente quadros anuais de como as percepções e realidades através do tempo, combinam e colidem, com particular referência à experiência *eLearning* em África. Espera-se que estes levem a conversas mais ricas e com mais nuances, e a uma mais saudável tomada de decisões bem como a ações mais eficazes para garantir a Educação para Todos em África.



Photo: Jenny Sanborn / Karine - não uma pedinte mas sim uma mulher de negócios portadora de deficiência

Bibliografia

Africa Renewal, 2009. Security for the Highest Bidder, Africa Renewal, October 2009.
www.un.org/en/africarenewal/vol23no3/233-security.html.

Ambient Insight, 2011. Worldwide Market for Self-paced eLearning Products and Services: 2010-2015 Forecast and Analysis, Ambient Insight.

Argyris, C., 1996. Actionable Knowledge. Design Causality in the Service of Consequential Theory. *Journal of Applied Behavioral Science*, 32, 4, 390-406.

BBC, 2006. African Media Development Initiative. http://downloads.bbc.co.uk/worldservice/trust/pdf/AMDI/summary/amdi_summary_full_report.pdf.

Castells, M., Mireia-Fernandez-Ardevol, Jack Linchuan Qiu and Araba Sey, 2007. *Mobile Communication and Society: A Global Perspective*, Cambridge, MA: MIT Press.

Castells, M., 2009. *Communication Power*. Oxford University Press.

Eagle, N., 2009. txteagle: Mobile crowdsourcing. *Internationalization, Design and Global Development*: 447-456.
http://reality.media.mit.edu/pdfs/hcii_txteagle.pdf.

Davies, J., 2006. Escaping to the borderlands: An exploration of the internet as a cultural space for teenaged wiccan girls, in Pahl, K. and Rowsell, J. (eds). *Travel Notes from the New Literacy Studies: Instances of Practices*, UK, Multilingual Matters Ltd.

Ernst and Young, 2011. It's time for Africa: Ernst and Young's 2011 Africa Attractiveness Survey [www.ey.com/Publication/wwLUAssets/2011_Africa_Attractiveness_Survey/\\$FILE/11EDA187_attractiveness_africa_low_resolution_final.pdf](http://www.ey.com/Publication/wwLUAssets/2011_Africa_Attractiveness_Survey/$FILE/11EDA187_attractiveness_africa_low_resolution_final.pdf).

Essoungou, A., 2010. A social media boom begins in Africa. Using mobile phones - Africa joins the global conversation. *Africa Renewal*, December 2010,
<http://www.un.org/en/africarenewal/vol24no4/social-media-boom.html>.

Farrell, G., Isaacs, S. and Trucano, M., 2007. *Survey on ICTs in Education in Africa*. Washington DC: infoDev, International Bank for Reconstruction and Development.

Fetzer, A., 2009. *eWaste Management in South Africa, Kenya and Morocco: Developing a Pathway to Sustainable Systems*. A Report commissioned by Hewlett Packard, Hewlett Packard.

Gantz, J. and Reinsel, D., 2011. *The Digital Universe Study - Extracting Value from Chaos*, IDC
<http://idcdocserv.com/1142>.

Ho, J. and Thukral, H. 2009. Tuned In To Student Success: Assessing the Impact of Interactive Radio Instruction for the Hardest-to-Reach. *Journal of Education for International Development* 4, 2, 1-18
http://www.equip123.net/JEID/articles/4_2/HoThukral.pdf.

Huges, N. and Lonie, S., 2007. M-Pesa: Mobile money for the 'unbanked': Turning cellphones into 24-hour tellers in Kenya. *Innovations*, 2, 1-2, 63-81. International Fund for Agricultural Development (IFAD), 2010. *Rural Poverty Report 2011 Overview*, IFAD, Rome, Italy.

Ito, M., 2005. Mobile phones, Japanese youth, and the re-placement of social contact. In Ling, R. and Pedersen, P. (eds). *Mobile Communications: Re-negotiation of the Social Sphere*. Springer: London.

ITU, 2011. International Telecommunication Union – statistics at a glance
www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at_glance/KeyTelecom.html.

LaFraniere, S. 2005. Cellphones catapult rural Africa to 21st century. *The New York Times*, August 25.
<http://busn.uco.edu/dgoudge/Africas%20growing%20Cell%20phone%20market.pdf>.

Ligaga, D., Moyo, D. and Gunner, L., (eds) 2012. *Radio in Africa: Publics, Cultures, Communities*. Wits University Press: South Africa <http://witspress.co.za/catalogue/radio-in-africa/>.

Mensah, K. 2009. Africa tops mobile growth rate, *Africa News*, 2 March 2009
http://www.africanews.com/site/Africa_tops_mobile_growth_rate/list_messages/23470.

Moyo, D. 2010. The new media as monitors of democracy: Mobile phones and Zimbabwe's 2008 election. *Communicare*, 29, 71-85.

Mourshed, M., Chijioke, C., and Barber, M., 2011. How the world's most improved school systems keep getting better: McKinsey & Company.

Mureithi, M., Waema T., Wanjira A., Finlay A. and Schlupe A., 2008. eWaste in Kenya: A Baseline Assessment; Kenya Action ICT Network, Nairobi, Kenya.

Myers, 2008. Radio and Development in Africa: A concept paper. IDRC: Canada http://www.amarc.org/documents/manuals/12481943581Radio_and_Development_in_Africa,_a_concept_paper.pdf.

Potashnik, M., and Anzalone, S. 1999. Foreword, in Dock, A. and Helwig, J. (eds) 1999. Interactive radio instruction: Impact, sustainability, and future directions 4, 1, 7-8.

Salami, A., Stampini, M., Kamara, A., Sullivan, C., Namara, R. 2011. Development aid and access to water and sanitation in Sub Saharan Africa. Working Paper Series No 140, African Development Bank, Tunisia <http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Publications/WPS%20140%20Development%20Aid%20and%20Access%20to%20Water%20NV1%2022.pdf>.

TechLoy, 2012. Top 10 African Countries with Fastest Broadband Speed www.techloy.com/2012/03/12/africa-top-broadband-speed/.

The Africa Report, 2012. Six African states among top 2011 MDGs performers. The Africa Report, 09 March 2012. <http://theafricareport.com/index.php/north-africa/six-african-states-among-top-2011-mdgs-performers-501806942.html>.

The Economist, 2011. Africa's Impressive Growth: Africa is now one of the world's fastest growing regions. The Economist, 11 January 2011.

The Economist, 2011. 'Africa's hopeful economies. The Sun Shines Bright. The Economist, 3 December 2011.

Transparency International, 2011. Corruption Perceptions Index 2010, Berlin: Transparency International Press.

UNESCO, 2010. EFA Global Monitoring Report 2010. Paris: UNESCO.

UNESCO, 2011a. EFA Global Monitoring Report 2011. Paris: UNESCO.

UNESCO, 2011b. Statistics on Radio <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/events/prizes-and-celebrations/celebrations/world-radio-day/statistics-on-radio/>.

UNESCO, 2011c. World Conference on Early Childhood Care and Education: Building the Wealth of Nations, 27-29 September 2010, Final Report, Moscow, Russian Federation.

UNESCO and WCECCE, 2011. Moscow Framework for Action and Co-operation: Building the Wealth of Nations, Paris: UNESCO <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001898/189882e.pdf>.

UIS, 2011. Global Education Digest, 2011. Comparing Education Statistics Across the World. http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/global_education_digest_2011_en.pdf.

UNEP, 2009. Recycling, From eWaste to Resources, UNEP.

USAID, 2009. Tikwere Interactive Radio Instruction (IRI): Mid-Term Evaluation. Aguirre Division of JBS International.

Ware, G., 2012. What will Africa Look Like 2060, The Africa Report, 25 February 2012 <http://www.theafricareport.com/index.php/news-analysis/what-will-africa-look-like-in-2060-51709348.html>.

Wittel, A., 2011. Qualities of Sharing and their Transformations in the Digital Age in International Review of Information Ethics, 15.

World Bank, 2009. Information and Communication for Development 2009. World Bank www.issuu.com/world.bank.publications/docs/9780821376058.

World Bank, 2011. Learning For All: Investing in People's Knowledge and Skills to Promote Development, IBRD: World Bank.

World Bank, 2011b. Agriculture and Development. <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTARD/0,,contentMDK:20445375~menuPK:1308541~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:336682,00.html>

World Bank 2012. EdStats Data Query, World Bank <http://databank.worldbank.org/ddp/home.do?queryId=189>.

World Bank, 2012. Africa Poised for Faster Growth In Spite of Volatile Global Economy, World Bank. <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/AFRICAEXT/0,,contentMDK:23173533~menuPK:2246551~pagePK:2865106~piPK:2865128~theSitePK:258644,00.html>.

Apêndices

Apêndice 1: Resumo do *Inquérito eLearning África 2012*

Esta é uma versão resumida do *Inquérito eLearning África 2012*. Aqui listam-se as principais perguntas que foram feitas, e que são de objetiva importância para o Relatório *eLearning África 2012*, mas não se listam as opções dadas para responder às perguntas. Todas as questões eram opcionais.

Secção 1 – Conteúdos de Fundo

- Qual é o seu nome?
- Qual o nome da sua organização/ empregador?
- Qual o seu país de nascimento/ origem?
- Qual o país africano onde trabalha atualmente com ensino e formação apoiado nas TIC ?
- Qual destas categorias melhor descreve a sua função atual?
- Para que tipo de organização trabalha?
- Em que nível de educação está o seu trabalho mais focado?
- Qual é o mais alto nível da sua educação?
- Por favor descreva brevemente o trabalho que faz e como é que está envolvido com ensino e formação apoiados nas TIC?
- Qual é a tecnologia educacional que mais usa?
- Como define ensino e formação apoiado nas TIC?
- Qual é o principal local onde usa o ensino e formação apoiado nas TIC?
- Como gostaria de ver usadas as suas respostas a este inquérito?

Secção 2 — Tendências, desafios e oportunidades na aprendizagem e formação apoiadas pelas TIC

- Na organização onde trabalha neste momento, quais são os três fatores mais importantes que influenciam os resultados do ensino e formação

apoiado nas TIC? (Os entrevistados receberam uma lista de 15 fatores diferentes para escolher podendo ainda selecionar "outros".) Porque acha que esses são os fatores mais significativos?

- No país onde trabalha neste momento, quais são os três fatores mais importantes que influenciam os resultados do ensino e formação apoiado nas TIC? (Os entrevistados receberam uma lista de 15 fatores diferentes para escolher podendo ainda selecionar "outros".) Porque acha que esses são os fatores mais significativos?
- No país onde trabalha neste momento, quais são os três fatores mais importantes que limitam os resultados do ensino e formação apoiado nas TIC? (Os entrevistados receberam uma lista de 16 fatores diferentes para escolher podendo ainda selecionar "outros".) Porque acha que esses são os fatores mais significativos?
- Olhando para trás ao longo dos últimos cinco anos, qual tem sido a mudança mais significativa no ensino e formação apoiado nas TIC no país onde trabalha? Porque acha que esta tem sido a mudança mais significativa?
- Olhando para trás ao longo dos últimos cinco anos, qual tem sido a falha mais significativa no ensino e formação apoiado nas TIC no país onde trabalha? Porque acha que esta tem sido a mudança mais significativa?
- Olhando para os próximos cinco anos, qual acha que vai ser a mudança mais significativa no ensino e formação apoiado nas TIC no país onde trabalha? Porque acha que essa vai ser a mudança mais significativa?
- Quando está a interagir com os alunos no seu trabalho, que impacto

têm as TIC, tanto na forma como estão a aprender como na forma como querem ser ensinados?

- Qual das seguintes alternativas à tecnologia PC têm sido usadas pela sua organização em projetos educacionais? (Foram dadas a escolher cinco opções aos inquiridos, incluindo "nenhum" e foi pedido que selecionassem todas as que tinham usado.)
- Que soluções de acesso à tecnologia têm provado ser mais benéficas na educação dos partes interessadas com que a sua organização trabalha?
- Como classificaria os seguintes fatores, numa escala de 1 a 5, ao escolher um modelo de acesso à tecnologia para a educação das partes interessadas com que a sua organização trabalha? (5 representa um fator como muito importante, 1 como nada importante; aos entrevistados foi solicitados que classificassem 9 fatores, incluindo "outros".)
- Em que contextos usa as TIC na educação? (Aos inquiridos foram dadas cinco opções para escolher, incluindo "outros" e pediu-se que selecionassem todas as que tinham usado.)
- Qual é a principal motivação para que pratique ensino e formação apoiados nas TIC? (Aos entrevistados foi pedido que escolhessem, 1 de 6 opções, incluindo "outros").
- No país onde trabalha, o que vê como o agente mais importante para acelerar o ensino e formação apoiado nas TIC? (Aos entrevistados foi pedido que escolhesse, 1 de 9 opções, incluindo "outros").

Apêndice 2: Biografias do Conselho Editorial

Maureen Agena é uma entusiasta dos novos media, formadora e treinada praticante do jornalismo participativo. Tem trabalhado em Tecnologia da Informação e Desenvolvimento das Comunidades Rurais desde há três anos e, mais especificamente, na habilitação socioeconómica das mulheres e jovens no Uganda. Tem um BSc em Sistemas de Informação. Tem também realizado formações e implementou projetos no Uganda em torno da utilização e aplicação das TIC na educação, empreendedorismo, saúde e agricultura. Paralelamente, defende políticas de sensibilização de género das TIC no Uganda, trabalhando especialmente no Norte do Uganda. Maureen Agena trabalha atualmente como supervisora do programa Text To Change, um telefone móvel para o desenvolvimento, uma organização do Uganda. Antes disso, trabalhou com a Women of Uganda Network (WOUGNET) durante três anos como especialista em informação e comunicação.

Ben Akoh é um especialista em media e políticas tecnológicas, processos de administração pela Internet, pesquisas e desenvolvimento para a implantação das TIC e da Internet em África e no resto do mundo. Ben Akoh é um mediador e instrutor para a Universidade de Manitoba de cursos de aprendizagem totalmente on-line sobre as tecnologias emergentes da Internet, recursos de ensino aberto e alfabetização digital. É também estudante de pós-graduação na Universidade de Manitoba. Paralelamente, trabalha para o International Institute for Sustainable Development, um think tank político com sede no Canadá, para a Open Society Initiative for West Africa, UNECA, e também no setor privado.

Mohammed Bougroum é professor de Economia na Universidade Cadi Ayyad em Marraquexe, Marrocos, onde está desde 1990. Realizou uma extensa pesquisa sobre questões de educação e mercado de trabalho em África nos últimos 20 anos. Trabalhou com a UNESCO em várias ocasiões, incluindo em 2011, sendo o coordenador da equipe de análise do setor da educação da UNESCO / BRED, Dakar. Está atualmente a realizar um projeto de investigação prática sobre TIC e educação para invisuais.

Enala Mwase é doutorada em Parasitologia Médica pela Escola de Higiene e Medicina Tropical de Londres, Universidade de Londres. Trabalha há 24 anos na Universidade da Zâmbia e é atualmente Professora Associada em Parasitologia Veterinária. Enala está também empenhada no eLearning e de 1999 a 2004, foi membro da equipa da Southern African Network for Training and Research on the Environment (SANTREN), participando na transformação dos cursos de curta duração cara-a-cara de eLearning. É membro do National eLearning Committee of Zâmbia, que foi constituído pelo Ministro da Educação em 2007 como instrumento do governo para a generalização do eLearning no sistema educativo zambiano.

Elizabeth Akua Ohene é escritora e analista política. Trabalhou como jornalista para o Daily Graphic e foi sua editora durante uma época bastante tumultuosa da história do Gana. Foi para o exílio após o golpe de estado de 31 de dezembro de 1981 e fundou e editou, em Londres, a revista "Talking Drums". Juntou-se ao BBC World Service e ao serviço da BBC percorreu todo o continente africano. Deixou a BBC para voltar para Gana no ano 2000 e foi ministra de Estado entre

2001 e janeiro de 2009. É autora da rubrica "Letter from Africa" para o BBC World Service e mantém-se bastante interessada na vida política do Gana e de todo o continente africano.

Simeon Oriko é o diretor executivo do The Kuyu Project. Oriko é um nativo digital e um apaixonado pelo uso de tecnologia digital como resposta aos desafios e oportunidades do mundo real e instrumento de realização de mudanças sociais para cumprir os seus objetivos pessoais. Isso levou-o a estabelecer o The Kuyu Project, uma iniciativa de literacia digital que visa ensinar aos estudantes africanos o valor da tecnologia digital e as oportunidades que lhes concede. Simeon também é o cofundador da StorySpaces, uma plataforma digital de storytelling na qual colabora como estratega. É também líder comunitário e tecnológico no iHub.

Mor Seck é presidente da Association of African Distance Learning Centre (AADLC) e diretor do Senegal Distance Learning Centre. É também professor na Universidade de Dakar e outras instituições de formação superior no Senegal. Trabalha há mais de 20 anos para o setor público como técnico superior. Ocupou vários cargos seniores no Ministério da Juventude e Desportos e no Ministério da Modernização do Estado. Tem ainda trabalhado para a Delegação da Gestão Pública do gabinete do Presidente como conselheiro sénior em Gestão Pública. É doutorado em Gestão pela Universidade de Manchester, no Reino Unido e detém três Mestrados. Foi condecorado com a mais alta distinção do Senegal e é membro do Conselho GDLN como o representante do continente africano.

Charles Senkondo é o diretor executivo da Tanzania Global Development Learning Centre (TGDLC). É membro da Knowledge Utilisation through Learning Technologies (KULT), do Asian Institute of Management e do Alumni International Society for Improving Training Quality (isitQ). É também presidente da Sharing With Other People Network (SWOPnet), uma associação para a promoção das redes e partilha de informação. É também membro fundador da World Education Council e secretário-geral da Association of African Distance Learning Centres. Antes de ingressar na TGDLC, Sekondo trabalhou como gestor da African Virtual University. Detém um MBA da City University, Londres, e um BSc em Engenharia.

Thomson Sinkala é presidente do eLearning Zambia Development Committee, um dos membros da eLearning Africa Organising Committee, bem como presidente da Biofuels Association of Zambia. Foi diretor do eLearning for the Southern African Network for Training and Research in Environment (SANTREN), de 1994 a 2004. É também o antigo presidente da IT@AB (Information Technology in African Business). Tem usado o eLearning em diversas iniciativas com doadores internacionais em toda a África e nos EUA. Nos últimos anos tem promovido o uso de fontes de energia renováveis nas infraestruturas de eLearning e realizado trabalhos de consultoria para clientes que incluem a International Labour Organisation, UNECA, e o Banco Mundial.

Rebecca Stromeyer é a diretora executiva da ICWE e fundadora do eLearning África. O seu principal objetivo é conectar as pessoas para melhorar o processo educacional. Criada num ambiente multilingue, estudou Estudos Eslavos, Literatura Comparada, Administração de Empresas e Media Studies em Berlim, Moscovo e no Reino Unido. Rebecca Stromeyer fez uma série de exposições com sucesso em toda a Europa desde 1988 e em 1995 e a sua organização lançou o Online Educa Berlim. Esta conferência anual é considerado o evento chave para network-

king da indústria de eLearning internacional, com mais de 2000 delegados de mais de 90 países participando anualmente. Em 2006, fundou eLearning África, uma conferência internacional anual dedicada às TIC para o desenvolvimento, educação e formação em África, que é frequentada por mais de 1700 delegados de todos os setores e ministros de várias nações africanas. Rebecca também é membro consultivo ELIG, o European Learning Industry Group, presidente do East Trust e membro do conselho da Drucker Society.

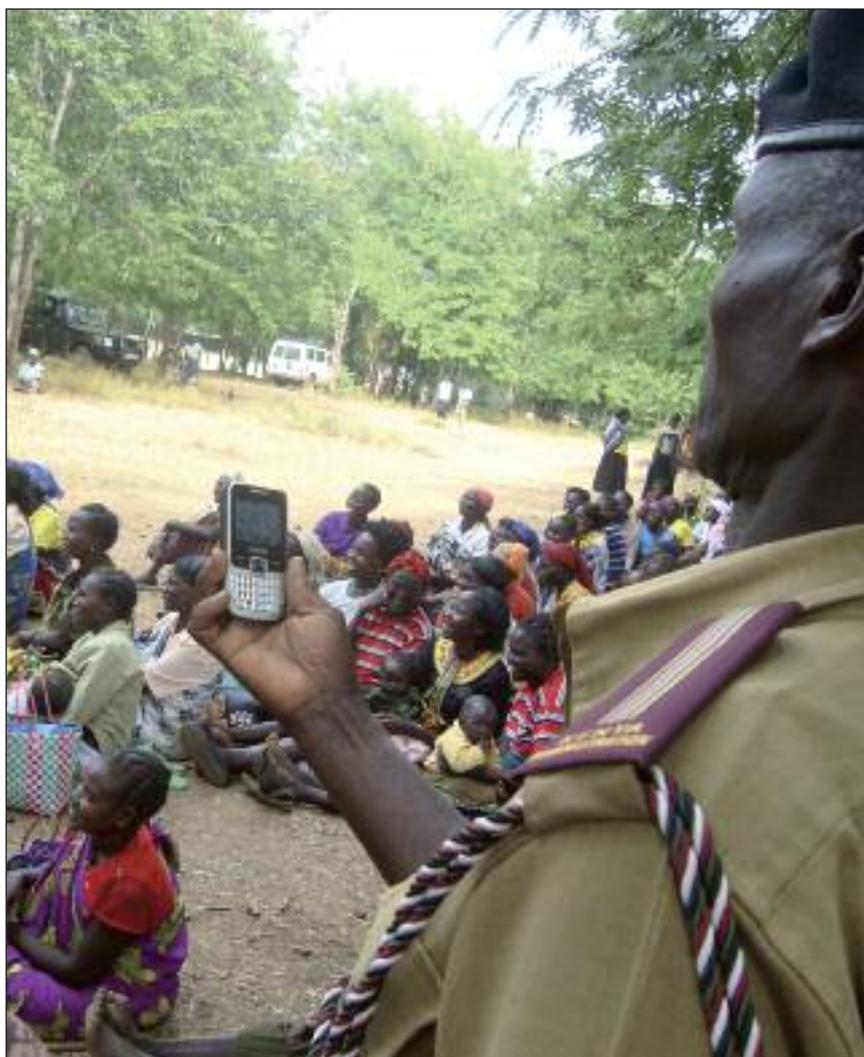


Foto: Caleb Kemboi / O eLearning ao serviço da paz e estabilidade

Apêndice 3: The Cartoon Movement

Uma boa caricatura tem o poder de fazer ver as coisas de uma forma diferente, de fazer rir ou pensar, muitas vezes ao mesmo tempo. A caricatura tem a capacidade única de explicar os problemas de forma clara e imediata. Os caricaturistas podem espicaçar, picar, assediar, chatear, ultrajar, enfurecer, agradar e iluminar. As caricaturas atacam a arrogância e a ignorância, a corrupção e o abuso, expõem aqueles

que precisam de ser expostos, defendem a liberdade e podem até trazer a mudança. O caricaturista é um dos mais ávidos defensores da liberdade de expressão, porque a caricatura não pode existir quando esta liberdade não está presente.

A liberdade de expressão é o assunto mais importante do Cartoon Movement, uma comunidade internacional

online de caricaturas. Com mais de 140 caricaturistas de mais de 80 países, é a missão do Cartoon Movement levar diferentes perspectivas sobre o mundo em que vivemos a um público global. O Cartoon Movement fornece uma rede jornalística profissional para a livre troca de pontos de vista, sem restrição editorial, mas com uma ênfase na integridade, exatidão dos factos e envolvimento social.

www.cartoonmovement.com

Apêndice 4: Biografias dos cartoonistas

Rasha Mahdi graduou-se na Faculdade de Belas Artes, secção de Artes Gráficas, em 1997. É membro da Organization of Egyptian Cartoonists do sindicato de artistas plásticos egípcios. Rasha idealizou a primeira organização de mulheres caricaturistas árabes. Vive no Cairo, Egito, e trabalha como caricaturista freelance, ilustradora de storyboard, designer gráfica e colaboradora em algumas campanhas publicitárias. O seu trabalho foi publicado na maioria dos jornais árabes e sites de referência. Promoveu também a campanha de caricaturas islâmicas de apoio ao Profeta Maomé (pbuh) e já expôs no Egito, Líbano, Jordânia e Marrocos.

Popa Matumula é um caricaturista, ilustrador, artista de banda desenhada e designer. Nascido na Tanzânia, vive atualmente em Dar-es-Salaam. Começou a sua carreira como ilustrador de livros e caricaturista freelance para uma série de publicações locais em 1987. Popa, também conhecido como Kamtu por causa da criação de um famoso personagem local de nome Kamtu, tem desde então trabalhado nesta área. As suas obras foram editadas em várias publicações na Tanzânia e no resto do mundo. As publicações incluem a New African, Newsweek, The Los Angeles Times, The African, The Citizen, Business Times e um tabloide de curta duração, Macho, que foi publicado pela sua própria empresa, a Kamtu Ltd. As suas obras já foram exibidas um pouco por todo o mundo e merecedoras de inúmeros prémios.

Victor Ndula trabalha profissionalmente há oito anos, quatro dos quais como freelance e outros quatro como caricaturista editorial do The Star. Vive em Nairobi, Quênia. Ao começar a rabisar nos seus livros escolares, o caminho de VTICor estava lançado. Apaixonado por contar a história de África através dos seus desenhos, todas as manhãs é a ele que cabe a responsabilidade de lembrar, persuadir e adular os seus leitores de forma a os obrigar a prestar atenção às questões que os afetam. Como caricaturista, VTICor espera que seu trabalho traga humor às nossas mesas de pequeno-almoço, ao mesmo tempo que se esforça para articular as questões pertinentes, sem medos ou favorecimentos.



WYSE

THE GLOBAL LEADER IN
CLOUD CLIENT COMPUTING

discover your complete classroom labs with Wyse.

Découvrez votre classe informatique
complète avec Wyse.

Wyse one-to-one computing.

- Powerful virtualized Windows 7 desktops.
- Scalable from single classrooms to whole countries.
- All the benefits of a fully virtualized desktop infrastructure.
- Ideal for more demanding applications.

L'informatique un pour un de Wyse.

- Puissants postes de travail Windows 7 virtualisés.
- Commencer par des salles de classe pour faire évoluer à des pays entiers.
- Tous les avantages d'une infrastructure de postes de travail virtualisés.
- Idéal pour les applications plus exigeantes.



Wyse shared computing.

- More desktops. More learning.
- Less cost. Zero management.
- A teacher-friendly classroom lab in a box.
- Classroom workgroups share one PC

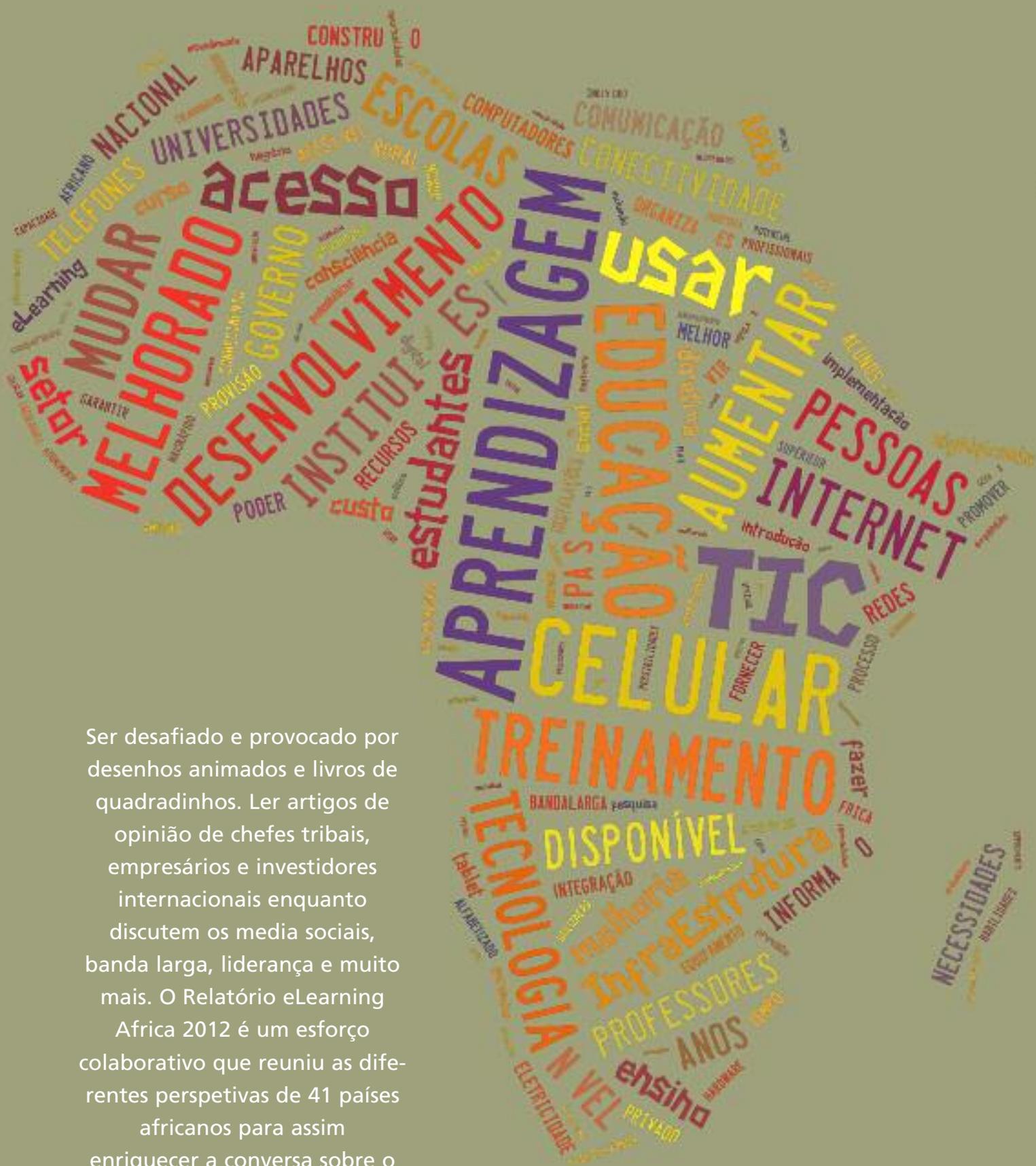
L'informatique partagée de Wyse.

- Plus de postes de travail, plus d'apprentissage.
- Moins de coût. Zéro administration.
- Une classe informatique prête à l'emploi, facile pour les enseignants.
- Les groupes de travail en classe partagent un PC.



→ learn more. visit wyse.com

Pour en savoir plus, consultez wyse.com



Ser desafiado e provocado por desenhos animados e livros de quadrinhos. Ler artigos de opinião de chefes tribais, empresários e investidores internacionais enquanto discutem os media sociais, banda larga, liderança e muito mais. O Relatório eLearning Africa 2012 é um esforço colaborativo que reuniu as diferentes perspetivas de 41 países africanos para assim enriquecer a conversa sobre o ensino e formação apoiado no TIC em África. O Relatório pretende informar e inspirar, liderar de forma inteligente e desenhar as políticas e práticas de todo o continente.

Publicado por: