

Research and Innovation in Brazilian Education

Ano I – Nº I – Agosto de 2016

ISSN 2473-2621

Painel Virtual “Competências do Século
XXI: Revelações e Reflexões sobre a
Literacia Digital para a Língua Portuguesa”



Research and Innovation in Brazilian Education

Ano I – Nº I – Agosto de 2016

ISSN 2473-2621

Painel Virtual “Competências do Século
XXI: Revelações e Reflexões sobre a
Literacia Digital para a Língua Portuguesa”



Exceto onde indicado em contrário, esta obra está licenciada sob Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International Public License (CC BY-SA 4.0) pelo autor. É permitida a livre reprodução, adaptação e redistribuição dos textos publicados desde que observada a citação das fontes bem como as disposições especificadas pela CC BY-SA 4.0.

Research and Innovation in Brazilian Education. Painel Virtual
“Competências do Século XXI: Revelações e Reflexões sobre a Literacia
Digital para a Língua Portuguesa”. – Ano I – N° I – Agosto 2016. Stanford,
CA, US.

Texto em Português
ISSN 2473-2621

Criação e Editoração:

Alicja Z
alicjaz@gmail.com

Scheila Wesley Martins
swmartins76@gmail.com

Capa e Ilustração¹:

João Alberto da Silva
Malemah Ink
mgraficacuiaba@gmail.com

Comissão de Revisores

Vincent Barletta
Stanford University
vbarletta@stanford.edu

Cecily Raynor
McGill University
cecily.raynor@mcgill.ca

Flávio Azevedo
University of Texas at Austin
flavio@austin.utexas.edu

¹ As imagens utilizadas na capa desta publicação foram obtidas online e são marcadas para reutilização não comercial com modificação. Edição de imagens: <http://www.malemahink.com.br/>

Research and Innovation in Brazilian Education

Ano I – Nº I – Agosto 2016

Painel Virtual “Competências do Século XXI: Revelações e Reflexões sobre a Literacia Digital para a Língua Portuguesa”

ISSN 2473-2621

Editores:

Paulo Blikstein

Lemann Center for Educational Entrepreneurship and Innovation in Brazil
520 Galvez Mall, room 112
CERAS Building – Stanford, CA – Estados Unidos – 94305
paulob@stanford.edu

Scheila Wesley Martins

Loyola University Maryland
4501 N. Charles St.
Baltimore, MD – Estados Unidos – 21210
swesleymartins@loyola.edu

Rogério Eduardo da Silva

Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC
Rua Paulo Malschitzki, 200 – Campus Universitário Prof. Avelino Marcante
Zona Industrial Norte – Joinville – SC – Brasil – 89219-710
rogerio.silva@udesc.br

Este trabalho foi publicado sob responsabilidade do “Lemann Center for Educational Entrepreneurship and Innovation in Brazil” localizado na Escola de Educação da Universidade de Stanford, em Palo Alto na Califórnia – Estados Unidos. As opiniões expressas e argumentos apresentados aqui são de total responsabilidade dos autores e não necessariamente refletem a visão oficial dos membros do Lemann Center.

Lemann Center for Educational Entrepreneurship and Innovation in Brazil

520 Galvez Mall, room 112

CERAS Building – Stanford, CA – Estados Unidos – 94305

<http://lemanncenter.stanford.edu/>

© Lemann Center 2015



Sumário



Sumário.....	I
Nota dos Editores.....	III
Agradecimentos	V
Prefácio	VII
Parte I	1
Sobre o Evento	1
Competências do Século XXI: Revelações e Reflexões sobre a Literacia Digital para a Língua Portuguesa.....	3
.....	3
Participantes.....	5
Parte II	17
Contribuições.....	17
Alunos do secundário, competências móveis e aproveitamento dos Recursos Acadêmicos Digitais: lições para o caso moçambicano.....	19
Relatório sobre Timor Leste – Uma perspectiva a partir da UNTL	29
Competências do Século XXI: Revelações e Reflexões sobre a Literacia Digital para a Língua Portuguesa.....	37
Literacia da informação nos países lusófonos: diversidade de contextos e desafios	45
Processos Multidimensionais na Formação do Adulto Professor e as Competências Digitais na Sociedade Atual.....	51
A Problemática da Literacia Digital em Cabo Verde: Breve panorama das competências do Século XXI.	59

Nota dos Editores



A ideia de desenvolver um painel multidisciplinar relacionado aos impactos da literacia digital enquanto requisito indispensável para o conceito de cidadania surgiu como uma atividade relevante a ser desenvolvida no âmbito das atribuições do *Visiting Fellowship Program at Stanford* desenvolvido e patrocinado pelo *Lemann Center for Educational Entrepreneurship and Innovation in Brazil*. Considerando o tempo reduzido para o desenvolvimento de um trabalho de investigação mais aprofundado (o programa é desenhado para durar entre 3 a 6 meses) e, considerando a inserção privilegiada do Lemann Center no contexto da *Stanford Graduation School of Education* que torna possível ao participante um contato com um variado número de investigadores e grupos de pesquisa de alto nível na pesquisa em educação.

Tendo em vista as perfeitas circunstâncias de tempo, liberdade acadêmica e infraestrutura técnica para a realização de um *brainstorm* multidisciplinar, em que se trouxesse para a mesa de debates a expertise de diversos profissionais e pesquisadores de áreas onde as competências digitais já angariam um elevado impacto e relevância enquanto domínio de pesquisa. Foi então que se desenvolveu uma metodologia específica para fomentar a colaboração entre pesquisadores de diversos domínios científicos, oriundos de países de língua oficial Portuguesa, com o objetivo de traçar um panorama nacional dos desenvolvimentos relacionados à literacia digital nesses países. Consideramos significativa a possibilidade de podermos contribuir com a ampliação e a divulgação da matriz de conhecimentos e debates sobre a literacia digital no contexto das culturas Iberoamericana e Africana, com especial destaque para a Lusófona, de forma amplificar o já substancial acervo de estudos existentes sobre o assunto relativamente às culturas Anglo-saxônicas, Francóneas e Escandinavas.

Dessa forma diversos pesquisadores de países de língua oficial Portuguesa foram convidados a participarem de forma voluntária de um experimento acadêmico que foi desenvolvido em dois estágios: no primeiro momento a produção colaborativa de um amplo relato sobre o panorama nacional de projetos e políticas relacionados a inclusão digital e posteriormente um debate sobre as realidades e iniciativas identificadas. Após o levantamento situacional foi realizado no final de junho de 2015 duas seções de debate na forma de painel virtual reunindo pesquisadores de diferentes domínios científicos (Educação, Psicologia, Tecnologia da Informação, Documentação e Ciência da Computação) e profissionais ligadas a formação de professores e de cultura digital, onde eles discutiram as convergências e divergências dos impactos legados às competências digitais para o desenvolvimento humano (cultural, social, profissional e econômico) e alternativas para suportar a inclusão e o desenvolvimento dessas competências no currículo da educação formal e informal.

O objetivo de todo esse trabalho foi possibilitar uma discussão aberta sobre os impactos das competências digitais para a educação e empregabilidade, tendo como pano de fundo a urgência em equilibrar as exigências atuais para a formação e absorção de mão de obra qualificada, ao mesmo tempo em que se (re)pensamos em como atender as expectativas de novas formas de produção, divulgação e compartilhamento de conhecimento requerido pelas novas gerações. Analisamos e debatemos colaborativamente o cenário atual baseado no levantamento de dados de projetos desenvolvidos pelos governos e pelo terceiro setor das nações representadas.

Este foi um experimento acadêmico na forma de webinar onde as seções foram realizadas, gravadas e transmitidas em simultâneo para o Brasil, Portugal, Moçambique, Angola e Cabo Verde, e que pode ser acompanhado pela Internet ao vivo, permitiu a participação da comunidade bem como os materiais relacionados e produzidos pelos membros. Todos esses materiais, bem como a presente publicação se encontram disponíveis para download no site do Lemann Center através do link abaixo:

https://lemanncenter.stanford.edu/book/research_and_innovation_in_brazilian_education

Esta obra é resultado sistematizado de todo esse esforço coletivo, realizado com o intuito de contribuir com as pesquisas relacionadas ao impacto sociocultural das competências digitais nos países de cultura Lusófona. A toda comunidade científica oferecemos esta coletânea como nossa singela colaboração.

Agradecimentos



Agradecemos a todos os pesquisadores que voluntariamente aceitaram participar dessa iniciativa, pelo excelente trabalho desenvolvido e por seu comprometimento com as etapas pré e pós evento que possibilitaram esta publicação. Também gostaríamos de expressar nossos sinceros agradecimentos aos pesquisadores do corpo de revisores, e também ao *Lemann Center for Educational Entrepreneurship and Innovation in Brazil*, a toda equipe técnica da *Stanford Graduation School of Education* pelo incentivo, confiança e concessão dos recursos de infraestrutura necessários para a realização do evento, bem como para a presente publicação.

Paulo Blikstein

Scheila W. Martins

Prefácio



Duas das frases favoritas da minha mãe e que eu ouvi desde pequeno repetidas vezes foram “é sempre muito bom trocar ideias” e “é conversando que a gente se entende”. Para ela, o diálogo e a troca de ideias entre duas pessoas sempre foi a melhor ferramenta para o crescimento de ambos. Se entendiam os problemas, se entendiam as diferenças de opinião e, principalmente, se achavam os caminhos e as soluções.

Ela repetia no dia a dia de nossa casa e também no pátio dos colégios onde lecionava. Obviamente, à medida que eu cresci, acabei incorporando-as ao meu estilo de vida e de atuação. Boas lições vindas do berço que fazem bem a quem delas abre mão no dia a dia.

Por este motivo, fiquei muito lisonjeado em ser convidado para redigir o prefácio deste livro (e-book). Este que é resultado exatamente de um processo de troca de ideias entre países de língua portuguesa num dos assuntos que mais me fascina: educação e tecnologia (literacia digital). A visão e iniciativa do Lemann Center deve ser aplaudida de pé.

Como vocês poderão ver nas páginas deste livro, pesquisadores do Timor Leste, Angola, Brasil, Moçambique, Portugal e Cabo Verde estiveram juntos, num debate franco e aberto. Eles decorreram sobre os avanços e também sobre as mazelas que ainda afligem seus países na busca por uma educação melhor para seus estudantes. E como incorporar a tecnologia tanto nas universidades quanto na educação básica.

Este, para mim, é o ponto alto deste trabalho e da conferência em si: ele não ficou somente focado nas maravilhas que estão dando certo em cada um dos países. Os pesquisadores tiveram o cuidado de mostrar que se está avançando sim, mas também de mostrar que nem todos partem do mesmo ponto nem estão na mesma curva da estrada. Em alguns casos temos até exemplos de andar de ré em algumas experiências. Mas essa sinceridade acadêmica é salutar se realmente quisermos avançar não só na discussão. E importante também na implementação de políticas nacionais de literacia digital. Aprendemos muito tanto com os nossos acertos quanto com os nossos erros.

Também é interessante notar que todos os pesquisadores são unânimes em demonstrar que o debate sobre ter ou não tecnologia dentro da escola e da sala de aula já está superado. Com isso, “sobra” espaço para o que realmente, nesse momento, é importante: debater as políticas públicas para acelerar este processo. E como o terceiro setor e a indústria ajudam nesta implementação e avaliação. Tudo isso sem esquecer do olhar sobre os educadores e como estes são “incluídos pedagogicamente na literacia digital” também faz parte da agenda de discussões e preocupações.

A leitura desse trabalho vai ajudar você, leitor, a compreender que nos países de língua portuguesa há muitos trabalhos e pesquisas interessantes sendo desenvolvidas, e com muito ainda a ser feito.

Para finalizar, um comentário sobre a importância da literacia digital usando a própria conferência como exemplo. Ela não ficou restrita somente às dependências do Lemann Center. Usando a tecnologia, muitos outros puderam acompanhar à distância aos debates que foram realizados, assistindo ao streaming do evento. Só os já literados digitalmente poderiam ser capazes de participar da transmissão. Só por isso já há argumentos suficientes para entender que muitas outras conferências precisam ser feitas. Que muitos livros iguais a este sejam produzidos. Que eles ajudem a mover-nos mais rápido nas descobertas que vão chegar os nossos alunos e professores no chão da escola.

Uma boa leitura!

Campinas, 13 de Abril de 2016.

RubeM Paulo Torri Saldanha

Mestre em Educação e Currículo – Novas Tecnologias Aplicadas ao Currículo – PUC/SP

Gerente de Educação – Intel Semicondutores do Brasil

Parte I

Sobre o Evento

Competências do Século XXI: Revelações e Reflexões sobre a Literacia Digital para a Língua Portuguesa



Nos dias 29 e 30/06/2015 foi realizado nas dependências do Lemann Center *for Educational Entrepreneurship and Innovation in Brazil* o painel virtual “Competências do Século XXI: Revelações e Reflexões sobre a Literacia Digital para a Língua Portuguesa”. Este foi primeiro evento da série Lemman Center Webinar 2015, que foi realizado por meio de videoconferência organizado em duas sessões com duração de 2hs cada para apresentação e discussão do tema, tendo sido transmitido ao vivo do espaço do Lemann Center no campus da Stanford University para o Brasil, Moçambique, Portugal e Cabo Verde. (<https://lemanncenter.stanford.edu/library/virtual-panel>).

O objetivo deste Painel foi estabelecer intercâmbio entre os países de língua oficial portuguesa em um debate multidisciplinar sobre o desenvolvimento de competências digitais como aspecto essencial da educação no século XXI. O evento foi idealizado como proposta inovadora de colaboração internacional entre pesquisadores da Comunidade dos Países de Língua Oficial Portuguesa (CPLP) e dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP), tendo como meta trazer para a mesa de debate pesquisadores voluntários da Psicologia, Educação, Comunicação, Tecnologia da Informação e Ciência da Computação. Considerando a temática do painel, focada no impacto das chamadas “Competências do Século 21” para escolarização e empregabilidade nos países de língua oficial Portuguesa. Entre os objetivos específicos da discussão promovida, destacamos:

1. A promoção de um debate amplo e inclusivo dos diversos aspectos relevantes apontado pelos vários domínios de pesquisa envolvidos, acerca dos desafios de cada nação para o estabelecimento de projetos e políticas (culturais, educacionais, sociais) efetivas para a inclusão e o desenvolvimento das competências digitais, tendo em consideração os laços e heranças históricas que unem essas nações;
2. A observação e análise dos parâmetros de desenvolvimento humano essenciais para determinar quais serão as desejadas competências digitais a serem suportadas pelos sistemas de ensino formal e informal;
3. A promoção uma primeira reflexão em conjunto sobre como desenvolver métricas de qualidade bem como determinar quais os mecanismos institucionais

para promoção da cidadania inclusiva em um mundo onde cada vez mais as relações sociais e laborais são mediadas pela tecnologia.

Como pesquisadores, compreendemos haver uma necessidade de contribuímos com as investigações sobre essa temática, sendo protagonistas no levantamento histórico dos países de cultura lusófona no âmbito dos impactos da tecnologia na educação, comunicação, mídia, cultura e as consequências para o comportamento social. As nações de cultura lusófona passaram por mudanças profundas do ponto de vista social, político e econômico nos últimos 20 anos, no entanto seguem seu desenvolvimento tendo de empreender infraestrutura tecnológica e acomodar culturalmente em acelerado ritmo elementos de que outras nações levaram o triplo do tempo para desenvolver.

Essas importantes mudanças que tem impulsionado e contribuído para o desenvolvimento social e econômico também têm se traduzido em desafios importantes para educação e profissionalização das futuras gerações nesses países. Em um mundo de problemas globalizados, consideramos relevante oferecer esta contribuição à comunidade científica, pela apresentação dos resultados da reflexão colaborativa sobre soluções implementadas localmente, abordagens formais ou informais contextualizadas nos aspectos das realidades culturais, econômicas e políticas que expõe os países no painel representados como nações tão próximos e ao mesmo tempo tão singulares.

Nesta oportunidade, reiteramos que este painel teve também como objetivo propiciar subsídios para uma publicação bilíngue (português e inglês) sobre o panorama situacional que cada nação pode dar a conhecer nas exposições dos panelistas bem como através das considerações e observações apresentadas durante os debates. Outrossim reiteramos a importância de conectarmos as argumentações e discussões desenvolvidas não apenas para o contexto dos PALOPs e CPLP mas também como fonte de reflexão do impacto das pesquisas e desenvolvimentos locais de outras nações na América Latina e na Península Ibérica. Em virtude do exposto a publicação em questão está sendo idealizada na forma de uma coletânea de artigos acadêmicos, organizada em capítulos, a serem desenvolvidos colaborativamente, contando com a participação dos diversos representantes nacionais que estiveram presentes ao painel.

Além disso, gostaríamos de ressaltar a relevância deste trabalho para a expansão da divulgação da produção acadêmica e de novos pesquisadores nacionais do CPLP e do PALOPs. Outra importante consequência esperada deste trabalho é a possibilidade de oportunizar e incentivar que jovens pesquisadores ligados aos participantes do painel tenham a chance de demonstrar suas produções. Acreditamos e confiamos que esta inovadora iniciativa será importante para fomentar parcerias de pesquisa relacionada aos impactos das competências digitais em outros contextos relevantes para o desenvolvimento humano, não abordados neste primeiro evento. Por isso, consideramos este painel uma oportunidade excepcionalmente positiva no incentivo da produção e da divulgação de material de consulta e referência em língua Portuguesa.

Paulo Blinkstein

Scheila W. Martins

Participantes



Paulo Blikstein

(Chair/Editor)

Coordenador do Painei “Competências do Século XXI: Revelações e Reflexões sobre a Literacia Digital para a Língua Portuguesa
Diretor Executivo do Lemann Center for Educational Entrepreneurship and Innovation in Brazil in Stanford
Diretor do Transformative Learning Technologies Lab
Assistant Professor Stanford Graduate School of Education and Computer Science at Stanford University
<http://paulo.blikstein.com/>
paulob@stanford.edu



Scheila W. Martins

(Organizer/Editor)

Idealizador do Painei “Competências do Século XXI: Revelações e Reflexões sobre a Literacia Digital para a Língua Portuguesa
Researcher Fellow do Lemann Center for Educational Entrepreneurship and Innovation in Brazil 2014–15
Visiting Professor Affiliate of Computer Science Department at Loyola University Maryland
swesleymartins@loyola.edu



Claudia Zuppini Dalcorso

Sócia-fundadora
Elos Educacional
<http://www.eloseducacional.com>
claudiazuppini@eloseducacional.com

Claudia Zuppini Dalcorso, brasileira, é Mestre em Educação pela PUC-SP, formada em Pedagogia com Especialização em Ensino Fundamental pela FEUSP/USP e em Gestão Escolar pela UFABC FEUSP/USP e, na linha de pesquisa sobre Formação de Professores. Tem 30 anos de experiência em educação como professora e Diretora de escola e consultora educacional. Atuou na assessoria de planejamento na Secretaria de Educação de Diadema, como consultora educacional em vários projetos voltados para gestão escolar e formação de professores em parceria com o Conselho Britânico, Microsoft e o Instituto Crescer. Foi professora no curso de pós-graduação para gestores escolares na Universidade Anhembi-Morumbi e no programa PARFOR pela PUC/SP. Foi premiada em 2007 com o Prêmio Escola Nota 10, concedido pela Fundação Victor Civita da Revista Nova Escola/Editora Abril, na sua primeira edição para gestores. Consultora educacional da Fundação Lemann no Programa de Técnicas Didáticas. É sócia-fundadora da Elos Educacional atuando em parceria com a Fundação Lemann na coordenação do Programa de Formação de Professores e Gestores em Técnicas Didáticas e na formação de equipes gestoras no Programa Gestão para a Aprendizagem.



Ig Ibert Bittencourt Santana Pinto

Universidade Federal de Alagoas, Reitoria
Instituto de Computação
ig.ibert@ic.ufal.br

Graduado em Análise de Sistemas pelo Centro de Estudos Superiores de Maceió (2003), mestrado em Modelagem Computacional do Conhecimento pela UFAL (2006), doutorado em Ciência da Computação pela UFCG (2009) e pós-doutor pela Unicamp (2013). Atualmente é Professor do Instituto de Computação da Universidade Federal de Alagoas, Bolsista de Produtividade em Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora do CNPq, Representante Consultivo da UFAL no W3C e membro da SBC, ACM e W3C. É um dos fundadores do Núcleo de Excelência em Tecnologias Sociais (NEES) e atua como Vice-coordenador da Comissão Especial de Informática na Educação da Sociedade Brasileira de Computação. É também fundador de duas startups premiadas, sendo uma na área de Informática na Educação (MeuTutor) e outra na área de Tecnologias Semânticas (Boa Moradia). Ig Ibert Bittencourt tem trabalhado com pesquisa, desenvolvimento e inovação nas áreas de Tecnologias Educacionais, Web Semântica e Empreendedorismo Social.



Elmira Luzia Melo Soares Simeão

Professora na Faculdade de Ciência da Informação, na graduação em Biblioteconomia e no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília.
www.unb.br e www.fci.unb.br
elmira@unb.br

Doutora em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília (2003), com mestrado em Comunicação e Cultura na Universidade Federal do Rio de Janeiro (1998) e graduação em pela Universidade Federal do Piauí (1990). Atua na área de editoração, formação de acervos e formação de usuários. Exerce a direção da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, sendo membro do Conselho de Ensino e Pesquisa da UnB (CEPE), Conselho de Administração (CAD) e Conselho Superior da UnB (CONSUNI). Professora na Faculdade de Ciência da Informação no curso de Biblioteconomia e no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UnB (FCI/PPGCinf). Integra a comissão científica da Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação (periódico internacional sob a responsabilidade editorial da FCI/PPGCinf e Departamento de Documentación da Universidad Carlos III e Universidad Complutense de Madrid – Espanha. Tem experiência na área de Comunicação, com ênfase em Publicações Eletrônicas, Comunicação Extensiva, AV3, e inclusão digital. É representante da UnB no convênio com a Universidad Complutense de Madrid (UCM), membro do Conselho Consultivo do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT/MCT) e líder do grupo de Pesquisa Competência em Informação certificado pelo Conselho Nacional de Pesquisa do Ministério de Ciência e Tecnologia do Brasil (MCT).



Vera Maria Nigro de Souza Placco

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Programa de Estudos PósGraduados Em Educação Psicologia da Educação
veraplacco@pucsp.br

Professora Vera Placco possui graduação em Pedagogia pela Universidade de São Paulo (1967), mestrado em Educação (Psicologia da Educação), pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1978), doutorado em Educação (Psicologia da Educação) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1992) e pós doutorado em Psicologia Social na École Des Hautes Études en Sciences Sociales (EHESS) - France. Atualmente é professora titular do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: Psicologia da Educação, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e do Programa de Mestrado Profissional (PEPG em Educação: Formação de Formadores). Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Psicologia Educacional, atuando principalmente nos seguintes temas: formação de professores, educação, psicologia da educação, representações sociais e coordenação pedagógica / educacional



Salif Diallo Agues da Cruz Silva

Universidade de Cabo Verde
Departamento de Ciência e Tecnologia.
<http://www.unicv.edu.cv>
salif.silva@docente.unicv.edu.cv

Docente e Investigador no Departamento de Ciência e Tecnologia, Universidade de Cabo Verde (Uni-CV). É Membro do Conselho Científico e foi Coordenador de Investigação do Centro de Investigação em Desenvolvimento Local e Ordenamento do Território da Uni-CV (CIDLOT). É licenciado em Design e Tecnologias multimídia pela Escola Superior de Arte e Design das Caldas da Rainha, com uma pós-graduação em Web Design pela Escola Superior de Tecnologias e Artes de Lisboa. Mestre em Design e Produção Gráfica/Intermídia pela Universidade de Barcelona e em Ciências e Tecnologias da Comunicação pela Universidade Fernando Pessoa/Porto. Possui o Diploma de Estudos Avançados pela Universidade Politécnica de Valência onde está a concluir o seu doutoramento. Atualmente, desempenha as funções de Diretor do Gabinete de Comunicação e Imagem da Uni-CV. É também membro do coletivo artístico XU COLLECTIVE. Os trabalhos interdisciplinares de Salif Silva exploram práticas discursivas e culturais em áreas como design e território, novos media, interfaces digitais, visualização de dados e design de interação. Tem artigos publicados, conferências realizadas e trabalhos exibidos em Cabo Verde, Portugal, Espanha, EUA, Canada, México e África do Sul. Áreas de Interesse: Design de Comunicação, Produção Gráfica, Tecnologias Multimídia, Design de Interação, Novos Media.



Luís Maria Ricardo Gujamo

Docente colaborador a nível das Licenciaturas em Ciências da Educação, Serviço Social, Gestão do Desenvolvimento, Desenvolvimento Comunitário E Gestão de Recursos Humanos, na Faculdade de Educação e Comunicação da UCM.

lgujamo@ucm.ac.mz

Ingressa em 2008 no Ensino Superior na Universidade Católica de Moçambique, onde frequenta o curso de Licenciatura em Serviço Social, concluído em 2010. No mesmo ano, contratado pela universidade, passa a leccionar e auxiliar investigação. Avança ao mestrado, em Gestão do Desenvolvimento, finalizando em 2012. No ano seguinte, passa a nível da universidade a coordenar o curso de Licenciatura em Serviço Social. Entusiasta em educação, em 2014, dá início com o Doutoramento em Ciências da Educação, especialidade de Tecnologias, pela Universidade Católica Portuguesa. Participa ativamente como membro, em programas nacionais e internacionais, sendo: a) “Vidas Interior” entre o Ministério da Justiça, Progetto Mondo e Universidade Católica de Moçambique, b) projeto “Mwarusi” da Fundação GirlMove; c) programa North_South_South, SUDET, entre a Universidade Católica de Moçambique, Universidade Santo Agostinho de Tanzânia, Universidade de Kwazulu-Natal (RSA), Universidade de Tampere e Universidade Ciências Aplicadas de Tampere (Finlândia). As mais importantes publicações assentam-se nas áreas do serviço social, pedagogia social e tecnologia educativas.



Luis Amaral

Departamento de Sistemas de Informação
Escola de Engenharia da Universidade do Minho, Braga, Portugal
<http://www.dsi.uminho.pt>
amaral@dsi.uminho.pt

Licenciado em Engenharia de Sistemas e Informática pela Universidade do Minho onde desde 1984 é docente. Professor Associado no Departamento de Sistemas de Informação da Escola de Engenharia. Doutoramento em Informática (Sistemas de Informação) pela Universidade do Minho em 1995. Coordenador científico do GÁVEA – Laboratório de Estudo e Desenvolvimento da Sociedade da Informação. Presidente do Conselho Nacional do Colégio de Informática da Ordem dos Engenheiros, desde Março de 2010. Presidente do Conselho de Administração do CCG – Centro de Computação Gráfica desde Setembro de 2005. Pró-Reitor da Universidade do Minho de Julho de 2006 a Outubro de 2009. Coordenador da Fundação das Universidades Portuguesas para os assuntos de Timor Leste desde Maio de 2011.



Maria Cristina Gobbi

UNESCO – BR

UNESP – Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”

Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação Departamento de Comunicação Social

<http://www.faac.unesp.br/>

mcgobbi@faac.unesp.br

Professora Adjunta de História da Comunicação e da Cultura Midiática na América Latina. Professora do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e vice-coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Televisão Digital da UNESP (Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho). Pós-doutora pelo PROLAM/ USP (Programa de Pós-Graduação em Integração da América Latina da Universidade de São Paulo). Doutora em Comunicação Social pela UEMESP (Universidade Metodista de São Paulo). Diretora Administrativa da Socicom (Federação Brasileira das Associações Acadêmicas e Científica da Comunicação). Vencedora do Prêmio Luiz Beltrão – 2014 – Categoria: maturidade Acadêmica, da Intercom (Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação). Coordenadora do Grupo de Pesquisa PCLA (Pensamento Comunicacional Latino-Americano) credenciado no CNPq. No período de 2008 – 2011 foi diretora de Documentação Intercom. Pesquisadora bolsista do IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) entre 2010 – 2013. Foi vice-diretora da Cátedra UNESCO de Comunicação (1998 – 2010). Autora de vários livros e artigos na área de comunicação.



Fernanda Maria Melo Alves

UNESCO - PT

Departamento de Biblioteconomía y Documentación

Facultad de Humanidades, Comunicación y Documentación, Madrid, España.

http://portal.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteconomia_documentacion.

fmelo@hotmail.com

Eu sou Portuguesa e estudei em Moçambique, em Portugal e em Espanha. Obtive Doutoramento em Documentação no Departamento de Biblioteconomia e Documentação, Universidad Carlos III de Madrid, Espanha. Lecciono, investigo e coordeno projetos com os países africanos lusófonos. Estou a realizar um estágio de pós-doutoramento na Universidade Federal de Salvador da Bahia, Brasil. Domínio de pesquisa: Biblioteca nacional; biblioteca digital; Perfil do profissional de informação; Informação e Documentação nos países lusófonos; Literacia Informacional..



Pedro Fernandes

Professor Auxiliar da Universidade Portucalense, Porto, Portugal

<http://www.upt.pt/>

pedrof@upt.pt

Pedro Fernandes (PhD) é Professor Auxiliar na UPT – Universidade Portucalense, Portugal, e Investigador no ISR, Universidade de Coimbra, Portugal, e é detentor de Doutoramento em Engenharia Eletrotécnica, pela Universidade de Coimbra, com a tese “Platooning of IVC-Enabled Autonomous Vehicles: Information and Positioning Management Algorithms, for High Tra-c Capacity and Urban Mobility Improvement”. Dr. Fernandes tem estado envolvido em vários projetos de investigação, e publicou diversos artigos em journals e conferências internacionais, tendo também uma considerável experiência em supervisão e orientação de projetos e atividade de docência. Os seus interesses de investigação incluem comunicações entre veículos, gestão da informação, veículos autónomos, platooning, métodos de simulação aplicados a Sistemas de Transportes Inteligentes, e robôs móveis de assistência com comportamento cooperativo. Serviu como IPC da IEEE ICVES'07, e daCAPSI 2015. Áreas de investigação: Intelligent Transportation Systems (ITS), Intervehicle Communications (IVC), Dedicated Short Range Communications (DSRC), Visible Light Communications (VLC), Urban Mobility, Smart Cities, Internet of Things (IoT), Autonomous Vehicles, Platooning, Personal Rapid Transit (PRT), Advanced Traffic Management Systems (ATMS), Tra-c Simulation, Network Simulation, Multi-Agent Systems (MAS). Membro do ACM, da SAE, do IEEE (ITS, Comsoc, RAS, Computer, e VT Societies), e do IEEE SA



Tel Amiel

Pesquisador do Núcleo de Informática Aplicada a Educação (UNICAMP)
tamiel@unicamp.br

Tel Amiel é pesquisador no Núcleo de Informática Aplicada à Educação (UNICAMP) onde é coordenador da Cátedra UNESCO em Educação Aberta. Completou seu doutorado em Tecnologia Educacional na University of Georgia. Foi Visiting Fellow na University of Wollongong (2007) e da Stanford University (2014), e professor visitante da Utah State University (2014-2015).

Parte II

Contribuições

Alunos do secundário, competências móveis e aproveitamento dos Recursos Acadêmicos Digitais: lições para o caso moçambicano

Luís Maria Ricardo Gujamo

Alunos do secundário, competências móveis e aproveitamento dos Recursos Acadêmicos Digitais: lições para o caso moçambicano



Resumo:

No presente sec. XXI em que vivemos, as tecnologias de informação e comunicação mostrar-se imprescindíveis nos demais domínios de atividade humana, tanto que, dificilmente podemos excluí-las. Por outro lado, elas se tornam diversas e com múltipla aplicabilidade. Denotam por um todo, a possibilidade do Homem reduzir e aprimorar seus mecanismos de interação e sobrevivência. É sabido que muito embora estas tecnologias se mostrarem indispensáveis, nem sempre são acessíveis ou mesmo aplicadas na sua potencialidade. Existem categorias e diferentes tipos de competências digitais. A presente comunicação aborda parte das categorias, competências digitais e a articulação destas, na aprendizagem escolar dos alunos do secundário, tendo como referência o caso moçambicano. Na tentativa de responder parte das questões conferenciais em discussão, avançamos aludindo sobre o sistema moçambicano da educação e as exigências atuais, as abordagens móveis da educação; competências digitais e mecanismos de definição, impactos e desafios em desenvolvê-las nos estudantes e professores de Moçambique. Percebe-se evidentemente que, as tecnologias na Educação trazem ganhos em termos de propagação de conhecimentos, técnicas e instrumentos para enfrentamento das necessidades humanas, tanto que, há necessidade de evocar de forma dilatada práticas utilitárias dos recursos tecnológicos (móveis) na educação de crianças e jovens.

Palavras-Chave:

Mobile-learning, competências TIC's; aprendizagem escolar

1. Introdução

O ensino em Moçambique e no mundo inteiro está experimentando transformações profundas. Reformas nacionais estão alterando as práticas pedagógicas e a organização escolar, na tentativa de dar eficácia à escola e generalizar o seu acesso. Por um todo, a questão da educação é evidente na mídia, na vida política e na consciência do cidadão comum.

Na maioria dos países em desenvolvimento, como é o caso de Moçambique, o ensino oferecido por sectores públicos e privados, é insatisfatório diante dos padrões internacionais, tanto na sua quantidade quanto na sua qualidade. Com efeito das rápidas transformações sociais e mudanças tecnológicas globais, as políticas públicas tornam-se ferramentas imprescindíveis para que as decisões tomadas possam contribuir para um melhor futuro das populações. As atuais políticas educacionais e organizacionais devem ser compreendidas no quadro mais amplo das transformações económicas, políticas, culturais e geográficas que caracterizam o mundo contemporâneo sem, no entanto, descorar das realidades contextuais de cada um dos países.

É neste quadro que, perante a evolução das TIC's no mundo e crescente integração na educação, a incorporação por mais que experiencial de práticas para o aproveitamento das competências móveis digitais dos alunos do secundário, possa conduzir a melhor percepção destes recursos móveis de telefonia e elevar a qualidade do ensino moçambicano.

2. Sistema Nacional de Ensino: contexto e exigências

O sistema de ensino moçambicano teve a sua primeira versão em 1983 através da Lei 04/83. Desde então, evolui tendo em 1992 sido transformada pela Lei 6/92.

Em termos de composição, o sistema estrutura-se em:

- a) Subsistema da educação geral;
- b) Educação de adultos;
- c) Educação técnico profissional;
- d) Formação de professores;
- e) Educação superior.

Em termos de níveis ordena-se em:

- a) Nível primário;
- b) Nível secundário;
- c) Nível médio;
- d) Nível superior.

O objetivo do sistema nacional moçambicano é de erradicar o analfabetismo e a formação de quadros para as necessidades do desenvolvimento económico, social e cultural; da investigação científica e tecnológica. A consecução muito depende das práticas e gestão académica nas instituições de ensino; das políticas públicas definidas e em práticas no sector,

para além da participação da comunidade. A luz dessa premissa, Mário e Nandja (2005) defendem que, Moçambique ratificou vários documentos internacionais como é o caso da Declaração Mundial sobre Educação para Todos, de forma a melhor agregar ideias e práticas mais próximas das atuais tendências mundiais da educação e de seus propósitos.

Porém, uma breve análise sobre a evolução da educação em Moçambique, permite perceber que os vários programas introduzidos desde 1975 tem produzido efeitos positivos. De acordo com o Governo de Moçambique (2015), estendeu-se a rede escolar em todos os subsistemas de ensino; a taxa de analfabetismo passou de 93. Dentre outros aspetos, alguns dos pontos críticos centralizam-se:

- a) Nas práticas de ensino;
- b) Condições materiais, humanas e financeiras nas instituições de ensino;
- c) Formação do corpo docente;
- d) Domínios competências dos quadros que saem ao mercado.

Exige-se num todo, melhores práticas e resultados neste setor que no concerto das nações mundiais, ainda tem um longo percurso por percorrer para alcançar os mais cotados em termos de classificações sobre qualidade e redução das taxas de analfabetismo.

Algumas destas fragilidades, podem ser reduzidas ao integrar práticas inovadoras como é o caso do mobile learning – uma prática que casa os domínios competências de uso das literacias digitais dos estudantes, suas paixões geracionais e recursos educativos digitais (Castells, 1999; Prensky, 2001; Siemens, 2005; Rheingolds, 2012).

3. Recursos Móveis de Aprendizagem: teorias e evidências

As experiências no contexto escolar, de estudos empíricos, pesquisas e orientações de especialidade, apontam reflexões inovadoras pedagógicas sobre as tecnologias. A esse propósito, autores como (Castells et al., 2007; LING, 2004, dentre outros), referem que este universo da tecnologia (telemóvel, PDA, Pocket PC ou Tablet PC. . .), está cada vez mais móvel, tornando-se uma das ferramentas mais difundidas nos dias de hoje, e que revela progressos em torno de suas funcionalidades.

Este aperfeiçoamento possibilita que nos dias de hoje, se enuncie um novo paradigma educacional, pelo qual professores e alunos a partir do “mobile learning” proporcionam uma aprendizagem onnipresente, não apenas centralizada a espaço geográfico da sala de aula.

Em termos gerais, considera-se Mobile Learning (m-learning), a “aprendizagem em mobilidade”, suportada por dispositivos móveis. O' Malley, Vavoula, Glew, Taylor, Sharples e Lefrere (2003, p.6, cit. em Viana, Branco e Costa, 2014), descrevem o conceito integrando duas ideias, sendo: *“(i) learning taking place when the learner is not at a fixed, predetermined location*

or (ii) when the learner takes advantage of learning opportunities offered by mobile technologies". Entretanto, a Unesco (2014) adota duas definições relacionadas aos 'aparelhos móveis' e à 'aprendizagem móvel'. Ela reconhece que são digitais, os aparelhos facilmente portáteis, de propriedade e controle de um indivíduo e não de uma instituição, com capacidade de acesso à internet e aspetos multimídia, e podem facilitar um grande número de tarefas, particularmente aquelas relacionadas à comunicação. E se refere à aprendizagem móvel quando envolve o uso de tecnologias móveis, isoladamente ou em combinação com outras tecnologias de informação e comunicação (TIC), a fim de permitir a aprendizagem a qualquer hora, em qualquer lugar dentro ou fora da sala de aula.

O mobile learning, encontra uma forte inserção para a faixa etária do ensino secundário, pelo facto do celular ser uma das principais tecnologias adotadas por estes jovens e adolescentes. Este movimento integra-se aos propósitos das teorias Conetivista (de George Siemens, em defesa de um conhecimento em rede e de interação tecnológica funcional ao petizes do sec. XXI); e Construtucionistas (ideia de Seymour Papert de uma pedagogia não-estreita e não-imediatista, e com o propósito da formação de uma geração de pessoas "geniais"); uma vez serem os jovens aqueles que veem nos smartphones, Kindle, Nook, iPods, PDA ou Pocket PC, um recurso íntimo, e por essa razão, no campo educacional, é uma potencialidade para desenvolver aprendizagens.

Porém, se por um lado, jovens e adolescentes do secundário possuem apetência ao uso destes recursos tecnológicos, como é o caso dos jovens estudantes das escolas norte-americanas, onde por exemplo, levam para dentro da sala de aula aparatos eletrônicos como Kindle, Nook, iPods, iPads e ainda diferentes tipos de telefones celulares, por onde podem percorrer as páginas de seus livros favoritos.

O que se pretende, não é apenas associar estas ferramentas móveis a educação de forma linear, salienta Moura e Carvalho (2010); Ribeiro, Leite e Sousa (2009) e Soares (2011) que, se utilize e se implemente estes novos modelos pedagógicos (mobile learning), de forma crítica. A distribuição de conteúdos, gestão dos tempos e espaços escolares, devem corresponder a essa posição de entendimento crítico. Feito de forma pensada e integrada com outras estratégias pedagógicas, a sua utilização pode abrir caminho ao incentivo, à emersão da inteligência e imaginação coletiva e à aproximação de toda a comunidade educacional. Não seja por menos que, o uso das tecnologias móveis como os smartphones por parte dos jovens estudantes é ainda muito difuso, embora estes mostrem apetência.

Num tempo de forte pressão externa para a mudança o mobile learning poderá ser enquadrado em teorias conhecidas como:

- a) Mudança organizacional; "Descongelar" o que temos, produzir um novo movimento e "(re)congelar".
- b) Na proposta pioneira de Kurt Lewin - a Abordagem Sistémica. Baseada na teoria de sistemas. Identificar problemas e objetivos, dando prioridade à forma de atingir os objetivos na visão de 1992 de Bériot;

- c) Sistemas Viáveis; Inspirada na interdependência do sistema da anatomia humana (sistema circulatório, sistema digestivo, sistema respiratório, etc.).

A mudança tem de ser equilibrada para não colocar nenhum dos outros em causa na perspectiva de Stafford Beer em 1981.

Atendendo que na prática, a mudança organizacional é desencadeada por projetos de gestão da qualidade (Gestão da Qualidade Total de Juran 1999), pela necessidade de Reengenharia de Processos (Hammer 1990 e Davenport 1994) ou pelo Planeamento de Sistemas de Informação (PSI), é um desafio para a maioria dos países em desenvolvimento.

4. Competências TIC's e práticas de uso de smartphones pelos estudantes

Estudos nos demais contextos mundiais têm mostrado que as atividades que jovens estudantes portadores de tecnologias moveis realizam, estão centrados em: a) trabalhos escolares, b) jogos, c) filmes, d) pesquisa de informações para os trabalhos escolares, e) música, f) escrita, h) desenho ou pintura, i) consultam sites sobre os seus temas preferidos, j) conversam com os amigos (ex: chat).

Considerando a frequência com que realizam tais atividades, depois da realização de trabalhos escolares e de jogos, as atividades que a maioria dos alunos realizam com maior frequência são ouvir música, conversar com os amigos e escrita. As atividades que maior percentagem de alunos não realiza são: a) escrita em blogues, b) participação em redes sociais (ex. Facebook), c) fazer e editar fotografias (Guimarães e Wiggers, 2014; Silva, Viana, Coelho & Fernandes, 2013; Viana, Branco, Costa, 2014)

Quanto a possibilidade de uso nas escolas de tecnologias como telemóvel, tablet, computador portátil, os alunos consideraram muito interessante.

De Castro, De Avelar e Machado (2014), salientam que de fato que, possibilidade de obter e compartilhar seus pensamentos e suas opiniões acaba tornando a vida destes estudantes bem mais interativa. Ao invés de reprimir e ignorar o uso dos dispositivos móveis, as escolas deveriam incorporá-los como um meio didático, justamente por já ter uma forte ligação com a rotina diária dos estudantes. De acordo com os autores supracitados, as novas formas de aprendizagem que as tecnologias móveis poderiam apoiar; com frequência ainda são proibidas ou ignoradas nos sistemas formais de educação, constituindo a maior barreira para a adesão de processos de aprendizagem móvel nas escolas.

5. Lições para o caso Moçambicano

No contexto Moçambicano, pode-se verificar que mesmo não sendo todos os alunos com acesso a smartphones, na maioria dos casos, estas tecnologias fazem-se presentes, tendo estes algumas, por mais que mínima, aptidões de uso. Por outro lado, instrumentos normativos, documentos e iniciativas da própria escola, em algum momento desincentivam o uso destes recursos no espaço escolar, muito ainda, em sala de aula. Um pouco por todo mundo existem experiências de integração destas tecnologias no desenvolvimento do ensino e aprendizagem e por meio destas experienciais, vai se melhorando os mecanismos de satisfação de necessidades humanas. A título de exemplo, o próprio país herda hoje um conjunto de iniciativas a louvar de expansão das TIC's. Sendo:

- a) Fundo do serviço de acesso universal,
- b) Governo eletrônico e de administração SISTAF,
- c) Sistema de informação para resposta a cheias,
- d) PDA no programa de malária, dentre outros.

A maioria destes programas alicerçam-se numa base sustentada por programas de formação de formadores e sua colocação em instituições de vital interesse nacional como as criadas pelo próprio Governo de Moçambique como: Institutos de Formação de Professores, Institutos de Formação de Funcionários do Estado, Centro de Promoção de Recursos Digitais. No âmbito escolar, algumas dessas iniciativas permitiram algumas reformas curriculares como a introdução da disciplina de Informática no ensino secundário geral, a correção e divulgação de exames nos ciclos finais e de admissão ao ensino superior de forma digital. Estas vistosas iniciativas procuraram responder decência de integração das TIC's essencialmente nas aptidões de uso do computador, internet dentre outros. No entanto, há que procurar ler melhor o presente (em mudança) e perspectivar o futuro.

Porém, ao rever o presente da aprendizagem móvel, a Unesco mostra que, projetos educacionais orientadas as tecnologias móveis da educação, para não dizer a maioria, estão ajudando os estudantes a aprender coisas que importam a eles (Unesco, 2012). Se as mudanças observadas nos costumes e preferências dos alunos desta geração implicam alterações na própria maneira como o processo de ensino-aprendizagem vem sendo desenvolvido, há que certamente ensaiar mais estudos, mais práticas para o aprofundamento das oportunidades neste contexto moçambicano, pois, uma utilização correta das TIC no ensino poderá ser um dos caminhos a seguir para diminuir o fosso entre aluno-escola, comunidades e necessidades dos próprios sistemas de educação e dos alunos nativos digitais. De acordo com a Unesco (2012), a aprendizagem móvel ao envolver o uso de tecnologia de comunicações móveis, por si só ou em combinação com outras TIC's, permite a aprendizagem a qualquer momento e em qualquer lugar. Não é por menos que, há aceitação crescente dos fóruns de discussão enquanto recurso educativo. É crítico que um sistema nacional de educação coloque a margem esta potencialidade.

São várias vantagens do m-learning, Brown (2003 cit. em Lobato e Pedro, 2014), apontam: o aumento da produtividade, pelo facto de a aprendizagem estar disponível em qualquer altura e a qualquer momento. A este fator, de acordo com Lobato e Pedro (2014), acrescentam-se outros tais como, o encorajar da personalização da aprendizagem, o aumentar o controlo do próprio sobre o processo de aprendizagem (promovendo a responsabilidade), o estimular a concentração e a confiança dos alunos, bem como, a melhoria nas interações sociais.

6. Conclusão

De forma geral, o desenvolvimento das tecnologias é inevitável, tanto que a craveira em investimentos e consumo é cada vez crescente no mundo. Sendo que o interesse presente alicerça-se sobre a integração destas tecnologias na educação, essencialmente na promoção e reorientação dos estudantes de nível secundário, nossa leitura é unanime em afirmar que, melhores contributos estas oferecem a melhoria das aprendizagens dos alunos. Admitisse que tal melhoria não seja linear, devem ser acompanhadas por um conjunto de iniciativas sociais, culturais, políticas, económicas e estruturais conjugadas. Todos os moçambicanos e de forma geral nações, tem o direito ao acesso e equidade na disponibilidade de uso da ciência. A ser assim, as tecnologias digitais moveis como é o caso dos *smatphones*, ao permitirem fazer uso deste direito, devem ser melhor estudados e incorporados para melhoria da vida das populações. Os sistemas nacionais de ensino são assim obrigados a não ficar à margem desta tendência global.

Referências Bibliográficas

- Campos, A. (2011). Integração das TIC's na Disciplina de Educação Tecnológica: potencialidades e desafios. Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa.
- Castells, M. (1999). A Sociedade em Rede (3a. ed.). SP; Paz e Terra
- De Almeida, M. (2014). A Aprendizagem em B-learning no Ensino da Matemática nas Engenharias: Comportamentos e Perspetivas dos Alunos. Actas Digitais, III Congresso Internacional das TIC's. Lisboa
- De Castro, W; De Avelar, M. & Machado, T. (2014). Tecnologias e Educação: Uma análise do uso de dispositivos móveis em sala de aula. Actas Digitais, III Congresso Internacional das TIC's
- Dos Santos, F. (2014). As Interfaces Digitais e suas Contribuições para o Processo de Aprendizagem do Português Escrito na Contemporaneidade. Actas Digitais, III Congresso Internacional das TIC's. Lisboa
- Dos Santos, J. (2014). Rede Social como Ferramenta de Ensino: Impacto e Perspectivas no Curso de Licenciatura em Matemática. Actas Digitais, III Congresso Internacional das TIC's. Lisboa
- Governo de Moçambique (2015). Discurso de Sua Excelência Presidente da Republica de Moçambique alusivo aos 40 anos da Independência. Recuperado em 27.06.2015 de: www.portaldogoverno.gov.mz
- Guimarães, J. & Wiggers, I. (2014). TIC e infância: uma análise das médias no panorama científico internacional. Actas Digitais, III Congresso Internacional das TIC's. Lisboa
- Lessa, V; Richit, A; Pasa, B. & Tomkelski, M. (2014). Linguagem de Programação nos Processos Educativos: potencialidades da utilização do Software Scratch. Actas Digitais, III Congresso Internacional das TIC's
- Lopes, V. & Da Silva, L. (2014). A Valorização do Ensino Presencial por Rede Social Institucional. Actas Digitais, III Congresso Internacional das TIC's. Lisboa
- Magalhães, P. (2007). Mediação tecnológica ao serviço da mediação humana. Cadernos de Pedagogia Social, 1, 51-58
- Mario, M. & Nandja, D. (2005). Alfabetização em Moçambique: desafios da educação para todos. UNESCO. Recuperado em 27.06.2015 de: www.unesdoc.unesco.org
- Moura, A. & Carvalho, A. (2010). Enquadramento teórico para a integração de tecnologias móveis em contexto educativo. Comunicações I Encontro Internacional TIC e Educação.
- Prensky, M. (2001). "Digital Natives, Digital Immigrants". On the Horizon. 9 (5): 1-6.
- Ribeiro, I. & Matos, J. (2014). Revistas digitais temáticas: Um recurso educativo na aprendizagem ao longo da vida. Actas Digitais, III Congresso Internacional das TIC's. Lisboa
- Ribeiro, J. Leite, L. & Sousa, S. (2009). Notas sobre aspetos sociais presentes no uso das tecnologias comunicacionais móveis contemporâneas. Scielo

- Sacool, A. & Reinhard, N. (2007). Tecnologias de Informação Móveis, Sem Fio e Ubíquas: Definições, Estado-da-Arte e Oportunidades de Pesquisa. RAC, 4 (175-198).
- Siemens, G. (2005). Connectivism: a learning theory for the digital age. Recuperado em 20.08.2014, de: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism>
- Soares, C. (2011). A comunicação escola-docentes: o papel das tecnologias móveis. Dissertação de Mestrado. Universidade de Lisboa: Lisboa
- Rheingold, H. (2002). Smart Mobs: the next social revolution. Basic Books
- UNESCO (2011). UNESCO ICT competency framework for teachers. Paris
- UNESCO (2012). Working Paper Series on Mobile Learning. Turning on mobile learning: in Latin America. Recuperado em: 17 Out. 2012. de: <http://www.unesco.org/new/en/unesco/themes/icts/m4ed/>
- UNESCO (2014). O Futuro da Aprendizagem Móvel: implicações para planejadores e gestores de políticas. Brasília
- Viana, J; Branco, E. & Costa, F. (2014). Que tecnologias digitais têm e usam as crianças entre 7 e 13 anos de uma escola de Lisboa? Actas Digitais, III Congresso Internacional das TIC's. Lisboa.

Relatório sobre Timor Leste – Uma perspectiva a partir da UNTL

Luis Amaral

Relatório sobre Timor Leste – Uma perspectiva a partir da UNTL



Resumo:

A UNTL (Universidade Nacional de Timor Lorosa'e) é a única Universidade pública de Timor Leste, pelo que tem uma importância fundamental no desenvolvimento do país e é simultaneamente um espelho quer das políticas públicas quer da real evolução do país. Neste artigo pretende-se fazer um breve relato e análise de algumas das realidades da UNTL e dos esforços que se têm desenvolvido, muito em particular no domínio da sua modernização de base “digital” e do papel da língua portuguesa nessa evolução. Esta análise baseia-se na experiência e na perspectiva pessoal do autor, não traduzindo assim o resultado de um processo de investigação científica nem vincula as instituições em causa.

Palavras-Chave:

Português; UNTL; Timor Leste; Literacia Digital.

1. Introdução

A participação desde 2005 na Comissão Científica da Licenciatura em Direito, à altura um curso enquadrado na colaboração das Universidades Portuguesas com a UNTL, coordenada pela FUP (Fundação das Universidades Portuguesas), foi o primeiro contato formal com a UNTL, de imediato intensificado pelo envolvimento e coordenação de dois projetos Europeus. O SIDNUET, que entre 2005 a 2008 suportou a criação da primeira sala de alunos para acesso à internet, bem como a interligação numa rede estruturada de dados dos diversos edifícios da UNTL. Foi também finalidade deste projeto a formação de quadros da UNTL. De 2008 a 2011 o projeto POSTCAVET focado na capacitação da UNTL para a oferta de cursos de mestrado.

A partir de 2010 a UNTL intensificou a sua colaboração com as principais universidades portuguesas (Universidade do Minho, Universidade de Coimbra, Universidade do Porto, Universidade de Lisboa, Universidade de Évora, etc.) oferecendo cursos de licenciatura (1º ciclo) e de mestrado (2º ciclo) em colaboração com estas instituições, mas já com os graus académicos

atribuídos pela UNTL. O autor foi o coordenador na Universidade do Minho dos seus projetos com a UNTL e foi também, desde 2011 o coordenador da FUP para os projetos com a UNTL.

2. A UNTL e o ensino superior em Timor Leste

Timor Leste é um jovem país com cerca de 1.3 milhões de habitantes que tem como línguas oficiais o *Tétum* e o Português, e com uma invejável taxa de fertilidade de 5.32 (nascimentos por mulher). É, assim, num contexto de um país novo cheio de gente nova que se posiciona a UNTL, como única universidade pública, mas partilhando esse espaço com cerca de 20 outras instituições de ensino superior de cariz privado, algumas delas de pequeníssima dimensão (UNTL, 2011). Um processo de acreditação institucional recentemente conduzido pela ANAAA (Agência Nacional para a Avaliação e Acreditação Académica) (ANAAA, 2015), organismo autónomo de garantia de qualidade para o ensino superior, sob a alçada do Ministério da Educação de Timor-Leste, reconheceu, para além da UNTL, 8 dessas instituições.

A UNTL tem cerca de 400 docentes e de 10 000 alunos num largo espectro de cursos (engenharias, medicina, enfermagem, direito, educação, ciências sociais, gestão, etc.) e é socialmente reconhecida como a instituição de ensino superior de maior qualidade a operar em Timor Leste. A língua oficial de ensino é o Português sendo, de acordo com os padrões internacionais, incentivada a utilização da língua inglesa em cursos de 2º e 3º ciclos (mestrados e doutoramento).

A UNTL tem feito nos últimos anos um esforço notável para a qualificação do seu corpo docente, tendo mantido cerca de 25% dos seus docentes em formação no estrangeiro para a realização de mestrados e doutoramentos. Universidades de Portugal e do Brasil têm sido sistematicamente escolhidas para essas formações, como resultado de uma política claramente assumida pela UNTL de formar os seus docentes em contextos de língua portuguesa.

3. Projetos de promoção da utilização da língua portuguesa na UNTL

Nestes últimos 10 anos a UNTL tem contado com o apoio de centenas de docentes internacionais que tem contratado quer diretamente, com os próprios (normalmente em contratos de trabalho de um ano), quer através de programas de colaboração com instituições de ensino superior portuguesas ou brasileiras.

Estas colaborações têm sido uma fonte preciosa de partilha de boas práticas para os processos de ensino-aprendizagem e de investigação, que em muito tem ajudado a UNTL. Mas para além destes contributos individuais importa salientar quatro iniciativas estruturais realizadas neste período:

- I. A colaboração das universidades portuguesas, em particular a realizada sob a coordenação da FUP que incluiu o suporte de cerca de 6 cursos de 1º ciclo, a

realização de 8 cursos de 2º ciclo e o ano inicial de um curso de 3º ciclo (que posteriormente foi transformado no ano zero dos programas doutorais);

- II. O projeto LIFAU que para o ano letivo de 2012 contemplou a contratação de 30 docentes (apoiada pela Universidade Presbiteriana Mackenzie-UPM) e de 15 docentes (apoiada pela FUP), com a finalidade de promover o ensino em língua portuguesa em todos os cursos da UNTL;
- III. O projeto SIDNUET (SIDNUET, 2009) entre 2005 e 2008, com financiamento Europeu, onde se procurou a capacitação institucional de diversos quadros da UNTL, em particular no domínio do seu sistema administrativo e da organização da sua biblioteca. Foi também estabelecido o acesso à internet e uma rede estruturada que interligou os edifícios das diversas faculdades e escolas. Foi ainda montada a primeira sala de alunos com acesso à internet;

IV. O projeto Postcavet (POSTCAVET, 2012), entre 2008 e 2011, cuja intenção principal foi a da capacitação da UNTL (dos seus quadros e processos) para a formação pós-graduada. No contexto deste projeto foram realizadas edições completas do Mestrado em Sistemas de Informação e do Mestrado em Educação, ambos da Universidade do Minho. Para além do estabelecimento dos processos académicos necessários foi ainda instalada a primeira sala de videoconferência da UNTL, utilizada para a realização destes dois cursos de mestrado em regime

Alunos

Curso	Admitidos	Diploma	Dissertação	Mestres
ME	17	15	12	7
MSI	20	6	6	5

de b-learning, onde metade das aulas foram em regime presencial e outra metade lecionadas a partir da Universidade do Minho. A Tabela 1 mostra para estes dois mestrados a evolução do número de alunos desde os admitidos até os que obtiveram o respetivo grau.

Tabela 1. Evolução dos alunos nos mestrados do Postcave.

São notórias as elevadas taxas de insucesso e abandono destas duas edições dos cursos, tendo sido identificada como principal razão o mau domínio da escrita da língua portuguesa, língua de leção utilizada.

4. Aprendizagens e conclusão

Olhando agora para as realidades da UNTL pode-se constatar que a UNTL ainda não entrou no que se pode designar por “era digital”. Dispõe de um portal institucional de 1ª geração (apenas informativo) a velocidade de ligação à Internet é ainda deficiente, a rede interna é muito limitada e com fraca cobertura *wifi*, a utilização do e-Learning é ainda pontual bem como a utilização das instalações de videoconferência.

Assim, apesar do esforço (em particular das formações apoiadas por países da CPLP) é ainda reduzida a utilização de meios digitais quer nos processos de ensino/aprendizagem, quer no suporte administrativo da instituição.

Também não há uma prática de aproveitamento sistemático dos formados que obtiveram claras competências digitais durante as suas formações. A contratação destes formados, quer para o suporte técnico/administrativo, quer para a carreira docente, permitiria de forma acelerada replicar essas competências no universo da UNTL.

Timor leste é um daqueles países onde se verificou o salto entre uma má rede fixa de telecomunicações, para uma boa rede de comunicações móveis com boa cobertura 3G. Este fenómeno, frequente em muitos países em desenvolvimento, permitiu vulgarizar o acesso à internet às populações jovens urbanas, criando assim pressão às instituições e ao país para que seja promovida e acelerada a construção da Sociedade da Informação em Timor Leste.

Timor Leste precisa urgentemente de uma política pública eficaz no domínio da construção da Sociedade da Informação, ajustada às suas realidades e às expectativas das suas populações. De igual forma a UNTL tem de criar condições infra estruturais e contextos que acelerem a utilização das ferramentas e serviços digitais hoje existentes, quer no suporte do seu funcionamento administrativo quer no suporte dos seus processos de ensino/aprendizagem quer ainda noutros contextos pedagógicos e de investigação.

Pela sua importância enquanto formadores dos futuros educadores e agentes ativos com responsabilidades na formação das novas gerações, a UNTL deveria encarar estes processos de modernização e capacitação digitais com carácter de urgência nos seus cursos de formação de professores. Este é certamente o contexto de maior e mais rápido retorno dos esforços que venham a ser desenvolvidos.

A direção da UNTL está consciente destas necessidades, mas não tem conseguido condições que permitam fazer a instituição perseguir estes caminhos com a intensidade e velocidade necessárias. Paradoxalmente, a língua parece ser a principal barreira a um desenvolvimento mais acelerado da UNTL.

Apesar da língua de ensino ser oficialmente o português (por determinação parlamentar), na realidade praticamente apenas os docentes internacionais, oriundos dos países de língua portuguesa, o utilizam. *Tétum* e *Bahasa* indonésia prevalecem na prática do dia a dia da esmagadora maioria dos docentes, não só por muitos deles não dominarem a língua portuguesa com a profundidade necessária para ser utilizada no ensino, mas também como forma de pragmaticamente se ajustarem à realidade uma vez que muitos dos seus estudantes chegam à UNTL com um insuficiente domínio da língua portuguesa.

Este desajuste entre o “oficial” e a realidade é naturalmente amplificado e exposto pela utilização das ferramentas, plataformas e serviços de base digital, pelo que se encontra aqui uma justificação para o ainda insipiente nível de utilização de meios digitais quer nos processos de ensino/aprendizagem, quer no suporte administrativo da UNTL.

Em conclusão, a UNTL precisa de forma empenhada e urgente de resolver a situação de esquizofrenia linguística que tem vivido. Uma situação que tem resultado da incapacidade de estabelecer um contexto de trabalho multilíngue, como é a Nação de Timor Leste, e como é comum encontrar em muitas outras Universidades de qualidade. Está-se convicto que uma vez resolvida esta situação, estarão criadas condições para a UNTL cumprir integralmente a sua missão, incluindo as suas obrigações de ser exemplo de boas práticas também no domínio da literacia digital.

5. Agradecimentos

Este trabalho foi parcialmente financiado pelo projeto estratégico Centro ALGORIMTI (PEst-C / EEI / UI0319/ 2015) a quem o autor agradece o apoio.

Referências Bibliográficas

- ANAAA. (2015). Agência Nacional para a Avaliação e Acreditação Acadêmica Retrieved 2015, 2015, from <http://pt.anaaa.gov.tl/>.
- POSTCAVET. (2012). Post-graduate Systems Development in Cape Verde and East Timor (PostCaVET) – Final Report: Universidade do Minho.
- SIDNUET. (2009). Staff and Institutional Development for the National University of East Timor – SIDNUET PROJECT (Ref. No: ID/Asia-Link/005/103-618) Final Report: Universidade do Minho.
- UNTL. (2011). Plano Estratégico 2011-2020. Universidade Nacional de Timor Lorosa'e.

Competências do Século XXI: Revelações e Reflexões sobre a Literacia Digital para a Língua Portuguesa

Claudia Zuppini Dalcorso

Competências do Século XXI: Revelações e Reflexões sobre a Literacia Digital para a Língua Portuguesa



Resumo:

Entendendo que o professor é um adulto e, como tal, vive processos específicos de aprender, entendendo aprendizagem como processo de apropriação de conhecimentos, tais como: fatos, eventos, relações, valores, gestos, atitudes, modos de ser e de agir, que promovem, no sujeito, novas possibilidades de pensar e de se inserir no seu meio, pensamos na Literacia Digital como uma das dimensões nas quais o professor deve desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes que lhe possibilitem um melhor e mais aprofundado desempenho de sua função didático-pedagógica, e que essas competências são essenciais para adequar o papel do professor na mediação das informações em conhecimentos significativos para aprendizagem dos seus alunos.

Palavras-Chave:

Aprendizagem; Literacia digital e competências.

1. Introdução

É importante reconhecer como os avanços tecnológicos mudaram o mundo do jeito que conhecemos, e como a necessidade do desenvolvimento de competências e habilidades que proporcionem às pessoas condições de se atualizarem frente às novas tecnologias, mídias e informações se faz urgente.

A literacia, qualidade ou condição de quem é letrado, ganha uma nova necessidade: a "digital", isto é, a literacia da informação que “abrange o conhecimento das próprias necessidades e problemas com a informação, e a capacidade para identificar, localizar, avaliar, organizar e criar, utilizar e comunicar com eficácia a informação para resolver problemas ou questões apresentadas” (Declaração de Praga, 2003).

Sabemos que para conseguir ter sucesso no desenvolvimento dessas habilidades é preciso dar ênfase ao papel dos professores como agentes de mudança e mediadores entre a

informação e o conhecimento. Preparar o professor para essa realidade tem sido o desafio das políticas de formação continuada ligadas às novas tecnologias.

Mas, como fazer isso em um país que ainda precisa resolver problemas cruciais para o seu desenvolvimento como por exemplo o índice de analfabetismo de 8,5% da população com 15 anos ou mais que não sabem ler e nem escrever (IBGE, 2013). Índices internacionais apontam nossos déficits em educação nos colocando em um lugar onde há poucos exemplos de uma educação de qualidade. De acordo com os resultados oficiais do último Pisa 2012, dos 65 países comparados, o Brasil ficou em 58º lugar em matemática, 55º em leitura e 59º em ciências.

Alguns números ainda contribuem para entender a realidade brasileira: mais da metade da população 50,1% possuem acesso a internet e 75,5% da população possuem celular para o seu uso pessoal, (IBGE 2013). O acesso às novas tecnologias vem aumentando ano a ano, entretanto, ainda possuímos um grande número de brasileiros sem acesso. Sendo assim vemos que possuímos desafios enormes em vencer as barreiras da exclusão digital.

A reflexão sobre o tema da Literacia Digital na formação dos professores pode contribuir para darmos alguns passos para a melhoria da nossa qualidade em educação, pois sabemos que não basta ter acesso as tecnologias de informação, é necessário desenvolver habilidades para usá-las e adaptá-las. Mesmo assim, ter acesso, é o primeiro passo para combater a exclusão digital.

2. Conectividade

Outro ponto importante além do acesso às novas tecnologias é a questão da conectividade. De acordo com pesquisa divulgada pelo IBOPE Media, 50% da população brasileira, em 2012 possuem acesso à internet.

Segundo o Índice Qualcomm da Sociedade da Informação, em março de 2014, indicou que o Brasil tem um nível intermediário de conectividade. De 73 países pesquisados, o país fica em 44º lugar quando se fala de penetração de serviços de telefonia móvel e fixa, internet fixa e móvel, TV paga e conexões máquina-a-máquina (M2M).

Em nossas escolas públicas o acesso à internet é cada vez mais crescente, elas podem contar com o apoio do governo no Programa Banda Larga nas Escolas e hoje já temos 94% das escolas públicas urbanas com acesso até 2Mbps. Porém esta velocidade não possibilita que vários alunos usem a internet em uma única vez, dificultando assim o trabalho com uma turma no laboratório de informática. Se faz necessário ainda um trabalho árduo e com o apoio de toda a sociedade para levarmos internet rápida e de qualidade para todas as escolas.

3. Política pública

No Brasil temos algumas iniciativas para a promoção da formação em uso das novas tecnologias bem como para instalação de laboratórios de informática nas escolas de educação básica.

O programa nacional de tecnologia Educacional (ProInfo), criado em 1997, denominado inicialmente como Programa Nacional de Informática na Educação é um programa com o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica. Ele proporciona a instalação de computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais.

Todas as escolas públicas brasileiras possuem direito e possibilidade de ter um laboratório de informática com computadores e acesso à internet.

“São objetivos do ProInfo:

I –promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais;

II –fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação;

III –promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa;

IV –contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas;

V –contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação; e

VI –fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais.” (Brasil, 2007).

Apesar disso não conseguimos garantir esta qualidade e a implementação do programa de forma universal. Vários problemas ainda dificultam transformar essa iniciativa em resultados promissores.

Pesquisadores como Oliveira (2001), Cysneiros (2003), Souza (2003), Campos (2004), Ronsani (2005) e Silva (2007) nos apontam que a utilização pedagógica dos computadores no cotidiano escolar, ainda não é significativa pelo número reduzido de máquinas e a dificuldade de manutenção e conservação dos equipamentos e dos softwares.

Ainda contamos com o número de equipamentos insuficientes, na sua grande maioria, para a quantidade de alunos matriculados por turmas nas escolas públicas brasileiras.

Com relação à formação continuada de professores, estudos mostram a ineficiência dos mesmos, com carga horária incapaz de atender as reais necessidades dos professores e também o seu conteúdo tecnicista que não consegue articular o uso das ferramentas para impactar uma mudança didática no ensino dos conteúdos curriculares.

Outro ponto de destaque é a falta de tempo e interesse dos professores em inserir o uso dos computadores em suas aulas. Na maioria das vezes, os professores não conseguem articular os conteúdos a esta ferramenta e acaba vendo no seu uso algo que está distante do que precisa trabalhar.

Assim é possível verificar que a implementação do programa ainda não é suficiente para sanar os desafios de alfabetizar o grande número de brasileiros que ainda não sabem ler e escrever, diminuir o número de analfabetos funcionais que hoje chega a 27% na população entre 15 e 64 anos, (Inaf, 2012) e ainda formar os professores, os imigrantes digitais, isto é uma geração que viu as tecnologias se desenvolverem, e as incluíram, mesmo sem querer, em seu cotidiano.

4. Competências Digitais

Quais seriam as competências necessárias para serem desenvolvidas na formação do professor para que ele consiga ser um agente ativo nessa nova era de rápida transformação e que consiga fazer a transposição para a sua prática pedagógica?

O papel do professor nessa nova realidade de constante movimento não é mais o que transmite o conhecimento e sim o que é capaz de mediar as informações e transformá-las em conhecimento real para aprendizagem dos seus alunos.

Sua competência deve deslocar-se no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento. O professor torna-se um animador da inteligência coletiva dos grupos que estão a seu encargo. Sua atividade será centrada no acompanhamento e na gestão das aprendizagens: o incitamento à troca dos saberes, a mediação relacional e simbólica, a pilotagem personalizada dos percursos de aprendizagem etc (Lèvy,1999, p. 171).

Para dar diretrizes no que seriam as competências ideias para a formação dos professores, a UNESCO criou os Padrões de Competências em TIC para professores (ICT – CST). O seu objetivo é melhorar a prática docente em todas as áreas de trabalho, combinando as habilidades das TIC com as visões emergentes na pedagogia, no currículo e na organização escolar. Este é um material bem completo e de essencial valor para análise de políticas públicas na formulação de desenhos em formação de docentes, tanto inicial como continuada. É possível acessar esse material em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001562/156209por.pdf>

Esses padrões se baseiam em três abordagens da reforma de ensino para melhorar a força de trabalho de um país e incentivar o crescimento econômico:

- Aumentar o entendimento tecnológico da força de trabalho incorporando as habilidades tecnológicas ao currículo ou a abordagem de alfabetização tecnológica.
- Aumentar a habilidade da força de trabalho para utilizar o conhecimento de forma a agregar valor ao resultado econômico, aplicando-o para resolver problemas complexos do mundo real ou a abordagem de aprofundamento de conhecimento.
- Aumentar a capacidade da força de trabalho para inovar e produzir novos conhecimentos, e a capacidade dos cidadãos para se beneficiar desse novo conhecimento ou a abordagem de criação de conhecimento.

Essas diretrizes têm como objetivo servir de subsídio para a elaboração de outros materiais de aprendizagem. Neste movimento de criação vamos perceber a necessidade de desenvolver novas competências, afinal a Sociedade do Conhecimento é pura transformação, sendo assim temos que nos acostumar as mudanças e ser capaz de olhar para a realidade de maneira aberta às novas possibilidades.

5. Conclusões

Os desafios para a educação são muitos, a escola é um ambiente complexo que não deve ser analisado sobre uma única perspectiva. Nosso olhar, nessa reflexão, hoje é sobre as competências necessárias para um momento histórico de rápidas mudanças no que temos como certezas. É necessário um olhar aberto às novas perspectivas e a capacidade de transformar a nossa realidade em busca de uma melhora na educação para todos.

Isso significa quebrar paradigmas muitas vezes enraizados em estruturas sociais que se negam a perceber a necessidade da mudança e adequação para novas formas de aprender.

O papel do professor nesse novo tempo deverá ser repensado, saindo do lugar de quem é o único detentor do conhecimento, portanto capaz de transmiti-lo para o lugar de quem é capaz de orientar seu aluno no caminho das melhores escolhas para uma aprendizagem de excelência.

Esse novo papel irá exigir mais deste profissional, além de se adequar às novas tecnologias deverá colocar em prática tudo que aprendeu sobre mediação do conhecimento em seu fazer pedagógico. Propiciando para o aluno a capacidade de aprender fazer escolhas, saber onde encontrar as informações confiáveis, saber resolver problemas reais e ter um espírito pesquisador e aberto para a aprendizagem contínua.

No trabalho desenvolvido pela Elos Educacional na formação continuada de educadores, a tecnologia pode ser uma oportunidade de ampliação e acesso aos cursos, mas também um empecilho para alguns professores que precisam desenvolver esta literacia digital para aproveitar as oportunidades de acesso à materiais inovadores e ao acompanhamento dos formadores disponibilizados nos cursos.

Desenvolver estas competências digitais é um desafio que é enfrentado diariamente, mas ao mesmo tempo, o uso destas tecnologias é o que faz com que o acesso à estes materiais possam chegar em diferentes lugares do Brasil, contribuindo para a qualificação das práticas pedagógicas dos professores e gestores.

Referências Bibliográficas

- BRASIL. (2007). Decreto no. 6.300, de 12 de dezembro de 1997. Dispõe sobre o Programa nacional de Tecnologia Educacional – ProInfol. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 12 dez. 2007.
- BRASSCOM – Mapa de Conectividade, set 2013.
- Dudziak, E. A. (2010). Competência informacional midiática no ensino superior: Desafios e propostas para o Brasil, SIBI, 2010.
- IBGE. (2013). Séries Estatísticas e Séries Históricas. Acessado em <http://serieestatisticas.ibge.gov.br/>. Pesquisado em 22/06/2015
- Lèvy, P. (1999). Cibercultura. São Paulo: Ed. 34, 1999.
- Loureiro, A. e Rocha, D. (2012). Literacia digital e literacia da informação – competências de uma era digital. II Congresso Internacional TIC e Educação, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2012.
- Mazurkiewicz, G. L. (2012). Educação a distância e a literacia digital no processo de formação continuada de professores. Tese, Orientador: José André Peres Angotti, Universidade Federal e Santa Catarina, Florianópolis, 2012.
- Placo V. M. N. S e Souza V. L. T. S. (orgs). (2006). Aprendizagem do adulto professor. São Paulo: Loyola, 2006.
- Santos, F. F. F. (2011). Informática e Educação: Formação de professores e políticas públicas. Dissertação, Orientador: Guaracira Gouvêa de Sousa, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.
- UNESCO. (2015). The Prague Declaration, "Towards an information literate society". Acessado em <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/PragueDeclaration.pdf>. Pesquisado em 22/06/2015.
- _____, ICT Competência standards for teachers: implementation guidelines, version 1.0. Paris, 2008.

Literacia da informação nos países lusófonos: diversidade de contextos e desafios

Fernanda Maria Melo Alves

Literacia da informação nos países lusófonos: diversidade de contextos e desafios



Resumo:

Como discutant no Painel Virtual Competências do Século XXI: Revelações e Reflexões sobre a Literacia Digital para a Língua Portuguesa, comento aspectos fundamentais sobre a literacia da informação, apresentados nas contribuições dos países envolvidos neste evento. Salientam-se diferenças e semelhanças identificadas e consideram-se as oportunidades para promover o desenvolvimento e consolidar a cooperação educativa entre os países lusófonos.

Palavras-Chave:

Literacia de informação; países lusófonos; educação; desenvolvimento.

A Declaração The Alexandria Proclamation on Information Literacy and Lifelong Learning afirma que a literacia da informação e a aprendizagem ao longo da vida são os Faróis da Sociedade da Informação, que iluminam os caminhos para o desenvolvimento, a prosperidade e a liberdade, capacitam as pessoas para buscar, avaliar, usar e criar a informação de forma efetiva para atingir as suas metas, e é um direito humano básico para promoção da inclusão social em todos os países (UNESCO/IFLA, 2005).

Verificaram-se algumas ausências no Painel Virtual Competências do Século XXI: Revelações e Reflexões sobre a Literacia Digital para a Língua Portuguesa, as de alguns países e regiões que têm o português como língua oficial ou como língua co-oficial ou como língua falada, espaços da lusofonia, sem os quais não podemos obter uma visão global, tão completa como gostaríamos, do tema proposto.

No intuito de compreender o conjunto das contribuições apresentadas, as escritas em pré-evento e as orais do painel, decidimos sistematizar os seus conteúdos. Para alcançar esta proposta, estabelecemos as seguintes diferenças fundamentais:

As distintas terminologias usadas para referir a information literacy, que são complementares, e que correspondem a um conceito polêmico e dinâmico, que reflete uma área científica relativamente recente, apenas as quatro últimas décadas.

- As contribuições são oriundas de países, cuja população usa diferentes performances da Língua Portuguesa, resultante da evolução histórica de cada país.
- A existência de línguas co-oficiais em vários países lusófonos, algumas delas línguas maternas de numerosos cidadãos, cuja coexistência dificulta a comunicação oral e escrita.
- A grande diversidade linguística e cultural do espaço abarcado, que dificulta o desenvolvimento de programas educativos em geral, e de literacia de informação em particular.
- A heterogeneidade dos contextos profissionais, sociais e económicos dos países em estudo, refletidos nas publicações do PNUD (2014) e do UIT (2015).
- As diferentes políticas nacionais para alcançar a integração dos países lusófonos na Sociedade do Conhecimento e da Aprendizagem.
- O desnível de competências profissionais existentes nos países representados.
- A diversidade de formação no uso das TIC na educação, trabalho e vida diária dos cidadãos.

A diferença do número de profissionais em relação à extensão e/ou especificidade geográfica dos países.

Por outro lado, nas contribuições apresentadas pelos participantes do evento, é notória a existência de um conjunto de semelhanças, e que podem orientar futuras atividades:

- A produção científica citada pelos participantes reflete a universalidade do paradigma da literacia da informação e a necessidade da sua inclusão nos diferentes níveis de educação ao longo da vida.
- É consensual a importância da literacia da informação para governos e instituições profissionais, educativas e culturais, bem como a necessidade de seguir orientações oriundas de organizações internacionais como a UNESCO, OCDE, EU e CPLP, para a integração na nova sociedade.
- Todos os intervenientes coincidem em considerar que a educação é um setor a melhorar, pois é fundamental para o desenvolvimento dos cidadãos dos países lusófonos.

- Existe consenso na valorização do uso de informação em contexto digital para o desenvolvimento pessoal, económico e social.
- Todos valorizam a partilha de experiências e a organização de projetos colaborativos entre as instituições dos países da CPLP.

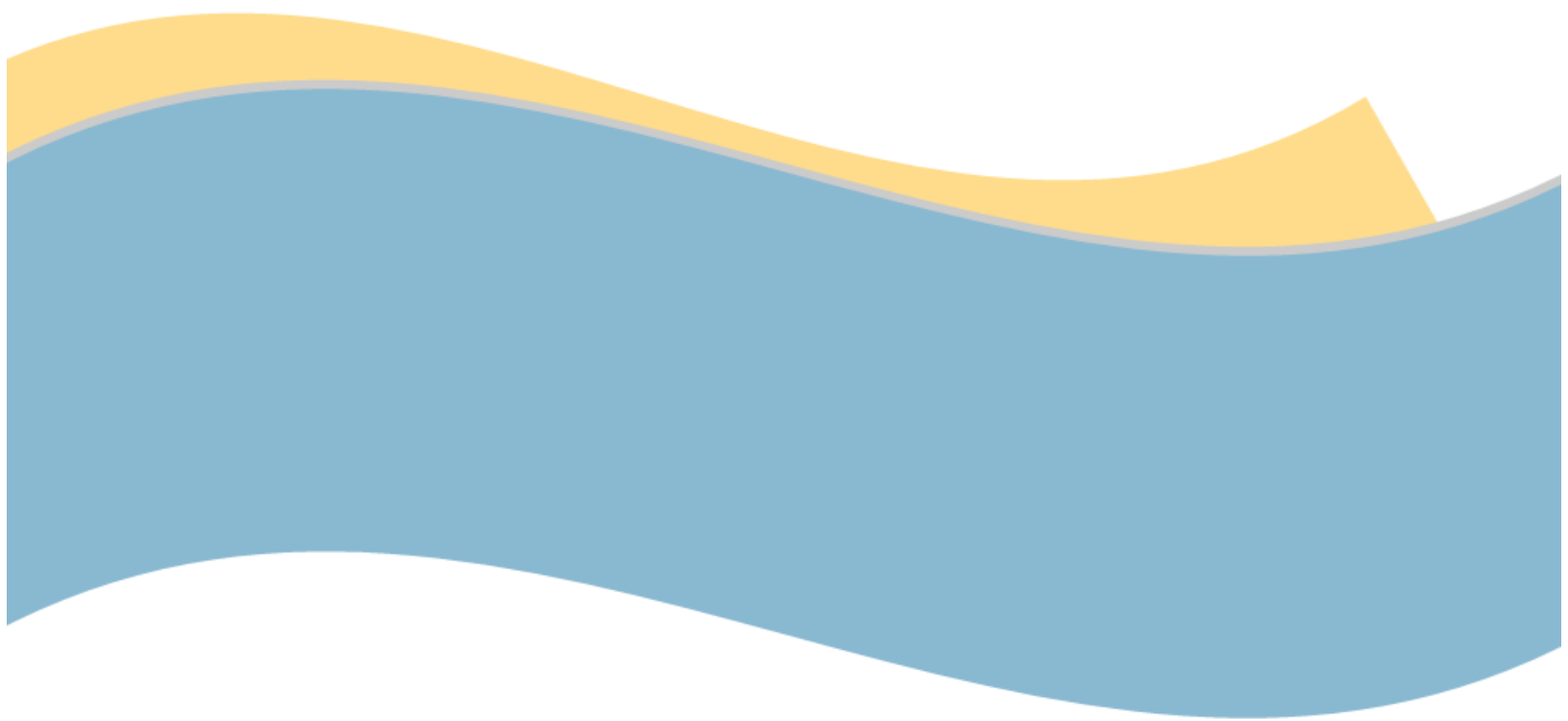
Neste contexto, espera-se que os resultados deste evento possam contribuir para minimizar as dificuldades, respeitar as diferenças e que as semelhanças enumeradas potenciem o desenvolvimento de políticas e projetos de modernização de infraestruturas, forte investimento no ensino e o aumento de cidadãos com melhores competências em Língua Portuguesa e no uso da informação, através da consolidação da colaboração pedagógica e científica institucional, proporcionando aos cidadãos da CPLP o acesso à informação para o seu desenvolvimento no contexto digital.

Referências Bibliográficas

- Blignaut, A. S. and Els, C. J. (2010). Comparacy assessment of postgraduate students' readiness for higher education. The Internet and Higher Education (on line), v. 13, n. 3, pp. 101-107, 2010. Disponível em http://www.researchgate.net/publication/248540886_Comperacy_assessment_of_postgraduate_students%27_readiness_for_higher_education. Acesso em: 1 jul. 2015.
- UNDP, United Nations Development Programme. (2014). Human Development Report, (on line). Disponível em <http://hdr.undp.org/en/2014-report/download>. Acesso em: 1 jul. 2015.
- Horton, F. W. (2013). UNESCO. Overview of Information Literacy Resources Worldwide. (on line). UNESCO, 2nd ed., 2014-2015. Disponível em <http://infolit.org/wp-content/uploads/2014/10/UNESCO-IL-ResourcesEd.2.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2015.
- UIT, Internation Telecommunitation Union (2015). ICT Facts and Figures. The world in 2015. (online). Disponível em <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2015.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2015.
- UNESCO. (2005). The Alexandria Proclamation on Information Literacy and Lifelong Learning, 2005. Disponível em <http://archive.ifla.org/III/wsis/BeaconInfSoc-pt.html>. Acesso em: 1 jul. 2015.

Processos Multidimensionais na Formação do Adulto Professor e as Competências Digitais na Sociedade Atual

Vera Maria Nigro de Souza Placco



Processos Multidimensionais na Formação do Adulto Professor e as Competências Digitais na Sociedade Atual



Resumo:

O professor é um adulto e, como tal, vive processos específicos de aprender, entendendo aprendizagem como processo de apropriação de conhecimentos, tais como: fatos, eventos, relações, valores, gestos, atitudes, modos de ser e de agir, que promovem, no sujeito, novas possibilidades de pensar e de se inserir no seu meio. Dentre essas novas possibilidades, enfatiza-se as Competências Digitais como uma das dimensões nas quais o professor deve se desenvolver, assim como habilidades e atitudes que lhe possibilitem um melhor e mais aprofundado desempenho de sua função didático-pedagógica. Nesse contexto, é fundamental o desencadeamento de processos formativos que considerem o ser humano em sua inteireza e o contexto escolar e social que devem prover a inclusão dos alunos e professores, não apenas digital, mas também social.

Palavras-Chave:

Formação de Professores; Aprendizagem do Adulto Professor; Dimensões da Formação.

No painel “Competências do Século XXI: Revelações e Reflexões sobre a Literacia Digital para a Língua Portuguesa”, o objetivo central se refere ao impacto das competências digitais para a educação e a empregabilidade, no cenário da sociedade atual.

Tendo em vista meu envolvimento pessoal com a formação de professores e a aprendizagem do adulto professor, considero que alguns questionamentos e relações podem ser estabelecidos, na direção de maior desenvolvimento e aprimoramento da educação no Brasil. Ao congregarmos um grupo de especialistas de várias áreas do conhecimento, este painel possibilita uma interação e partilha de saberes em torno de suas experiências, que possibilitam uma melhor compreensão do impacto dessas competências digitais na sociedade atual.

Para mim, essa iniciativa é provocadora de inúmeras reflexões sobre a docência, sobre a escola que desejamos e necessitamos, sobre o currículo, a avaliação, sobre as próprias práticas em sala de aula e suscita a reflexão e o questionamento sobre a formação dos professores, em

especial, sobre a formação que se dá na própria escola, a partir do seu cotidiano, considerando a necessidade de formação de professores e alunos para o alcance das competências consideradas. Algumas questões se impõem:

Se antes nos perguntávamos: que formação é necessária ao professor, para que possa mediar a aprendizagem dos alunos, agora se coloca a complementação: que formação para o desenvolvimento de competências digitais? – que dimensões da aprendizagem do adulto precisam ser levadas em conta nos processos de formação? Entendendo a aprendizagem do adulto professor como o “processo de apropriação de conhecimentos, tais como: fatos, eventos, relações, valores, gestos, atitudes, modos de ser e de agir, que promovem, no sujeito, novas possibilidades de pensar e de se inserir no seu meio” (Placco e Souza, 2006, p. 86) e que esse processo envolve “atribuir significações, engendrar relações e mobilizar experiências vividas” (Id., ib.), consideramos que as ações de formação a serem desencadeadas, tendo como foco as competências digitais precisam considerar as experiências vividas pelos professores, seja em sala de aula, seja em suas interações com gestores, pares, familiares e comunidade escolar, assim como as experiências dos alunos, seja dentro como fora da escola. Refletir sobre suas próprias experiências, sobre seus afetos, desejos, expectativas, vontades, são aspectos da aprendizagem do adulto professor que são aprendidos, nessas múltiplas relações.

O adulto professor aprende, a nosso ver, tendo como central três aspectos: no grupo, com a mediação de um formador, por meio de processos metacognitivos. O grupo – encontro de pessoas, movidas por necessidades semelhantes, com objetivos e metas comuns (Placco e Souza, 2006) – é o espaço em que experiências são apresentadas, sentimentos são refletidos, expectativas e vontades são expressas. Há necessidade, nele, de generosidade, confiança mútua, troca. É ainda um espaço de constituição identitária, em que cada um se posiciona frente às atribuições que recebe dos demais, em processos de identificação e pertença e de estabelecimento de relações sociais e interpessoais.

A mediação do formador acontece na medida em que alguém do grupo assume – mesmo que em uma liderança situacional –, as posturas e as ações de um desencadeador das aprendizagens e reflexões dos demais, criando condições para a manifestação de intencionalidades (individuais, coletivas e institucionais), provocando movimentos metacognitivos e de constituição identitária em si mesmo e nos demais educadores. “Uma atitude de doação consciente e voluntária dos saberes de cada um é o que caracteriza e enriquece a troca” (Placco e Souza, 2006, p. 85)

A metacognição é central na aprendizagem de adultos professores. Consiste na tomada de consciência do seu pensar, do seu sentir, e de como o adulto pensa sobre esse pensar e sentir (Placco e Souza, 2006) (pensar tem uma base afetivo-volitiva). Por meio dela, o sujeito regula seu próprio processo de aprender e pode investir em sua autoformação.

Qualquer atividade formativa precisa estar aberta às intencionalidades presentes nos professores, uma vez que as atividades formativas propostas deverão identificar e responder aos desejos e necessidades do grupo, recorrendo a ações que envolvam cognitiva e afetivamente os professores. O fato de o Painel proposto congregar diferentes áreas do conhecimento é propiciador de uma riqueza de linguagens e significados, que valoriza ainda mais essa iniciativa.

Chamamos a atenção para a necessidade de se conhecer alguns princípios norteadores da aprendizagem dos adultos professores (Placco e Souza, 2006, p. 23/24), fundamentais para a proposição de formação de profissionais aptos a lidar com o ensino e a aprendizagem – incluindo o ensino e a aprendizagem de competências digitais:

- *“A aprendizagem do adulto decorre de uma construção grupal;*
- *A aprendizagem se dá a partir do confronto e aprofundamento de ideias;*
- *O processo de aprendizagem é singular e envolve escolha deliberada;*
- *O processo de aprendizagem envolve compromisso e implicação com o objeto ou evento a ser conhecido e com os outros da aprendizagem;*
- *O ato de conhecer é permanente e dialético;*
- *O ponto de partida para o conhecimento é a experiência que acumulamos;*
- *A base da aprendizagem está na linguagem, na atribuição de significados e sentidos”.*

Assim, enfatizamos que a dimensão coletiva do processo de aprendizagem, a consciência do saber da própria experiência, a troca dessas experiências, a iniciativa, responsabilidade e compromisso de cada educador com seu processo de formação são aspectos fundamentais de sua constituição identitária.

Acreditamos que os conceitos e princípios aqui apresentados em relação à aprendizagem do adulto professor – fruto do estudo e reflexão de um grupo de professores-formadores de professores – estão presentes nessa iniciativa inovadora da Universidade de Stanford, na proposta deste Painel, de promover a reflexão sobre os impactos das competências digitais para a educação e a empregabilidade, possibilitando aos profissionais participantes socializarem suas experiências e se beneficiarem das experiências de outros profissionais e de outras realidades sociais, culturais e econômicas.

Como afirmamos, sendo o professor um adulto, vive processos específicos de aprender. Aprender o que? Fatos, teorias, relações, mas também valores, gestos, atitudes, modos de ser, de ver o mundo e, finalmente, habilidades, competências, destrezas de várias ordens.

Assim, tenho afirmado que, em sua inteireza como ser humano, o professor precisa desenvolver múltiplas dimensões, como: dimensão política, humano-interacional, técnica, que se desdobram em: dimensão ética, cultural, estética, dos saberes para ensinar, crítico-reflexiva, comunicacional e outras.

Essas dimensões são igualmente significativas e necessitam ser vivenciadas em equilíbrio dinâmico, pois ocorrem, simultaneamente, na ação pedagógica do professor.

O esquema seguinte (Figura1) mostra as dimensões que tenho trabalhado (Placco, 2008), em minhas atividades de formadora de professores. Fica clara a necessidade de nelas incluir a dimensão das competências digitais, embora esta esteja, sem dúvida, representada na dimensão técnica/tecnológica.

Outro aspecto fundamental é que estas dimensões podem ser desenvolvidas e são, portanto, objeto de formação. Formar é um ofício complexo. E sua complexidade tem aumentado, pois, nos últimos tempos, surge a necessidade de enfoque na dimensão tecnológica,

explicitada nas competências digitais. Como posso dizer destas competências como parte do humano, como as demais que citei? A resposta, me parece, se encontra nas reflexões que este painel se propõe discutir: vivemos numa era do conhecimento, da comunicação, da informação, das máquinas. Portanto, as competências para viver nesse mundo passam a fazer parte de nós e, como tal, são suscetíveis de serem desenvolvidas.

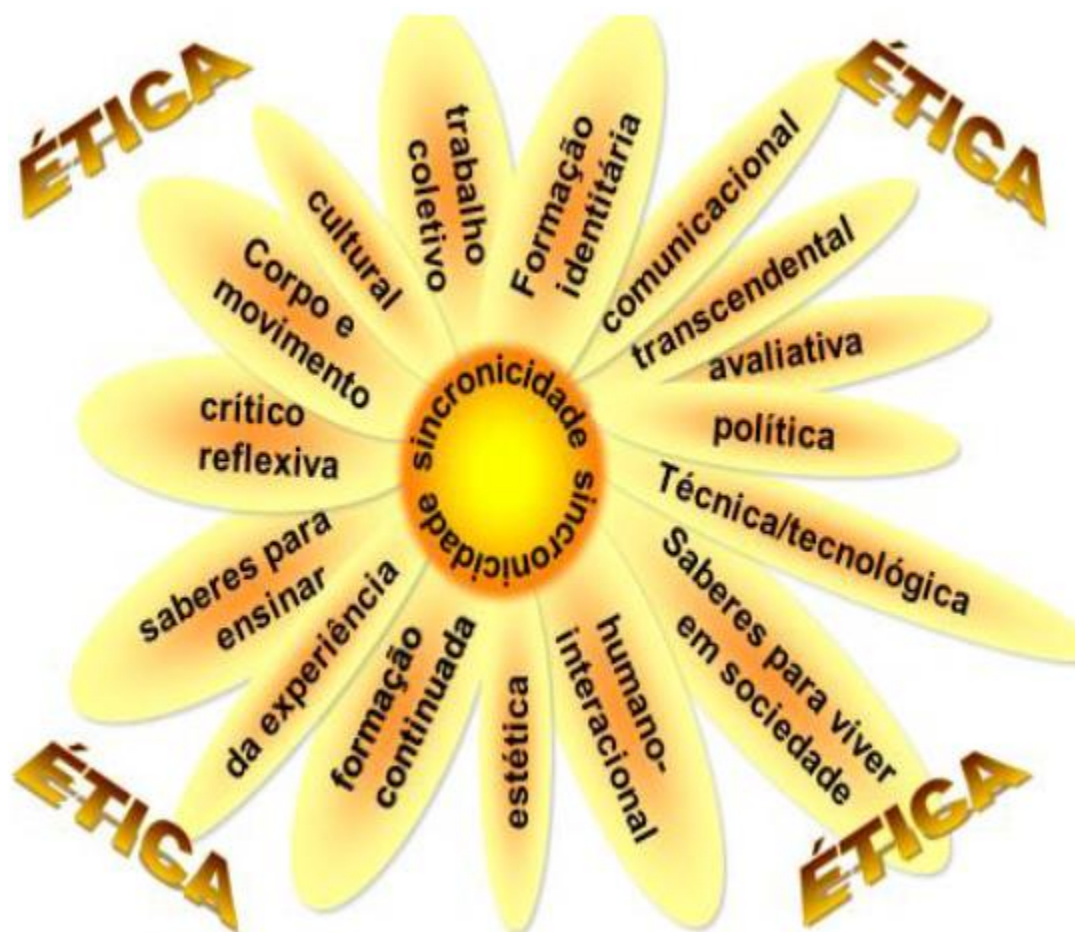


Figura 1. As dimensões da Formação de Professores

Minha geração não é nativa na tecnologia, mas faz-se necessário que eu me prepare para viver nesse mundo. Assim também os professores. Cada um dos países aqui presente tem vivido a dificuldade de ver seus professores no domínio de competências digitais. Como serão eles capazes – não de ensinar as tecnologias – mas de refletir com os alunos sobre o USO das tecnologias, sobre as ATITUDES E VALORES envolvidos nesse uso, se eles próprios, os docentes, não se consideram – e frequentemente não são mesmo – capazes de lidar com as diferentes competências digitais exigidas? Qual o entendimento que trazem sobre competências digitais? Acredito que geralmente entendem as competências como decorrentes de uma visão estreita da inclusão digital, como saber lidar com softwares e hardwares, mas esta inclusão envolve, necessariamente, as dimensões do desenvolvimento humano: comunicação, reflexão, atitude em relação ao outro, à cultura, à estética, respeito, responsabilidade, valores éticos. Assim, como

formar professores para essa inclusão digital? Como desenvolver essas competências digitais, engendradas a todo o conjunto de dimensões que citei?

Outra questão ainda se impõe: como integrar essas competências ao cotidiano da escola? Ao currículo escolar? Esta discussão traz consigo a reflexão sobre a necessidade de o currículo escolar estar relacionada à realidade, ao momento histórico vivido pela sociedade, em que inclusão digital representa, de maneira significativa, também inclusão social – e seu inverso: exclusão digital representando exclusão social, questão que se põe fortemente para as políticas educacionais e sociais dos diferentes países. Assim, não se trata apenas de implementar o uso de ferramentas tecnológicas nas escolas, mas envolve necessariamente a compreensão do que este uso promove em relação à inclusão social dos cidadãos em formação.

Referências Bibliográficas

- Placco, V. M. N. S. e Souza, V. L. T. (2006). **Aprendizagem do Adulto Professor**, S. Paulo, Edições Loyola, 2006.
- Placco, V. M.N. de S. (2008). Processos Multidimensionais na Formação de Professores. In. Araújo, M., I. Oliveira e Oliveira, L. E. (orgs.). **Desafios da Formação de Professores para o Século XXI: O que deve ser ensinado? O que deve ser aprendido?** São Cristóvão - Sergipe, Editora UFS, 2008, p.185-198.

A Problemática da Literacia Digital em Cabo Verde: Breve panorama das competências do Século XXI.

Salif Diallo Agues da Cruz Silva

A Problemática da Literacia Digital em Cabo Verde: Breve panorama das competências do Século XXI.



Resumo:

O presente artigo tem como objetivo refletir sobre o panorama das competências do Século XXI em Cabo Verde e a problemática da literacia digital. As tecnologias de Informação e Comunicação assumem na sociedade atual um papel determinante e oferecem vantagens consideráveis para a educação, sendo particularmente importantes em países insulares como Cabo Verde. Neste sentido, o empenho e a articulação dos poderes públicos e privados, de instâncias políticas, culturais, educacionais e científicas constituem aspetos fundamentais em todo o processo. Em Cabo Verde tem sido desenvolvida, nos últimos anos, diversas iniciativas para a implementação das TIC nas escolas. Contudo, apesar de se verificar uma melhoria continuada dos principais indicadores, há ainda um longo caminho por percorrer. Denotam-se grandes fragilidades não só a nível da educação e da inclusão digital, como também a nível da justiça e igualdade sociais, com contrastes cada vez mais marcantes na sociedade cabo-verdiana. No combate à infoexclusão, o país avançou, por exemplo, com o programa “Mundu Novu” que visa a promoção de condições equitativas de acesso às TIC nas escolas. Pretende-se, assim, analisar os mecanismos institucionais existentes para a promoção da cidadania inclusiva, os parâmetros de desenvolvimento humano e o impacto das TIC na educação em Cabo Verde.

Palavras-chave:

TIC; Cabo Verde; Literacia Digital; Educação.

1. Introdução

É cada vez mais evidente a importância que as tecnologias de Informação e Comunicação assumem na sociedade. Graças aos novos ambientes digitais, a forma como comunicamos e nos relacionamos com os outros, o acesso e a partilha de informação, a aprendizagem e o exercício da cidadania, têm sofrido alterações significativas. No entanto, os processos de inclusão digital exigem infraestruturas adequadas e uma utilização racional e crítica das TIC, a nível de conhecimentos de tecnologia digital, bem como das novas formas de construir e representar o saber para a nova Internet social e para múltiplas formas de literacia.

Constituem, igualmente, um importante vetor de inclusão digital o engajamento das esferas públicas e privadas, e de instâncias culturais, e científicas, na promoção de ações que possam garantir a produção de conteúdos culturais diversificados.

Cabo Verde, tem assumido as TIC através de uma integração gradual dos recursos digitais. Porém, apesar dos enormes esforços por parte das instituições e dos resultados já alcançados na utilização desses recursos, há ainda um longo percurso a fazer no sentido de alinhar o país com as potencialidades e especificidades da Sociedade de Informação. Neste contexto, perante os desafios do século XXI a nível da literacia digital e do risco da infoexclusão, pretende-se questionar a redução de barreiras comunicativas entre as gerações e refletir sobre o impacto das competências digitais para o desenvolvimento humano em Cabo Verde.

2. Cabo Verde: uma realidade em transformação

Cabo Verde, pequena nação de menos de meio milhão de pessoas, composta por dez ilhas vulcânicas, dispersas no oceano Atlântico, com uma área de 4.033 km², ocupava o 123º lugar entre 187 países no Índice de Desenvolvimento Humano do PNUD em 2014. O País, de limitados recursos naturais, passou da categoria de “países menos avançados” (PMA) para “países de desenvolvimento médio” (PDM) e entrou para a Organização Mundial do Comércio (OMC) em 2008, com uma capacidade de produção reforçada baseada sobretudo no desenvolvimento de recursos humanos e no reforço da infraestrutura física e tecnológica.

Sendo a pequena escala fator fundamental e intransponível, este arquipélago, marcado, como tal, pela fragmentação geográfica e pela dispersão da sua população, enfrenta dificuldades ainda no seu processo de assegurar um desenvolvimento homogêneo da população em todo o seu território por causa das desigualdades persistentes que dependem das disparidades relacionadas com as diferenças territoriais, o meio socioeconómico, a idade e género.

O desemprego é elevado (15.8 % em 2014) e constitui um determinante fundamental da pobreza. O país enfrenta ainda problemas como o aumento da criminalidade e falta de perspectivas para a juventude. A nível da população, Cabo Verde possui quase 492 mil habitantes e uma população jovem: 54,4% dos habitantes têm 25 anos ou menos. A carência de recursos naturais conjuntamente com os ciclos de seca profunda tem empurrado grande parte da população para a diáspora. Estima-se mesmo que perto dois terços da população caboverdiana viva fora do país. Segundo o relatório das Nações Unidas sobre Objetivos do Milénio para o Desenvolvimento de 2008, o número de pobres representa 26,6% da população.

3. O sector da Educação em Cabo Verde

O setor da Educação em Cabo Verde tem merecido, desde a independência nacional, uma atenção especial na estratégia de desenvolvimento do país. O país tem tido uma estratégia muito focada e com resultados muito positivos na democratização do acesso ao ensino básico, no

aumento da escolarização de nível secundário e no aumento da oferta local de Ensino Superior. O sistema educativo Caboverdiano é um universo constituído por escolas públicas e privadas, do nível pré-escolar ao superior, tendo como níveis intermediários o secundário nas vias geral e técnica, os médios e os profissionalizantes. Este sistema passou por profundas transformações no decurso dos últimos vinte anos, decorrente de reformas introduzidas a partir da década de noventa.

A Taxa de Alfabetização juvenil é de 97,9% (15 -24 anos, INE, 2014) e o país conta com a prevalência de uma educação primária quase universal. Os professores qualificados representavam 87% dos professores do ensino secundário em 2009. Apesar dos ganhos apontados, o sistema educacional em Cabo Verde continua a ser profundamente desigual e polarizado. Outro constrangimento tem a ver com a premência da boa adequação dos currículos às necessidades de aprendizagem das crianças. Ao nível da escola, cerca de 99% dos custos operacionais vão para os salários dos professores e outras gratificações, tornando escassos outros recursos afetos à melhoria da qualidade.

Como parte da estratégia de modernização do sistema, foi criado e implementado o Sistema Nacional de Qualificações (SNQ) que abrange um conjunto de instrumentos e ações necessários à promoção, desenvolvimento e integração das ofertas da formação profissional e técnica, guiado em parte pelo processo de Bolonha, que abrange a formação técnica do ensino secundário até a pós-graduação. O SNQ visa ainda permitir a evolução e a certificação das correspondentes competências profissionais, de modo a favorecer o desenvolvimento profissional, humano e social das pessoas e responder às necessidades do sistema produtivo.

No que tange à formação contínua, existem algumas ofertas públicas, ainda não sistematizadas, executadas pelos centros de emprego e formação. As ofertas privadas de formação contínua são feitas pelas Câmaras de Comércio, Associações e várias ONG'S. Em relação às modalidades praticadas, não existem dados sobre as reconversões, especializações e aperfeiçoamentos.

O ensino técnico-profissional está presentemente no topo da agenda das autoridades públicas em Cabo Verde, surgindo em paralelo com o ensino superior como o principal desafio de desenvolvimento educativo. De 2006 a 2010, o número total de alunos do ensino profissional aumentou de 2.500 para 6.000. Embora em expansão, o ensino técnico e a formação profissional ainda estão em fase de maturação em Cabo Verde. A oferta de qualificações de nível secundário do ensino técnico terá de aumentar de forma substancial, atingindo uma participação nas conclusões próxima dos 40% por forma a poder satisfazer os fluxos de criação de emprego. Ao mesmo tempo, a oferta teria de se diversificar para cobrir os ramos de atividade. Dos constrangimentos do ensino técnico e formação profissional destacam-se, pois, a insuficiente capacidade para dar resposta às necessidades do mercado, tanto em quantidade de formandos como em variedade de cursos e expansão territorial, bem como a desadequação entre níveis e tipos de competências oferecidas e as necessidades do mercado.

O ensino superior em Cabo Verde é ainda incipiente. Em 2001, não havia uma única universidade em Cabo Verde, apenas alguns Institutos Superiores. Atualmente, existem dez instituições do ensino superior. O ensino superior cresceu exponencialmente na última década,

na ordem de 209 %. O número de alunos matriculados no ensino superior mais do que triplicou no mesmo período, passando de 3.247 para cerca de 11.000 em 2009. Em Cabo Verde, por razões históricas, esses pontos de vista foram fortemente influenciados pelas tradições educativas de Portugal e pelo Processo de Bolonha. Entretanto, um Estudo do Banco Mundial sobre o Ensino Superior em Cabo Verde (2012) recomendou um investimento significativo em infraestruturas de TIC que liguem as populações das ilhas, os estudantes universitários, os centros de pesquisa pública e as agências de serviço público numa rede nacional de partilha de conhecimentos, *elearning* e inovação.

4. As TIC em Cabo Verde

Os primeiros computadores e o aparecimento das primeiras plataformas online no país datam de finais dos anos 90 e o surgimento da Internet acontece em 1996. Cabo Verde foi o 29º país africano a conectar-se à mega-rede mundial e a visibilidade da internet em Cabo Verde cresce de forma lenta. Porém, a partir daí foi possível constatar que houve uma evolução constante e nos últimos anos têm-se registado ganhos consideráveis no domínio das TIC's sobretudo nas áreas da governação eletrônica, educação e gestão de empresas.

Pode-se dizer que desde meados dos anos 2000 que ocorre uma reforma significativa no sector das TIC. A partir de 2004, foi introduzido o serviço de acesso a Internet em banda larga com a tecnologia ADSL. O primeiro jornal online de Cabo Verde terá surgido em 2002 e na mesma altura a blogosfera começou a ganhar força juntamente com as redes sociais e algumas plataformas de conteúdos online como o sapo.cv (2008) e a TCV Online – portal da televisão pública com um impacto significativo na diáspora cabo-verdiana. De realçar que o país é servido por duas importantes ligações à fibra óptica submarina de alta velocidade. Segundo os últimos relatórios da Agência Nacional das Comunicações, o setor das telecomunicações tem vindo a assumir um papel determinante para o desenvolvimento económico, o crescimento da produtividade e a difusão tecnológica.

Em Dezembro de 2014, o número de assinantes representava uma taxa de penetração do serviço móvel já de 118,13%. A taxa de penetração do acesso ao serviço de internet no ano de 2014 foi de 53,49%. O computador é utilizado em locais como praças digitais, escolas, cybercafés, centros comunitários e centros de juventude. O fator preço é o que pesa mais quando se fala na posse do computador em Cabo Verde. De igual modo, apesar dos progressos na redução dos preços das linhas de acesso à Internet, estes continuam ainda muito caros e constituem um grande entrave ao desenvolvimento das TIC em Cabo Verde. Em 2007, Cabo Verde foi reconhecido pela ONU, como o quinto país do continente africano na área da sociedade da informação e gestão financeira.

Segundo o Relatório de 2014 das Nações Unidas, o país ocupa a 127ª posição entre 193 países, com pontuação de 0.35, enquadrando-se nos países com uma qualidade média/baixa de governação eletrônica, abaixo da média mundial (0.47), mas acima da média regional (0.26). Os principais problemas apontados são a disponibilidade dos serviços online e as infraestruturas de

telecomunicação, e a capacidade humana. No que se refere ao índice de desenvolvimento das TIC de 2013, da União Internacional das Telecomunicações (UIT), Cabo Verde passou a ocupar a 96ª posição a nível global, num total de 157 países. Em termos de preços de TIC ainda ocupa a 118ª posição na classificação geral, numa lista de 161 países.

4.1. Estratégias e Políticas Governamentais

A estratégia de desenvolvimento económico de Cabo Verde está orientada para o alargamento da base produtiva por via da aposta no desenvolvimento de setores como as Tecnologias de Informação e Comunicação.

Neste contexto, o Governo instituiu, a Comissão Interministerial para a Inovação e Sociedade de Informação (CIISI) com amplas atribuições na definição de estratégias para a sociedade de informação e Governação eletrónica. A unidade executiva da CIISI designada de Núcleo Operacional da Sociedade de Informação (NOSI) teve então como primeira atividade a definição de um Plano Estratégico da Sociedade de Informação (PESI). O país tem feito um progresso substancial no desenvolvimento das TIC demonstrando uma boa capacidade para implementar processos de modernização baseados em TIC, apostando na Governação Eletrónica, informatizando os serviços da função pública. No entanto, apesar dos esforços e de se verificar uma melhoria continuada dos principais indicadores há ainda um longo caminho a percorrer face aos rácios necessários para Cabo Verde se posicionar como um país atrativo e competitivo em termos das qualificações dos seus recursos humanos. As principais fraquezas e ameaças continuam a ser

- A débil prestação de serviços públicos;
- Diferentes níveis de informatização ao nível dos organismos públicos;
- Fraca articulação horizontal, entre os organismos públicos, e vertical, entre organismos públicos centrais e locais;
- Fraca cultura digital na Administração Pública;
- Carência de profissionais qualificados na Administração Pública para dar resposta à necessidade de modernização dos serviços, etc. *“O desenvolvimento económico e a coesão digital passam pela massificação dos acessos e da utilização da Internet, essencialmente para os residentes das regiões remotas e desfavorecidas, contribuindo desta forma para a diminuição das assimetrias económico-sociais entre regiões.”* PESI (2005:70).

Enquadrado no PESI e implementado pelo NOSI, o projeto “Konekta” visa, entre outros, garantir a acessibilidade internet para todos, fomentar a coesão digital e estimular a presença universal, através do desenvolvimento de infra-estruturas de comunicações nacionais e da conectividade em banda larga. Neste âmbito foram instaladas 35 praças digitais “Konekta”, em vários pontos do país. que têm permitido aos cabo-verdianos o acesso gratuito à Internet sem

fios a partir de pontos estratégicos e das praças públicas municipais. Segundo estudos realizados, a iniciativa está a ter um impacto significativo na redução dos custos e aumento de acessos sobretudo para os estudantes. Os maiores constrangimentos têm a ver com a necessidade de uma melhor qualidade de banda larga. No que tange ao acesso/disponibilidade às praças digitais, alguns segmentos da população têm sido marginalizados, sobretudo os utilizadores que não possuem um computador portátil.

5. As TIC na Educação em Cabo Verde

Em Cabo Verde têm sido desenvolvidas, nos últimos anos, diversas iniciativas para a implementação das TIC nas escolas. Denotam-se, no entanto, grandes fragilidades não só a nível da educação e da inclusão digital, como também a nível da justiça e igualdade sociais, com contrastes cada vez mais marcantes na sociedade cabo-verdiana.

As desigualdades sociais na sociedade da informação têm a ver sobretudo com o acesso desigual às tecnologias digitais e relacionam-se com a posse e o uso de um computador e de uma ligação à Internet. Na realidade, essas desigualdades surgem em conjunto e misturam-se com todas as desigualdades económicas, sociais, culturais e políticas já existentes. A desigualdade social em Cabo Verde, resultado de uma série de fatores, muitas vezes contraditórios, tem conduzido a um fosso crescente entre a escola pública e o ensino privado. No mesmo sentido, a falta de recursos materiais ou culturais da maior parte das famílias cabo-verdianas faz com que a realidade quotidiana da grande maioria dos alunos caboverdianos não lhes permita usufruir ainda dos benefícios das TIC.

A “infoexclusão” é bastante evidente no país. Trata-se de um problema social multifacetado que necessita de soluções que vão além de uma mera consideração de disponibilidade de informações e infraestrutura. É necessário intervir nos fatores, profundamente enraizados, que causam o problema. As intervenções e iniciativas de TIC somente podem ter algum sucesso se forem, pois, acompanhadas por uma mudança fundamental no pensamento que as sustenta. A realidade é que a maioria das pessoas está excluída do progresso social e económico e usufrui muito pouco dos benefícios das TIC. Posto isto, a integração das TIC nos currículos nas escolas em Cabo Verde é uma realidade relativamente recente. Devido à falta de condições nas escolas, que se prende com a falta de equipamentos e mesmo do pessoal qualificado, a referida disciplina só começou a ser lecionada no 3.º ciclo, isto é, a partir do 11.º ano de escolaridade.

A carência de competências tecnológicas na formação dos professores é apontada como uma prioridade e uma das principais barreiras na resistência do uso das TIC, que deve ser superada, vencida. Nota-se, neste contexto, uma necessidade urgente de qualificação dos professores para o uso das TIC pois, apesar de serem formados para a docência e estarem motivados, grande parte deles não tem nenhum domínio, nem mesmo de informática básica. Avulta-se, pois, a necessidade de antecipar de forma conveniente o perfil de competências a produzir no sistema de educação e formação. Entretanto, existem Centros da Juventude espalhados pelo país que garantem o acesso às novas tecnologias de informação e de

comunicação, a capacitação e a formação juvenil; alguns Telecentros Comunitários para as zonas rurais que desempenham o papel de antenas dos Centros da Juventude e possibilitam o acesso às novas tecnologias.

A nível do Ensino Superior, a informática e as tecnologias de informação estão integradas nos planos curriculares de grande parte dos cursos administrados nos estabelecimentos. No entanto, constata-se muitas vezes a falta de pessoal docente devidamente qualificado e da disponibilidade de laboratórios e de equipamentos necessários para essa formação.

Os docentes precisam também de desenvolver competências de literacia digital que lhes permitam fazer uma utilização regular e integrada das tecnologias na sua prática pedagógica. Um outro grande obstáculo na utilização das TIC a este nível é que as infraestruturas do ensino superior que ministram as formações de qualificação dos recursos humanos do país concentram-se apenas nas cidades da Praia e do Mindelo.

As TIC têm sido uma aposta no Ensino Superior por meio da aprendizagem a distância, que permite também suplantar a descontinuidade geográfica do país ao torná-lo disponível em todo o arquipélago. O ensino a distância ainda se encontra na sua génese. Contudo, vem ganhando terreno, com o objetivo de melhorar a qualidade e oferecer alternativas pedagógicas e novas metodologias de ensino, assim como aumentar a acessibilidade ao ensino superior em todas as ilhas com um padrão constante de qualidade. No entanto, ainda não existe uma estratégia sistemática, clara e focalizada na prossecução deste objetivo.

Nos últimos anos, diversas atividades em pequena escala apoiadas por agências de cooperação começaram a promover o desenvolvimento das capacidades profissionais necessárias, mas esses esforços têm sido descoordenados e o seu impacto ainda é limitado. É necessária, entretanto, regulamentação do ensino a distância, tendo em vista a utilidade deste instrumento em Cabo Verde. O e-learning, por seu lado, funciona também como um importante recurso de apoio à aula presencial. Atualmente, várias universidades recorrem ao uso dos novos recursos pedagógicos e sistemas de gestão de ensino e aprendizagem na Web – como o *LMS4 Moodle*, no reforço e complemento ao ensino presencial, designadamente a modalidade *blearning*.

5.1. O Programa “Mundu Novu”

No combate à infoexclusão, e partindo de modelos implementados em outros países, Cabo Verde avançou com o programa “Mundu Novu”. Lançado pelo governo em 2009, este visava mudar o paradigma educativo nacional com a modernização do processo de ensino através da utilização das tecnologias de informação e comunicação. Pretendia ainda a promoção da equidade social na Sociedade de Informação, através da redução das assimetrias sociais e da infoexclusão. Este ambicioso programa, que tinha como horizonte de implementação um período de 5 anos, mas que ainda decorre sem que os objetivos iniciais tenham sido completados, envolve ainda a governação eletrônica, educação interativa e desenvolvimento tecnológico.

Em termos de apetrechamento e de informatização das escolas primárias e secundárias, o objetivo inicial era a distribuição de 150 mil computadores a todos os níveis do ensino e para os

alunos (os computadores apelidados de Gota d'água) e cada escola ser equipada com um laboratório com 20 computadores e um quadro interativo. No entanto, até Maio de 2013, o programa “Mundu Novu” contava apenas com 44 laboratórios de informática equipados com mais de 700 computadores, e ainda com cerca de 500 computadores portáteis destinados às salas de aula. Em Maio de 2014, apenas 23% dos alunos em Cabo Verde (trinta e dois mil e 553 dos mais de 140 mil) tinham acesso às TIC nas escolas. Nas escolas públicas de ensino básico e secundário, o programa “Mundu Novu” tem como uma das suas metas reduzir as assimetrias sociais, garantindo o acesso aos novos meios de informação e comunicação com financiamento a alunos necessitados e programa de combate à iliteracia.

O Programa “Mundu Novu” definiu ainda como linha estratégica a Introdução das TIC e das novas competências do séc. XXI nos programas de ensino desde o básico ao superior, através de ações como a elaboração de uma proposta de inclusão da disciplina de TIC nos planos curriculares dos diferentes níveis de ensino. Foi, entretanto, realizado um levantamento das necessidades de Cabo Verde no que concerne a profissionais no âmbito das TIC e como vimos definidas as competências a serem incorporadas pelos alunos no âmbito das competências do século XXI e a sua incorporação nos programas das disciplinas dos vários níveis de ensino. No entanto, a criação de conteúdos digitais tem sido um dos grandes constrangimentos e os conteúdos em ciência e tecnologia estão ainda pouco estruturados.

A nível da formação dos professores, estabeleceu-se um programa de âmbito nacional de formação de professores em TIC. Embora alguns estudos apontem para a progressiva utilização das TIC nas atividades dos professores, a falta de formação destes é apontada como o principal obstáculo à integração e utilização educativa das TIC. Os mais idosos têm muito menos acesso, menos habilidades e mais receios além não manifestarem interesse relativamente ao uso das TIC nas suas atividades docentes.

O Programa Intel Ensino – Curso de Iniciação em TIC foi levado a cabo no quadro de acordos estabelecidos entre a Intel Corporation e o Ministério da Educação, desde 2009, através do NOSI. Foi concebido para ajudar os professores a adquirirem conhecimentos básicos e desenvolver abordagens de ensino e aprendizagem para o século XXI. Segundo os dados oficiais, de 2009 a 2014 foram formados, a nível nacional, com o Curso Intel Ensino, um total de 4413 professores – 1434 do ensino básico e 2935 do secundário –, sendo que o público-alvo eram os professores com pouco ou nenhum conhecimento em tecnologia. Temas relacionados com o ambiente de aprendizagem, aulas centradas no aluno com estímulo ao pensamento complexo e auto-direção estudantil, habilidades tecnológicas básicas, resultante da utilização efetiva da tecnologia e abordagens para aperfeiçoar a produtividade e práticas profissionais, constituem a essência do curso. Em alguns casos, este curso pouco trouxe de inovador aos professores. No início, permitiu a aquisição de conhecimentos básicos em Tecnologias de Informação, mas tratou-se de conteúdos que depois não foram devidamente postos em prática porque as escolas não estavam minimamente equipadas com os laboratórios de informática e Kits nas salas de aulas.

O Sistema Integrado de Gestão Escolar (SIGE) é um sistema que permite às escolas do ensino básico e secundário estarem interligadas em rede a um sistema comum, maximizando a comunicação, a gestão e minimizando os custos. O SIGE foi introduzido no sistema de ensino, em

2010, como experiência piloto. Atualmente, já está implementado, em mais 13 escolas secundárias do país, perfazendo um total de 15 escolas contempladas.

6. Considerações Finais

As TIC proporcionam novas oportunidades para Cabo Verde superar não só as limitações de isolamento e afastamento territorial e construir a sua própria resiliência, mas sobretudo para aproveitar o potencial tecnológico para a inclusão social e a emancipação das camadas mais desfavorecidas. Deste modo, é necessário assumir a mudança tecnológica como motor da mudança do cenário educativo em Cabo Verde.

O Programa “Mundu Novu” criou muitas expectativas no seio dos professores e alunos e os resultados da sua implementação ainda não são conhecidos na totalidade nem foram devidamente avaliados. Passados cinco anos após o seu arranque questiona-se a própria sustentabilidade do Programa, os recursos necessários, as opções e estratégias adotadas, e até a sua eficácia, com resultados lentos e pouco satisfatórios, com mudanças e constrangimentos de vária ordem. A nível do ensino, a vontade de efetivar o uso das TIC nas salas de aulas esbarra com a falta de equipamentos e de professores capacitados para esse mesmo uso e ensino das novas tecnologias.

As dificuldades do programa “Mundu Novu” revelam muitas das fragilidades de um país imbuído de grande ambição, mergulhado numa utopia do futuro, com a promessa da “transformação” baseada na tecnologia da educação. Neste particular, importa alertar para os verdadeiros perigos de políticas pouco sensatas que não respondam às reais necessidades das pessoas, nem resolvam eficazmente os seus problemas. Será que num país de poucos recursos onde há tantos problemas estruturantes como a falta de água, energia elétrica, pobreza extrema e muita desigualdade, a solução para superar a desigualdade digital se encontra em prover cada cidadão com os meios tecnológicos? Consta-se ainda que existem défices nos programas de incentivo a nível local para o combate à exclusão digital, que uma grande parte da população se sente privada do acesso às TIC's e que um dos principais entraves à expansão de computadores conectados à internet é o alto custo de acesso à mesma. Neste contexto, é importante frisar que de nada adiantam esforços para financiar computadores para a população mais carenciada, se esta mesma população tiver de arcar com os altos custos de acesso praticados pelo mercado. Em suma, como salienta Bronislaw Geremek no Relatório para a UNESCO da Comissão

Internacional sobre Educação para o século XXI (1996): *"as mudanças operadas a nível das tecnologias da informação e da comunicação agravam, ainda mais, o perigo e atribuem ao ensino um papel crucial na perspectiva do século XXI. Todas as reformas educativas deviam, por consequência, vir acompanhadas por uma reflexão sobre a necessidade de preservar a coesão social."* (p. 225).

Referências

- AGYEMAN, Osei Tutu. **ICT in Education in Cape Verde**. In Survey of ICT and Education in Africa. Washington, D.C.: InfoDev. 2007.
- ANAC – Agência Nacional das Comunicações. **Indicadores Estatísticos do Mercado das Comunicações Electrónicas em Cabo Verde, 2014**, disponível em: <http://www.anac.cv>
- BANCO MUNDIAL. **Construindo o Futuro: Como é que o Ensino Superior Pode Contribuir Para a Agenda de Transformação Económica e Social de Cabo Verde**. Estudo do Banco Mundial sobre o Ensino Superior em Cabo Verde. 2012.
- CASTELLS, Manuel. **A era de informação: Economia, Sociedade e Cultura**. A Sociedade em Rede. Volume 1. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.
- DE CARVALHO, T. **Ensino de Informática Básica a Deficientes Visuais em Regime ELearning em Cabo Verde**. Trabalho de Projeto de Mestrado em Gestão de Sistemas de ELearning. UNL. 2013.
- DOS REIS, Anibal J. **As Novas Tecnologias de Informação e Comunicação como forma de integração e combate a exclusão Social**. Instituto Superior de Educação – ISE, Praia, 2006.
- ÉVORA-SAGNAET, M., GRAY, V. e MINGES, M. **A Internet num PMA Lusófono: Estudo de Casos de Cabo Verde**. UIT, 2002.
- FELICIANO, P. (Coord) **Estudo de Base dos Sectores do Ensino Técnico, Formação Profissional e Emprego**. Relatório Final. Dezembro de 2011.
- INE – INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA. **Inquérito às Despesas e Receitas das Famílias (IDRF 1 e 2) e Questionário Unificado dos Indicadores de Bem-estar (QUIBB2006 e QUIBB2007)**.
- LOPES, J. L. Delgado. **Relatório: Estado das tecnologias de informação e comunicação em Cabo Verde**. NOSI, Praia, 2004.
- **Livro Verde para a Sociedade de Informação em Portugal**. Disponível em [www.posconhecimento.pcm.gov.pt/documentos/pdf/Livro Verde.pdf](http://www.posconhecimento.pcm.gov.pt/documentos/pdf/Livro%20Verde.pdf)
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, **Livro Verde para a Sociedade de Informação em Portugal**, 1997, in <http://www.mct.pt>.
- MINISTÉRIO DAS FINANÇAS DE CABO VERDE. **Objectivos do Milénio para o Desenvolvimento – Cabo Verde**. Relatório 2004. Praia, 2004.
- MINISTÉRIO DO ENSINO SUPERIOR, CIÊNCIA E INOVAÇÃO. **Anuário Estatístico 2011 / 2012**.
- NOSI – Núcleo Operacional do Sistema Informático. **PAGE – Plano de Acção para a Governação Electrónica: Uma Governação Mais Próxima dos Cidadãos**. Praia, Novembro de 2005.
- NOSI – Núcleo Operacional do Sistema Informático. **Programa Estratégico para a sociedade de Informação: Novas Oportunidade de Desenvolvimento**. Praia: Alfa Comunicações. 2005.
- PNUD **Relatório Nacional Sobre o Desenvolvimento Humano em Cabo Verde: As Novas Tecnologias de Informação e Comunicação e a Transformação de Cabo Verde**. 2004.

- SERRANO, A., & MARTINEZ, E. **La brecha digital. Mitos e Realidades**. California: Universidad Autónoma de Baja California. 2003.
- SEMEDO, S., & GUTIERREZ E, P. **O programa Mundu Novu e a brecha digital no Ensino Básico em Cabo Verde**. Communication & Social Change, 2(1), 58–86. 2014. doi:10.4471/csc.2014.08.
- UNESCO, **Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**.1996.
- VAZ, A. C. **Necessidades de Formação Contínua dos Professores para Utilização das TIC na Escola**. Um Estudo com Professores de uma Escola Secundária em Cabo Verde. Universidade de Lisboa, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. 2013.

....