

ARQUITECTURA DE UM MODELO PARA O ENSINO ABERTO E A DISTANCIA SUSTENTAVEL EM ANGOLA

Angola -Abril de 2014

José Venâncio Ferreira da Costa – Universidade Agostinho Neto-LUANDA
venanciocosta@yahoo.com.br

CATEGORIA: Investigação Científica (IC)

Setor Educacional: 1

Classificação das Áreas de Pesquisa em EAD: D

Natureza do Trabalho: B

RESUMO

Este trabalho apresenta um modelo de Ensino Aberto e a Distancia (EaaD) sustentável em Angola.

A concepção deste modelo é resultado da necessidade urgente de implementar o EaaD nesse país africano. O modelo possibilita que professores e estudantes selecionem uma estratégia acertada para a aplicação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino e aprendizagem, e deste modo responder a questão de quais são os factores que contribuem para que o uso das TIC no ensino seja más efectivo. As acções que marcam o desenho para a aprendizagem neste modelo, estão baseadas no paradigma filosófico y axiológico do Pensamento Complexo.

Em Angola, como resultado de desenvolvimento económico e social que se está vivendo nos últimos anos, torna-se necessário por um, lado a formação de profissionais qualificados y por outro lado, dar resposta às necessidades de acesso aos programas universitários, o que poderá ser alcançado com a existência de um modelo estructural y funcional de EaaD.

Palavras-chave: Desenho Instrutivo, Ensino Aberto e a Distância (EaaD), Flexibilidade, Modelo, (TIC), Pensamento Complexo.

ABSTRACT

This work presents a sustainable model of Open Education and at Distance (EaaD) in Angola.

The design of this model is the result of the urgent need to implement the EaaD in this African country. The model enables teachers and students to select a

right to the application of Information and Communication Technologies (ICT) in teaching and learning strategy, and thus answer the question of what are the factors that contribute to the use of ICT being effective. The actions that mark the design for learning in this model is based on philosophical and axiological paradigm Complex Thought.

In Angola, due to the economic and social development is experienced in the last years, it is in a way needed the training of professionals qualified, and in another way, give answer to the demands of access to college programs, what can be done if we have a structural and functional model of EaaD.

Key words: Design, Open Education and at Distance (EaaD), Model, (ICT), Complex Thought.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos foram publicados muitos e importantes trabalhos à volta da problemática do Ensino Aberto e a Distancia (EaaD) (Lane, 2011), porém, poucos destes trabalhos destacam a importância de:

- a) Uma pedagogia para os diferentes cenários de interactividade presentes no EaaD;
- b) A transdisciplinaridade presente nos problemas do mundo real para o qual formamos os educandos;
- c) Uma educação baseada em valores humanos necessários para uma convivência social satisfatória e sustentável na sociedade do conhecimento, ao que é necessário agregar a complexidade dos ambientes virtuais de aprendizagem criados pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), para o qual os professores e os próprios estudantes não possuem o domínio necessário, nem as competências pertinentes.

Neste trabalho são apresentadas as bases para a Arquitectura de um modelo de EaaD que tome em consideração os aspectos citados anteriormente. Este modelo servirá de fundamento aos espaços de aprendizagem que propiciarão o desenvolvimento das competências necessárias para os professores e para os estudantes em Angola.

1.1. Porquê arquitectura de um modelo de EaaD?

O relatório “Global trends in the development and use of open educational resources” (UNESCO, 2010), destaca que a falta de modelos educativos apropriados fazem difícil o estudo (compreensão) dos materiais didáticos desenvolvidos para o Ensino Aberto e Distância e que isso associado a falta de competências pedagógicas dos professores reduz o entusiasmo dos estudantes no prosseguimento dos seus estudos. Para tal torna-se necessário que as instituições tenham definido um modelo educativo como guia, neste caso do uso dos recursos educativos.

A arquitectura do modelo de EaaD apresentado neste trabalho pretende ser um guia para “navegar” de forma segura, como se um mapa se tratasse, permitindo a realização inúmeros recorridos e projectos educativos no el âmbito da EaaD. Noutras palavras, a arquitectura do modelo de EaaD pode conduzir decisões, a cerca de quais aplicações ou ferramentas deveriam ser aplicadas para a construção do conhecimento quer por professores como por estudantes.

O principal objetivo da arquitectura de um modelo é facilitar ao máximo os processos de **compreensão** e **interactividade** que executam os principais atores (professor-estudante -instituição) num ambiente definidamente mediado pelas las TIC.

Para tal, este trabalho não exclui uma análise dos conceitos de “compreensão e interactividade” que constituem “a areia e o cimento” que solidificam os componentes da arquitectura do modelo para logo de seguida realizar um recorrido histórico pelos conceitos como arquitectura de um computador e arquitectura de um sistema de informação pretendendo de essa forma evidenciar a coerência e pertinência do conceito “arquitectura” para estruturar categorias conceituais em diversos campos do conhecimento entre eles o EaaD.

Posteriormente passa-se a explicação dos atributos do modelo de EaaD cuja estrutura conforma três pilares fundamentais, todos baseados no paradigma filosófico e axiológico do Pensamento Complexo.

1.1.1. Conceito de Arquitectura de um Modelo EaaD

Neste trabalho o conceito de arquitectura de um Modelo EaaD é entendido no sentido de poder estruturar e articular de forma coerente um conjunto de estratégias e técnicas que possibilitem criar e configurar espaços associados aos processos de ensino-aprendizagem para o EaaD em Angola, aportando para uma pedagogia dos conteúdos enriquecida pelo Pensamento Complexo e facilitada pela Tecnologia Educacional apropriada que possibilite uma integração das TIC aos conteúdos instructivos e centrada nos que aprendem. Em certa medida com a ajuda do Pensamento Complexo extrapolamos e adaptamos ao modelo de EaaD, algumas características do que se entende como a “arquitectura de um sistema de informação “(Wurman, 2008) e arquitectura de um computador (Tanenbaum 2005).

Por um lado o processo de ensino e aprendizagem é em parte um processo de processamento da informação. Wurman define a arquitectura da informação como:

"O estudo da organização da informação com o objetivo de permitir o usuário encontrar a sua via de navegação que o leva ao conhecimento e a compreensão da informação".

Por outro lado, o conceito de “arquitectura” no ambiente computacional faz referência a inter-relação Homem- Máquina. O computador e as redes são poderosas ferramentas do amplo arsenal das TIC para fazer possível os processos do EaaD.

De acordo com o autor deste trabalho, face a utilização do conceito “arquitectura “ está-se em presença de um conceito transdisciplinar para caracterizar a necessidade de um modelo de EaaD que permita:

- Promover múltiplos laços de “interactividade” através das interfaces que possibilitam a Tecnologia Educacional apoiada nas TICE (skype, DVD interactivo, plataformas, redes, etc.);
- Apresentar todo tipo de informação de forma “compreensível” dentro de um contexto Homem-Máquina. Tornar “o complexo compreensível sem ser reducionista e simplista”;

- Possibilitar ao máximo a assimilação de conteúdos propostos para a aprendizagem aberta e autónoma;
- Estabelecer no âmbito educacional uma íntima relação entre a estrutura do modelo EaaD a sua capacidade para dar resposta as exigências da aprendizagem para a sociedade do conhecimento, que é sem dúvidas a aprendizagem ao longo de toda a vida, onde o mais importante é que o professor seja guia, orientador para a criação de capacidades que possibilitem a “compreensão interactiva”
- Aplicar de forma explícita um enfoque sistémico.

É utilizado o contexto do anteriormente exposto, para considerar varios subsistemas ou pilares do modelo de EaaD para Angola, ou seja, eles constituem a bússola (mapa) que pode “nortear” qualquer projecto, programa, curso, etc. no âmbito da EaaD em Angola.

2. ESTRUCTURA DO MODELO DE EaaD

O modelo de EaaD proposto neste trabalho está conformado em três eixos ou pilares com os seus subsistemas associados. A Fig. 1a apresenta uma macro visão tridimensional.

MODELO DE ENSINO ABERTO E A DISTANCIA (EaaD)

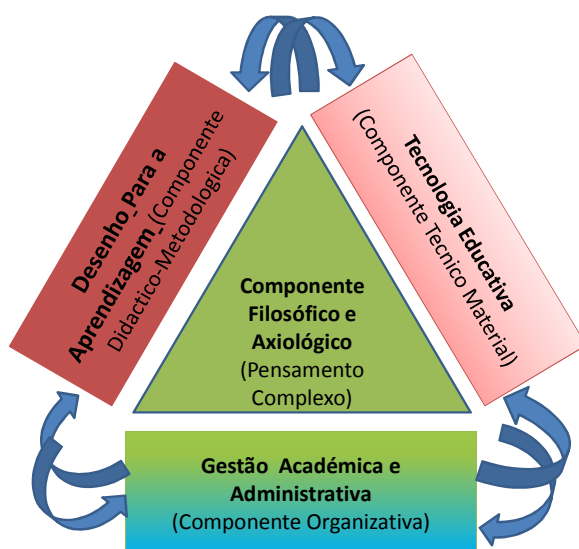


Fig.1a: Apresentação dos eixos fundamentais del Modelo.

2.1. Pensamento complexo:

O pensamento complexo constitui a componente filosófico-axiológico ou seja, o sustentáculo do modelo representando dessa forma os fundamentos teórico-metodológicos.

Na sua qualidade de suporte ao modelo, o pensamento complexo está representado pelos seguintes subsistemas:

1. Transdisciplinaridade
2. Saberes e valores imprescindíveis
3. Epistemologia (Significado do conhecimento)
4. Concepção do processo aprendizagem.

2.2. Desenho para a aprendizagem

O desenho para a aprendizagem comporta o eixo didactico-metodologico que compreende os seguintes subsistemas:

1. Princípios em que se baseia a preparação dos estudantes
2. Requisitos para o Ingresso à universidade
3. Desenho de recursos educativos
4. Formas de apoio aos estudantes: Sistema de tutoria e avaliação
5. Investigação educativa

2.3. Gestão académica e administrativa:

A gestão académica administrativa representa o eixo organizativo do modelo no que integram os seguintes subsistemas:

1. Processos de inscrição e matrícula dos estudantes
2. Gestão académica
3. Gestão para o controlo do funcionamento dos laboratórios e da biblioteca
4. Gestão dos serviços para apoio ao estudante

5. **CGE** (Controlo y gestão do equipamento) e **SCPDRE** (Sistema de controlo da produção e distribuição de recursos educativos).

2.4. Tecnología educativa:

Este componente representa o eixo técnico-material do modelo que comprende os recursos materiais (texto, guías, software, de carácter educativo, etc.) e os meios de comunicación (plataformas, internet, videoconferência, telefonía IP, Skype entre outros). A tecnología educativa comprende os seguintes subsistemas:

1. Infraestructura tecnológica para los recursos de apoyo a la docencia, aprendizaje y evaluación;
2. Producción y publicación de recursos educativos;
3. Bibliotecas digitales y repositorios;
4. Observatorio para las tecnologías emergentes

3. FUNÇÕES E REQUISITOS DO MODELO

3.1. O Pensamento complexo

O pensamento complexo é o que caracteriza o que fazer das ciências. Relacionado com esta ideia, Edgar Morin diz: "...O pensamento complexo é antes tudo um pensamento que relaciona. É o significado mais próximo do termo *complexus* (o que está tecido em conjunto). Isto quer dizer que oposto ao modo de pensar tradicional, que divide o campo dos conhecimentos em disciplinas entrincheiradas e classificadas, o pensamento complexo é um modo de inter-relação, pois está contra a separação dos objetos de conhecimento, repondo-lhes no seu contexto e de ser possível na globalidade a que pertencem." (Morín, 1996, p.72).

O Pensamento Complexo oferece- nos importantes aspectos metodológicos na vertente ética, filosófica, e orienta-nos para a vida sustentável, sendo útil para este modelo que servirá de base para a implementação do EaaD em Angola.

3.2. Desenho para a aprendizagem

O desenho para a aprendizagem é um eixo relevante para o modelo abordado neste trabalho, na medida que inclui os diferentes subsistemas já mencionados. O desenho para a aprendizagem envolve toda a componente pedagógica que assegura o funcionamento do modelo.

Gestão Académica e Administrativa

Esta secção aborda os cinco subsistemas que integram a gestão académica e administrativa que representa o eixo organizativo do modelo.

Em todos os sistemas de organização, a gestão académica e administrativa joga um papel importante uma vez que trata-se da componente da qual depende o alcance da eficiência e eficácia das instituições ligadas ao EaaD. A Gestão académica e administrativa facilita que a instituição saiba conceber, planificar executar, controlar e avaliar as suas acções.

Resumindo, a gestão académico-administrativa deve permitir que os professores tenham autonomia para a elaboração, inserção, e gerenciamento dos conteúdos sob sua responsabilidade e que possa exercer-lo de maneira amena, rápida, com liberdade e flexibilidade.

3.3. Tecnologia educativa:

Um ponto de partida importante para caracterizar este eixo é considerá-lo como um processo e não como um produto separado do conteúdo docente.

O desenvolvimento de estratégias que possibilitem utilizar as TIC, constituem um factor chave para lograr a eficácia do processo de aprendizagem. Novas formas de ensinar e aprender devem constituir preocupação permanente do claustro docente.

As TIC compreendem uma ampla gama de recursos que podem ser aplicados à gestão docente administrativa tais como a planificação de actividades, implementação e elaboração dos planos de aula de cada unidade curricular, até a própria organização institucional, etc.

Este eixo inclui um amplo espectro de actividades associadas ao conhecimento técnico, básico do recurso educacional, a tecnologia de comunicação ou de gestão de acordo com o contexto. Neste caso trata-se de ferramentas, processos, procedimentos, materiais, software, hardware, entre outros. Compreender como a tecnologia educacional funciona, possibilita uma melhor compreensão dos seus métodos, pelo que é muito importante conhecer a inter-relação educação- ciência - tecnologia (Acevedo, 2004).

Os tipos de tecnologia que podem ser utilizadas foram clasificadas em instructivos de comunicação e de gestão. Com esta classificação logra-se desenhar accões de superação do professorado relativamente a como incorporar-los ao processo de aprendizagem.

CONCLUSÕES

Este trabalho cumpre a nobre missão de oferecer subsídios que satisfaçam uma velha demanda no Ensino Superior em Angola pois trata-se da implementação do Ensino Aberto e a Distancia.

É proposto um modelo tridimensional para o EaaD, onde destaca-se o desenho para a aprendizagem, a gestão académica e administrativa, e a tecnologia educativa. Os três eixos baseiam-se no Pensamento complexo que por sua vez

compreende os subsistemas epistemologia, saberes e valores imprescindíveis, finalmente a transdisciplinaridade.

O modelo tem a sua arquitectura expressa através de uma estrutura com as respectivas funções, pelo que constitui uma contribuição de natureza conceitual e educativa dando resposta a seguinte problemática:

- a) A transdisciplinaridade presente nos problemas do mundo real para no qual formamos os educandos.
- b) Uma educação em valores humanos necessários para uma convivência social satisfatória e sustentável na sociedade do conhecimento.

Finalmente abordou-se de forma inovadora uma pedagogia para a compreensão dos conteúdos nos diferentes cenários de interactividade presentes no EaaD. Este conceito foi denominado compreensão interactiva.

BIBLIOGRÁFIA

ACEVEDO, F. (2004). *El papel de la Educación, Ciencia Tecnologia e Sociedad en una alfabetización científica y tecnológica para todas las personas*.

<http://www.saum.uvigo.es/reec/> Revisado: 20/05/2013.

BELLONI, Maria Luisa. (2001). *Educación a Distancia, 2ª Edición*. Cmapinas Brasil: Autores Asociados.

DODGE, B. (1997).

http://www.edweb.sdsu.edu/courses/editec596/about_webquests.html Revisado: 2/05/2013

FIALHO, R. (2007). *Transdisciplinaridade: A Natureza Íntima da Educação Científica*. Porto Alegre: EDIPUCRS.

LANE, B. (2011). *Theory and Practice of Distance Ecacation*. In L. SONG, *Theory and Practice of Distance Ecacation*. London: Kountledge.

MACHADO, A. (1999). O Vídeo e sua linguagem. *Revista USP, São Paulo, nº16*, 6-17.

MEC, B. (2007). Referencias de qualidade para a Educação a Distancia. 2008 (pp. 29-31). Brasília: Ministerio da Educação.

MORIN, E. (2011). *Introdução ao Pensamento Complexo- 2ª Ed.* Porto Alegre: Salinas.

MORIN, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Paris: UNESCO.

PHEPS, R & Hase, S 2002, 'Complexity and action research: exploring the theoretical and methodological connection', *Educational Action Research*, vol. 10, no. 3, pp. 507-524.

<http://dx.doi.org/10.1080/09650790200200198> Revisado: 22/08/2013

SOHETE, J. (2003). Transdisciplinaridade e a Teoria da Complexidade. (pp. 21-28). São Leopoldo: UNISINOS.

SOUSA, C. (2003). The Zone of Proximal Development in Vygotsky. *Analysis of Learning and Instrucción*, (p. 59).

TANEMBAUM, A. (2005). *Redes de Computadores e Internet* . Porto Alegre: Salinas.

UNESCO. (2010). *The Global Trends In The Development and Use of Open Educational Resources*.

Paris, <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001913/191362e.pdf> Revisado: 11/03/2013

WILLIAMS, R. (2011). *Manual de Gestão do Conhecimento*. Porto alegre: Bookman.

WURMAN, R. (2008). *Ansiedade de Informação*. São Paulo: Cultura.

WURMAN, R. (2008). *Ansiedade de Informação*. São Paulo: Cultura. http://pt.wikipedia.org/wiki/Avaliação_da_aprendizagem Revisado:18/11/2013