

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E MOBILIDADE: PRIMEIRAS AÇÕES NA UAB-UFSCAR

São Carlos, 5 de maio de 2009

Glauber Lúcio Alves Santiago

Universidade Federal de São Carlos, glauber@ufscar.br

Daniel Mill

Universidade Federal de São Carlos, mill@ufscar.br

Categoria: C - Métodos e Tecnologias

Setor Educacional: 3 - Educação Universitária

Natureza: A - Relatório de pesquisa

Classe: 1- Investigação científica

RESUMO: O presente trabalho objetiva apresentar uma visão geral sobre o tema Educação a Distância e Mobilidade e como estão sendo as primeiras ações para a implantação de tecnologias envolvidas neste tema no âmbito da UAB-UFSCar e mais especificamente no curso de Licenciatura em Educação Musical, oferecido na modalidade de educação a distância. O passo inicial deste processo se trata de uma pesquisa junto aos alunos da UAB-UFSCar sobre o emprego de vídeos para aparelhos portáteis nos cursos. O objetivo inicial é analisar o potencial pedagógico desta tecnologia. Além disso, deseja-se identificar as dificuldades que os alunos teriam em implementar a utilização desta tecnologia.

Palavras-chave: EaD e mobilidade, m-learning, UAB-UFSCar, Educação Musical.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E MOBILIDADE: PRIMEIRAS AÇÕES NA UAB-UFSCAR

Introdução

Este trabalho objetiva apresentar uma reflexão sobre o tema *Educação a Distância e Mobilidade*, destacando as primeiras ações para a implantação de tecnologias envolvidas neste tema no âmbito da UAB-UFSCarⁱ e mais especificamente no curso de Licenciatura em Educação Musical, oferecido na modalidade de Educação a Distância (EaD).

Moore e Kearsley (2007: 2) consideram a educação a distância como o aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local do ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais. Assim, a cada novidade tecnológica na área das tecnologias da informação e comunicação, elementos adicionais chegam para influenciar esta modalidade de educação; ou seja, a EaD está relacionada às mudanças tecno-culturais. Um fato que corrobora esta idéia é que mesmo as maneiras pelas quais tem-se chamado a EaD indicam aspectos da evolução da tecnologia, por exemplo: Ensino por correspondência, Aprendizagem por computador, E-learning, aprendizagem virtual etc. (Formiga, 2009: 44)

Nas últimas décadas tem havido um número crescente de novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) para veicular as diversas mídias nos sistemas de sistema de educação a distância. Estas novidades tecnológicas não podem ser vistas apenas pelo seu valor intrínseco, como aplicações da engenharia de sistemas e softwares, mas como elementos atuantes neste sistema de ensino-aprendizagem. Em um processo de ensino-aprendizado existe a necessidade da utilização de uma variedade de tecnologias, já que nenhuma tecnologia, por si só, pode dar conta da grande gama de requisitos em um curso como um todo e das necessidades de aprendizagem dos vários alunos. Considerando que existem variados estilos e capacitações para o aprendizado (Moore e Kearsley, 2007: 101). Para estes autores *quanto mais alternativas de mídia são oferecidas, mais eficaz o curso*

de educação a distância tem a possibilidade de ser para uma faixa mais ampla de alunos (p. 102).

A educação, em qualquer época, constitui-se e fundamenta-se em quatro elementos básicos: processos de gestão (gestores), de docência (educadores), de discência (estudantes) e de mediação tecnológica (tecnologias) (Mill, 2007: 266). É extremamente importante que sejam consideradas em seu conjunto para compreensão do fato pedagógico efetivo. Sabendo disso, destacaremos neste trabalho, apenas para fins didáticos, as tecnologias de suporte midiático que possibilitam a mediação do ensino-aprendizagem. Em particular, centraremos nossa análise nas tecnologias que possibilitam a mobilidade educacional; isto é, analisaremos os dispositivos e sistemas que possibilitem ao estudante de EaD uma maior mobilidade para a realização dos seus estudos. Incluem-se aí celulares, equipamentos de MP4 (ou superiores) e similares. Como na literatura da área, utilizaremos a terminologia *m-learning* (do inglês: *mobile learning*) para designar mobilidade educacional.

Segundo Bulcão (2009), como uma política para facilitar a integração dos países da Comunidade Européia no que se refere a aspectos educacionais, em 1999, dois conceitos foram estabelecidos na Declaração de Bolonha. Foi destes conceitos de surgiu o termo em inglês *mobile learning* (*m-learning*), traduzido para o português como aprendizado móvel ou aprendizagem em movimento (ou mobilidade educacional). O primeiro conceito indicava a necessidade de se criarem parâmetros para que possibilitar o reconhecimento de diplomas em toda a Comunidade e o segundo era voltado para possibilitar o deslocamento dos alunos, professores e burocratas. Ou seja, possibilitar a mobilidade na educação em amplos sentidos (Bulcão, 2009: 81).

O principal motivo para adoção do termo *m-learning* relaciona-se mais à sua popularização do que da à sua acuidade conceitual. Particularmente, entendemos que há um problema, ao menos conceitualmente, em usar apenas parte do binômio ensino-aprendizagem. Quando nos referimos apenas ao aprendizado (ou *learning*) móvel, desconsideramos o ensino. Sendo a educação composta pelo ensino e pela aprendizagem, seria mais adequado adotar o termo educação móvel ou educação e mobilidade.

A mesma questão terminológica já existia antes do *m-learning* por conta do uso do termo e-learning (do inglês: *electronic learning* – aprendizado eletrônico) como sinônimo de educação a distância. Para Guy (2009), o *m-learning* (*mobile learning*) é uma evolução da *e-learning* (*eletronic learning*), que por sua vez o é da *d-learning* (*distance learning*) (GUY, 2009: ix).

Por se tratar de uma análise da experiência da UAB-UFSCar, nos basearemos na concepção mais ampliada de EaD da UFSCar — que entende EaD como sendo educação a distância e não *ensino a distância*. Mill (2007: 267) apresenta um resumo desta concepção de base da UAB-UFSCar. Enfim, para este trabalho, tanto as idéias envolvendo o e-learning (mais conhecido entre nós como a aprendizagem virtual) como as idéias envolvendo o m-learning serão tomadas como parte da EaD. De qualquer forma são interessantes as relações que se pode fazer entre o m-learning, o e-learning e a EaD. Segundo Traxler (2009: 8), esses termos se interligam pelas suas características: *peçoal, espontâneo, causa interrupções oportunas, informal, penetrante, situado, privado, percepção de contexto (context-aware), pequeno e portátil*. Por outro lado, são termos ligados ao e-learning: “estruturada, cheia de recursos, banda larga, interativa, inteligente e de fácil utilização”.

Algumas definições de m-learning se relacionam com a mobilidade. Taylor indica três delas (Taylor, 2006, citado por Traxler, 2009: 10): a) Aprendizado mediado por dispositivos móveis; b) Mobilidade dos estudantes (independentemente dos seus dispositivos); c) Mobilidade de conteúdos/recursos no sentido que eles podem ser acessados de qualquer lugar. Todavia a maioria das definições de *m-learning* são relacionadas com o tipo de tecnologia, como nas seguintes: a) Qualquer sistema de ensino baseado exclusivamente, ou prioritariamente, em tecnologias de bolso ou em palmtops (Traxler, 2005, citado por Traxler, 2009: 2); b) Qualquer sistema de aprendizagem baseado exclusivamente, ou prioritariamente, em aparelhos computacionais móveis: Palms, aparelhos com Windows CE, e telefones celulares (Quinn, 2000, citado por Traxler, 2009: 2); c) Qualquer sistema de aprendizagem no qual o aluno não está fixo em um local pré-definido (O’Malley et al. 2003, citado por Traxler, 2009: 2); d) Qualquer sistema de aprendizagem no qual os estudantes utilizam as vantagens e oportunidade fornecidas pelas tecnologias móveis (O’Malley et al., 2003, citado por Traxler, 2009: 2); e) “M-

learning é um tipo de e-Learning que pode se dar em qualquer lugar e a qualquer momento como o auxílio de um dispositivo de comunicação como um telefone celular, um PDA (personal digital assistant), um iPod ou qualquer outro dispositivo portátil pequeno” (Kadirire, 2009: 15).

Como podemos ver nestas definições apresentadas, a telefonia celular (e outras tecnologias a ela associadas) é uma grande impulsionadora do m-learning. Avaliando dados sobre esta tecnologia, podemos ver que em poucos anos ela se disseminou em toda a sociedade e agora com terceira geração da tecnologia de celulares, tornou-se possível uma grande gama de serviços como telefonia, mensagens de texto, multimídia, vídeos e banda larga (Kadirire, 2009: 16). Conforme o anuário estatístico da ABED, de 2008, 12,9% das instituições de EaD no Brasil já utilizavam telefonia celular como mídia; 54,3% utilizavam o telefone como recurso on-line; 5,7% utilizavam conferência por telefone como recurso pedagógico on-line (Sanchez, 2008: 64-65). Estes dados indicam que as tecnologias voltadas ao *m-learning* já estão sendo utilizadas no Brasil sistematicamente, o que é bastante significativo considerando o quão recente é o termo.

EaD e Mobilidade na UAB-UFSCar

Os trabalhadores ou proponentes de educação a distância precisam estar abertos a novas possibilidades tecno-pedagógicas. Como afirma Formiga (2009), os profissionais da EaD não podem estabelecer fronteira alguma.

Não há espaço para conservadores ou acomodados, exigem-se atividades ousadas e celeridade nas decisões, que obrigatoriamente envolvem riscos nas opções com as quais se defronta. Estar sempre de cabeça aberta às novidades e ser flexível para mudar a qualquer momento. Não é um território para dogmas ou verdades absolutas (Formiga, 2009: 41).

Desta maneira, muitas idéias têm surgido e várias tecnologias têm sido desenvolvidas (ou adotadas) objetivando o sucesso do processo de ensino-aprendizado, especialmente na educação a distância. Porém, acreditamos que o principal problema enfrentado no dia-a-dia não é mais a limitação tecnológica em si, mas a limitação de tempo e de recursos (financeiros e humanos) para se utilizar as tecnologias já disponíveis. Os ambientes virtuais existentes são

extremamente ricos e já são amplamente utilizados, assim como os tradicionais materiais didáticos impresso e audiovisual. Entretanto, ainda existe uma demanda por mais material em multimídias, especialmente envolvendo mídias digitais-audiovisuais e materiais que envolvam a mobilidade (mensagens de texto por celular, ambientes virtuais vinculados a estas tecnologias, videoaulas para MP4 ou similares etc.).

Segundo Moore e Kearsley (2007: 348-9), para se implantar nova tecnologia em um curso a distância é necessário avaliar as necessidades e observar a compatibilidade dos custos. Muitas vezes gasta-se muitos recursos para se utilizar uma nova tecnologia e deixa-se de aplicar recursos na produção de uma boa mídia ou na elaboração de bons materiais em tecnologias já adotadas. Assim, é preciso planejamento estratégico antes da adoção de uma nova mídia/tecnologia.

Moore e Kearsley (2007: 99) apresentam passos orientadores para a seleção de mídia e tecnologia: 1. Identificar os atributos das mídias exigidos pelos objetivos de instrução ou pelas atividades de aprendizado; 2. Identificar as características dos alunos que sugerem ou eliminam certas mídias; 3. Identificar as características do ambiente de aprendizado que oferecem ou eliminam certas mídias; e 4. Identificar os fatores econômicos ou organizacionais que podem afetar a viabilidade de certas mídias.

Com base nesses quatro orientações de Moore e Kearsley, apresentaremos abaixo os passos adotados pela UAB-UFSCar no estudo da implantação da tecnologia em seus cursos. É ainda bem tímida esta primeira etapa da implantação de elementos do *m-learning* na UAB-UFSCar; isto é, sem o uso dos recursos da telefonia celular de terceira geração, mas trata-se de uma experiência que pode trazer luz a outras iniciativas de instituições públicas mantenedoras de EaD. Por hora, a UAB-UFSCar está implementando apenas a produção e disponibilização de vídeos para serem assistidos em aparelhos portáteis como iPods, Mp4, celulares ou equipamentos similares que reproduzem vídeos em formato móvel. Como passo inicial, realizou-se uma pesquisa com os alunos dos cinco cursos de graduação a distância da UAB-UFSCarⁱⁱ, em que eles respondiam a um questionário eletrônico com diversas questões que objetivavam analisar o potencial pedagógico desta tecnologia móvel. Além disso, desejava-se identificar as dificuldades técnico-financeiras

que os alunos (de cursos públicos gratuitos) teriam ao implementar a utilização de mídias móveis, buscando possíveis alternativas às barreiras identificadas. Os passos são os seguintes:

A. Identificar os atributos da nova tecnologia ou mídia:

Em nossa pesquisa, foi solicitado aos alunos indicarem possibilidades de aplicação dos dispositivos de vídeo móveis.

B. Identificar as características dos alunos em relação à nova tecnologia ou mídia:

Na pesquisa da UAB-UFSCar, foi perguntado o motivo do desejo de utilizar tal tecnologia e, entre as respostas dos alunos do curso de Educação Musical, obteve-se: 2 relacionadas com controle; 8, com alegria, satisfação ou vontade; 2 com comunicação; 23, com aprendizagem contextualizada (poder estudar em qualquer lugar); e 12 com a continuidade entre os contextos (estudar nos intervalos).

Um fato curioso sobre EaD e mobilidade é que é no público adolescente e jovem que a *m-learning* tem tido os resultados mais positivos (Kadirire, 2009: 17). Para se refletir sobre isso foram cruzados os dados sobre faixa etária e desejo de se utilizar esta tecnologia para melhorar o aprendizado, isso com todos os 234 respondentes da pesquisa. Como resultado verificou-se que, embora a maioria dos alunos, independentemente da idade, indicassem que os vídeos em aparelhos portáteis poderiam melhorar o seu aprendizado, entre o público mais velho houve um ligeiro decréscimo desta indicação (Figura 1).

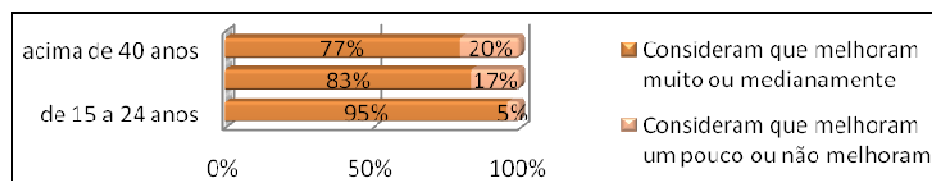


Figura 1. Vídeos para aparelhos portáteis melhoram as possibilidades de aprendizagem.

C. Identificar as características do ambiente de aprendizado já utilizado em relação à nova tecnologia ou mídia:

A UAB-UFSCar utiliza em seus cursos materiais didáticos em mídia virtual (Moodle) e, como complemento, em mídias impressas, audiovisuais e por webconferências. Ou seja, a mídia audiovisual já é utilizada em cada uma destas tecnologias o que facilita a introdução dos vídeos em aparelhos portáteis.

D. Identificar os fatores econômicos ou organizacionais que podem afetar a viabilidade da nova tecnologia ou mídia:

Por se tratar de um equipamento de custo relativamente alto para alguns alunos de EaD, a pesquisa preocupou-se com a possibilidade ou não dos alunos já possuírem ou adquirirem dispositivos portáteis para reproduzir os vídeos. A Figura 2 apresenta um cruzamento entre a renda familiar e a posse ou não dos dispositivos. Pode-se observar que entre as duas rendas mais baixas e as quatro mais altas existe certo equilíbrio, embora apresentem-se bem distintas entre si.

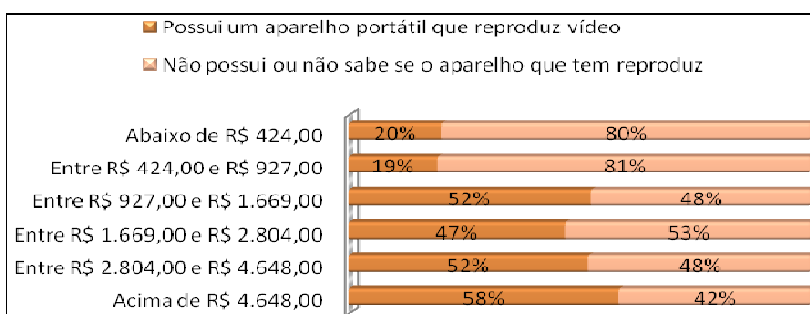


Figura 2. Renda familiar e posse dos dispositivos.

Já a Figura 3, que indica a possibilidade de aquisição de um dispositivo para reprodução de vídeo e a renda familiar, mostra que entre os alunos com renda mais baixa e os demais existe uma menor diferença percentual, se comparado à figura anterior. Isso indica que o desejo de aprender justifica as possíveis dificuldade de aquisição destes aparelhos pelos alunos.

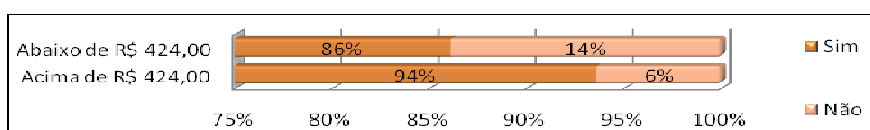


Figura 3. Renda familiar e possibilidade de adquirir o aparelho.

Além dos aspectos financeiros, a pesquisa preocupou-se em saber o quanto de dificuldades técnicas seriam enfrentadas pelos alunos para o emprego da tecnologia. A Figura 4 mostra um resumo das respostas obtidas, em que a maioria dos alunos não teria tanta dificuldade e, ainda, que quase a totalidade dos alunos com alguma dificuldade está disposta a aprender o código desta tecnologia móvel.

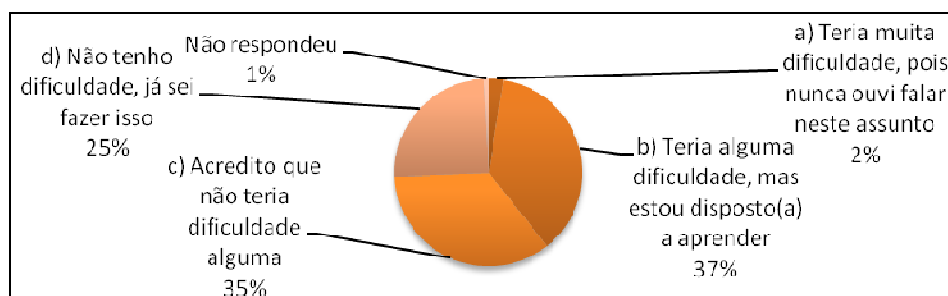


Figura 4. Grau de dificuldade em converter formatos de vídeo.

Considerações finais

A mobilidade, traduzida em flexibilidade espaço-temporal, é pilar básico para a educação a distância (EaD). As tecnologias deste século apresentam-nos possibilidades de mobilidade que merecem adequação aos anseios da formação pela modalidade EaD. Nesse sentido, a UAB-UFSCar está começando esse processo de uso de tecnologias móveis em seus cursos, começando por uma pesquisa de interesse e levantamento de possíveis dificuldades que os alunos de um curso público possam apresentar.

O texto apresenta uma reflexão que começa pela confusão conceitual em torno da relação entre *educação e mobilidade*, que geralmente é tratada como *m-learning* (do mobile-learning). Esta reflexão trata a tecnologia móvel como essencial para a busca da flexibilidade efetiva dos tempos e espaços educacionais. Nesta fase inicial da adoção desta tecnologia, observamos que os alunos estão bem afeitos ao seu uso intenso e, também, dispostos a fazerem investimentos de tempo, esforço e dinheiro para aprenderem a utilizá-la e para aquisição do equipamento (MP4 ou superior, celular que execute vídeos ou similares). Em breve, esperamos ter mais dados para apresentar.

ⁱ UAB-UFSCar é o termo adotado para designar o programa de formação superior pela modalidade de educação a distância (EaD) da UFSCar em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB) do Ministério da Educação (MEC). A UAB-UFSCar oferece cinco cursos de graduação (além de outros cursos de aperfeiçoamento e especialização) pela modalidade de EaD. Para saber mais, acesse: www.uab.ufscar.br

ⁱⁱ Foram coletados dados de 234 respondentes ao questionário, sendo 90 do curso de Educação Musical, 52 do curso de Pedagogia, 9 do curso de Tecnologia Sulcrolcooleira, 43 da Engenharia Ambiental e 40 de Sistemas de Informação. Os dados foram coletados entre abril e março de 2009.

Referências bibliográficas

BULCÃO, Renato. Aprendizagem por *m-learning*. In: FORMIGA, Marcos e LITTO, Fredric M. **Educação a distância**: O estado da arte. São Paulo: Pearson Education, 2009, pp. 81-86.

FORMIGA, Marcos. A terminologia da EAD. In: FORMIGA, Marcos e LITTO, Fredric M. **Educação a distância**: O estado da arte. São Paulo: Pearson Education, 2009, pp. 39-46.

GUY, Retta. **The Evolution of Mobile Teaching and Learning**. Santa Rosa, California: Informing Science Press, 2009.

KADIRIRE, James. Mobile Learning DeMystified. In: Guy, R. (ed.). **The Evolution of Mobile Teaching and Learning**. Santa Rosa, California: Informing Science Press, 2009, pp. 15-55.

MILL, D. Sobre a formação de professores no Brasil contemporâneo: pensando a LDB e a EaD como pontos de partida. In: Souza, J.V.A. (org.). **Formação de professores para a educação básica**: dez anos da LDB. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

MOORE, Michel e KEARSLEY, Greg. **Educação a Distância**: Uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

SANCHES, Fabio (Coord). **Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância**. São Paulo: Instituto Monitor, 2008.

TRAXLER, John. The Evolution of Mobile Learning. In: Guy, R. (ed.). **The Evolution of Mobile Teaching and Learning**. Santa Rosa, California: Informing Science Press, 2009, pp. 1-14.