

A PERSPECTIVA DA UBIQUIDADE NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Rio de Janeiro – RJ – 05/2015

**Vivian Martins Lopes de Souza – Universidade Federal Fluminense –
vivi.lmartins@gmail.com**

Classe – Investigação Científica (IC): Pesquisa

Setor Educacional – Educação Superior

Classificação das Áreas de Pesquisa em EAD – Tecnologia Educacional

Natureza – Relatório de Estudo Concluído

RESUMO

A educação a distância é uma modalidade de ensino que se consolida como a principal inovação da área educacional nas últimas décadas. Com base em um paradigma de flexibilidade e rapidez nas premissas educacionais, surge o conceito de educação ubíqua e de mobilidade no processo de ensino e aprendizagem. A educação ubíqua aplicada na educação a distância é o foco do trabalho e sobre ela é realizada uma pesquisa com a finalidade de contribuir para o entendimento conjuntural da ubiquidade e da mobilidade. Os instrumentos de coleta de dados compreendem questionários direcionados aos discentes e aos docentes que podem oferecer contribuições sobre o tema, pois estão inseridos na realidade estudada. Os resultados da pesquisa apontam uma grande parte dos respondentes inscritos em cursos de pós-graduação à distância, com idade entre 51 e 60 anos, mostrando como os cursos à distância estão alcançando um público mais maduro. Dos respondentes, 84% afirmam utilizar dispositivos móveis para acessar conteúdos educacionais, demonstrando como é importante trabalhar conceitos como educação ubíqua na realidade atual.

Palavras-chave: Educação a distância; mobilidade; educação ubíqua.

1. Introdução

A educação a distância “é uma modalidade de educação em que professores e alunos estão separados, planejada por instituições e que utiliza diversas tecnologias de comunicação” (MAIA & MATTAR, 2007). As tecnologias da educação são ferramentas pedagógicas utilizadas para superar a distância no tempo e no espaço, entre alunos e professores. Sobre o uso dessas ferramentas pedagógicas para a EAD é realizado o presente estudo.

Com base em um paradigma de flexibilidade e rapidez nas premissas educacionais, surge o conceito de educação ubíqua e de mobilidade, que remonta à disponibilização de recursos educacionais e de informações gerais, sem a dependência de espaço e tempo. É a comunicação através de dispositivos móveis: computadores de bolso, *tablets*, celulares, *notebooks*, entre outros, onde o acesso à informação não está fixo, preso a um *desktop* (SANTAELLA, 2013).

De acordo com Barbosa (2008), educação ubíqua é um processo que pode ocorrer em qualquer tempo e lugar, de forma adaptada, contínua e integrada ao cotidiano do aprendiz. Santaella (2013) ressalta a importância do advento dos dispositivos móveis, que intensificaram o processo de ensino aprendizagem.

Com a evolução dos dispositivos móveis, a tendência de que sejam incluídos facilitadores para educação ubíqua é grande. Como por exemplo, a criação de aplicativos educacionais, imersivos e lúdicos, como os jogos e processos didáticos idealizados para a consecução de projetos educacionais ubíquos. Diante do crescente aumento da utilização de dispositivos móveis, houve o interesse em aprofundar os conhecimentos e pesquisar sobre a situação da ubiquidade e da mobilidade na educação brasileira.

Este trabalho tem como objetivo geral pesquisar sobre a utilização de dispositivos móveis na EAD com docentes e discentes de cursos a distância. E o objetivo específico é investigar quais as estratégias mais modernas e eficazes de aprendizagem que melhor se aplicam para a educação a distância, sendo necessário pesquisar a EAD no contexto da mobilidade e da educação ubíqua, para subsidiar novas pesquisas e práticas nessa recente demanda educacional.

A pesquisa possui abordagem quantitativa e qualitativa. Utiliza-se de uma metodologia capaz de articular a pesquisa bibliográfica com a empírica, de forma combinada. Quanto aos procedimentos, a pesquisa bibliográfica é utilizada para revisar a literatura referente à área. Já o instrumento de coleta de dados compreende o questionário. A natureza da pesquisa é aplicada, em razão de sua empregabilidade prática nos cursos, por meio de sugestões advindas da análise das respostas da pesquisa, para atualizações de práticas pedagógicas de EAD.

2. Pressupostos teóricos

2.1 Educação a distância

A ressignificação que a educação ganha atualmente, frente às necessidades do mundo atual, da cibercultura e da globalização precisa ser estudada. As informações estão se atualizando rapidamente. Lévy (2013, p.157) afirma que pela primeira vez as competências adquiridas por uma pessoa, no início de sua trajetória profissional, ficarão obsoletas ao fim de sua carreira, pois serão substituídas por outras. Isso traduz as mudanças pelas quais os conteúdos sofrem ao longo do tempo e as tecnologias da informação e comunicação aceleram este processo. A qualidade com que esses conteúdos são disponibilizados para os estudantes também precisa ser repensada, afinal, os alunos de hoje já não são como os de outrora.

Beber *et al.* (2008) reafirmam a necessidade de se repensar a educação, tendo em vista a globalização, as novas tendências e tecnologias. A educação a distância se apresenta como uma nova perspectiva para o mundo moderno. Questões como flexibilidade, desenvolvimento da autonomia e da pesquisa pelo aluno, minimizam o tempo despendido com deslocamento e com o custo com manutenção em uma instituição de ensino.

A educação a distância adquiriu relevo como grande evolução da educação presencial, tendo em vista as facilidades que proporciona. “Com a contribuição do desenvolvimento tecnológico, urge pensar que a aprendizagem não se restringe e tampouco se efetiva somente dentro das instituições educativas” (BARBOSA, 2008, p. 3). Com as tecnologias inseridas na

educação e as diversas funcionalidades que se apresentam, é necessário criar novas práticas pedagógicas que possam suportar e potencializar a interação dos sujeitos, a ubiquidade é um exemplo.

2.2 Educação e mobilidade

Dados preliminares da Anatel indicam que havia no Brasil em setembro de 2014, 278,1 milhões de celulares. Ou seja, 136,9 celulares para cada 100 habitantes. Dados alarmantes, se pensarmos que o Brasil é um país de muitas desigualdades sociais. E, mesmo assim, os celulares estão se disseminando em uma velocidade enorme (TELECO, 2014).

O acesso se tornou livre e contínuo, com a liberdade e a facilidade de obtenção de informação a qualquer momento. Os dispositivos móveis se popularizaram e o estudo da analista de Wall Street, Mary Meeker, diz que o Brasil só fica atrás de China, Estados Unidos e Japão em *smartphones* (GUIMARÃES, 2013).

Dispositivos móveis são definidos como qualquer equipamento ou periférico que pode ser transportado com informação que fique acessível em qualquer lugar. São eles, palms, lap-tops, i-pads e, certamente, os celulares multifuncionais, tais como smartphones e iPhones. Por meio desses dispositivos, que cabem na palma de nossas mãos, a continuidade do tempo se soma a continuidade do espaço: a informação é acessível de qualquer lugar. Os artefatos móveis evoluíram nessa direção, tornando absolutamente ubíquos e pervasivos o acesso à informação, a comunicação e a aquisição de conhecimento (SANTAELLA, 2013, p.2).

Viver na era do conhecimento, observando a eminente valorização da informação e os recursos disponíveis para buscá-la e processá-la nos faz repensar a forma como a aprendizagem ocorre. Atualmente, o aprendiz torna-se gestor do próprio conhecimento, o sujeito é cognitivamente autônomo, dessa forma, podemos dizer que o indivíduo constrói o conhecimento com as ações que exerce sobre o meio, (por exemplo, com a *web 2.0*), transformando o objeto de estudo.

A mobilidade, de acordo com Corso, Cavedon e Freitas (2011), possui três vertentes: a espacial, a temporal e a contextual. A espacial, em que o aluno pode estudar enquanto se desloca, a temporal, devido o aproveitamento do tempo e a contextual, baseada no planejamento educacional, como, por exemplo, aulas ministradas em museus, assim como podemos ver, a seguir. A EAD

poderá ser estendida a áreas que costumam exigir aprendizagem in situ, como a medicina e muitos tipos de cursos profissionalizantes. Alunos poderão coletar dados sobre suas práticas e compartilhar e

discutir as informações com professores, tutores, mentores e colegas usando tecnologias móveis (UNESCO, 2014, p. 28).

A grande dificuldade de unir a educação com a mobilidade para resultar na ubiquidade é o fato da educação ubíqua requerer uma preocupação maior do professor em prover conteúdos adaptados às necessidades dos estudantes. A “sensibilidade ao contexto”, como afirmam Mandula, Meda e Kambham (2011, p. 144). Passaremos, a seguir, para o entendimento de ubiqüidade.

2.3 Educação Ubíqua

A educação ubíqua – novo paradigma educacional, que emerge da massificação dos dispositivos móveis e é realizada considerando as características do contexto dos estudantes – já está inserida em nosso cotidiano.

Schlemmer (2012) nos alerta que chegou o tempo das tecnologias comunicacionais, do *Mobile Learning (m-learning)*, *Ubíquos Learning (u-learning)* e *Immersive Learning (i-learning)*, *Blended Learning (b-learning)* e várias outras oportunidades educacionais. Ele complementa salientando o desafio que o docente deve encarar para se manter atualizado e acompanhando as novidades.

Os desafios de ordem pedagógica, no que tange à ubiquidade são pontos importantes para reflexão. A mobilidade precisa ser incorporada às questões referentes à educação e à aprendizagem, com a finalidade de contextualizá-la à realidade em que estamos inseridos. A mobilidade proporcionou mudanças na comunicação, nos relacionamentos, no comércio eletrônico e na educação.

Somente a mobilidade não proporciona a educação ubíqua. A ubiquidade requer intencionalidade e outras características, como podemos ver em Santos e Weber (2013, p. 292)

trata-se de um modo mais flexível de educação, em que o adjetivo “móvel” não está presente apenas como uma forma de qualificar a aprendizagem. Em termos gerais, podemos associar à aprendizagem móvel o uso de alguns termos como “personalizada”, “espontânea”, “informal”, “pervasiva”, “localizada”, mas nenhum deles, sozinho, pode representar uma compreensão sobre o conceito de aprendizagem móvel Santos e Weber (2013, p. 292).

O importante é diferenciar entre mobilidade e ubiquidade. Enquanto a mobilidade é o ato de utilizar os dispositivos móveis para acessar a informação,

sem nenhuma preocupação ou planejamento pedagógico, a educação ubíqua é a ação intencional para que a aprendizagem, através dos dispositivos móveis, seja eficaz. Ou seja, é a preparação educacional dos conteúdos didáticos e das atividades focadas diretamente no processo de ensino e aprendizagem considerando fatores como o contexto do aluno, por exemplo.

As possibilidades que advêm da ubiquidade são de suma importância para a educação do futuro. Podemos selecionar as seis possibilidades principais: portabilidade, mobilidade, captura de dados, convergência de mídias, interatividade e colaboração. As vantagens de maior relevância estão relacionadas à personalização do estudo, que contempla diferentes estilos de aprendizagem e necessidades e a conectividade, pois conecta pessoas e conteúdos através da internet móvel.

As estratégias para aproximá-los dos saberes e potencializar a interação entre os próprios alunos passam pelas tecnologias. E, para que isso ocorra, os professores precisam estar habituados a essa cultura do mundo contemporâneo e perceber a importância desses adventos para a construção do processo de ensino-aprendizagem.

Com o objetivo de entender como a mobilidade e a ubiquidade são vistas pelos diversos atores da educação a distância, é realizada uma pesquisa e, ao final, uma análise dos resultados obtidos.

3. Resultados e Discussões

3.1 Descrição dos procedimentos específicos do estudo

Para a análise foi utilizado um instrumento de observação direta extensiva, no formato de questionário, com questões elaboradas em respostas fechadas ou abertas, essas em forma de justificativa. A pesquisa foi distribuída através de um questionário *on-line*, utilizando o *Google Docs*, disponibilizado em um *link* em rede social e correio eletrônico (*e-mail*). Solicitamos a colaboração de alunos da modalidade EAD e profissionais que já trabalhem na área. Foram 38 respondentes e o questionário ficou disponível no período entre 06 e 13 de novembro de 2014.

3.2 Análise dos resultados

Inicialmente a pesquisa teve como intenção realizar uma verificação sobre as características pessoais dos participantes, para entender o público-alvo. Do total dos respondentes 63% fizeram pós-graduação a distância e 35% responderam ter entre 51 e 60 anos. Demonstrando o perfil maduro da pós-graduação em EAD.

Como respostas às perguntas relacionadas diretamente aos dispositivos móveis, 66% dos respondentes afirmaram utilizá-los para acessar ambientes virtuais de aprendizagem. Essa resposta mostra como os recursos de mobilidade e ubiquidade são relevantes e devem ser considerados ao planejar na EAD.

Para acessar os conteúdos educacionais 84% dos respondentes afirmaram utilizar dispositivos móveis e 45% realizam o acesso diariamente. Ou seja, uma representatividade massiva. Ainda, dentre os 84% que utilizam os dispositivos móveis para a educação, 32% são profissionais e 68% alunos.

Com relação ao ambiente virtual de aprendizagem de seu curso 50% afirmaram considerá-lo adequado para acessar através do dispositivo móvel. Depois de responder a essa questão, os alunos que consideraram inadequados ou adequados em parte qualificaram suas respostas. 20% afirmaram que a dificuldade estava na conectividade, 20% na ergonomia e 47% na responsividade dos ambientes virtuais de aprendizagem. Permitindo-nos responder à pergunta inicial: qual a principal estratégia que melhor se aplica para a educação a distância no contexto da educação ubíqua.

Outros 47% responderam saber o que é educação ubíqua. Ou seja, estamos inseridos em uma realidade em que quase metade dos respondentes conhece a ubiquidade. O fator relevante, entretanto, pode ser o fato de todos os participantes da pesquisa estarem ambientados aos cursos a distância. A seguir é apresentada cada uma das indagações realizadas no questionário.

1. Qual o nível do curso a distância de que você participou?

Graduação	2	5%
Capacitação	9	24%
Pós-graduação	24	63%
Other	3	8%

2. Quantos anos você tem?

De 24 a 30 anos	7	18,91%
De 31 a 40 anos	9	24,32%
De 41 a 50 anos	8	21,62%
De 51 a 60 anos	13	35,13%

3. Qual a sua atuação na EAD atualmente?

Aluno	26	68%
Professor	2	5%
Tutor	6	16%
Other	4	11%

4. Você prefere acessar os conteúdos educacionais do:

Computador (<i>desktop</i>)	14	37%
Notebook	20	53%
Celular	1	3%
Tablet	2	5%
Assistente Digital Pessoal	0	0%

5. Você utiliza dispositivos móveis para acessar ambientes virtuais de aprendizagem?

Sim	25	66%
Não	13	34%

6. Você utiliza dispositivos móveis para acessar conteúdos educacionais, como notícias, artigos, materiais didáticos, vídeos, entre outros?

Sim	32	84%
Não	6	16%

7. Com que frequência você utiliza os dispositivos móveis para fins educativos?

Diariamente	17	45%
Semanalmente	13	34%
Mensalmente	2	5%
Nunca utilizei	6	16%

8. Você considera o ambiente virtual de aprendizagem do seu curso adequado para acessar de um dispositivo móvel?

Sim	19	50%
Não	11	29%
Em parte	8	21%

Se sua resposta for não, ou em parte, justifique aqui.

“Depende da versão do ambiente virtual, de acordo com a responsividade.”

“Alguma informação é possível visualizar no dispositivo móvel, mas nem tudo é possível fazer, sem falar que tudo fica bem reduzido.”

“A visualização dos AVAs nem sempre são adequadas por meio de um dispositivo móvel, mesmo para o Moodle que adapta seus conteúdos à telas menores.”

“Muitas vezes, algumas postagens vão sendo “espremidas” (letras em baixo de letras) e a leitura fica difícil. Porém, é importante colocar que, tal fato, não invalida o acesso, tendo em vista a praticidade.”

“Nem sempre temos disponibilidade e tempo para acesso por meio de equipamentos mais adequados (no meu caso, o desktop).”

“O problema não é o AVA em si, mas as limitações ergonômicas de dispositivos menores, como smatphones.”

“Eu particularmente não gosto de ler em telas muito pequenas, para mim tem que ser a partir de 10 polegadas.”

“O AVA parece não ter sido projetado para ser acessado por dispositivos móveis.”

“A interface não ajuda.”

“Porque é muito pesado. Demora para abrir, ou não abre.”

“Considero como dispositivo móvel o notebook, nunca tentei acessar do celular.”

“A interface não é adequada, dificultando o acionamento de ícones e a leitura pelas barras de rolagem horizontais e verticais combinadas.”

“As mensagens postadas dos fóruns não ficam ajustadas para a tela do meu celular.”

9. Qual é a principal vantagem do uso dos dispositivos móveis na EAD?

Portabilidade	5	13%
Mobilidade	24	63%
Captura de dados	0	0%
Convergência de mídias	0	0%

Interatividade 4 11%

Conectividade 4 11%

Não há vantagem 1 3%

10. Você sabe o que é educação ubíqua?

Sim 18 47%

Não 15 39%

Superficialmente 5 13%

4. Conclusões

A necessidade de repensar a educação é imperiosa, tendo em vista a globalização, as novas tendências e tecnologias. No mundo contemporâneo a exigência tecnológica é maior, se comparada às práticas tradicionais para a educação. A EAD apresenta-se como uma nova perspectiva no mundo moderno e questões como mobilidade e ubiquidade ganharam importância em um mundo onde os celulares tornaram-se indispensáveis.

O acesso à informação tornou-se livre e contínuo. A dinâmica do processo de obtenção de informação é veloz. Diversas são as atividades possíveis com os aplicativos disponibilizados nos dispositivos móveis atuais, das mais comuns como a convergência de mídias disponíveis, até as menos comuns, como assistir a videoaulas, por exemplo.

Como resultado interessante encontrado na pesquisa, pode-se observar a crescente demanda para a utilização dos dispositivos móveis e como eles já estão sendo utilizados com fins educativos. Barreiras educacionais, tecnológicas e motivacionais existem. Contudo, com força de vontade, as barreiras podem ser ultrapassadas e a educação ubíqua pode vir a ser uma filosofia pedagógica comum no planejamento da educação a distância.

Referências

BARBOSA, Débor N. F. Em direção a educação ubíqua: aprender sempre, em qualquer lugar, com qualquer dispositivo. UFRGS, v. 6, n. 1, jul. 2008.

BEBER, B.; MARTINS, J. G.; DIAS, M. M. Mediação Pedagógica no Processo Tutorial. Associação Brasileira de Educação a distância, 2008. Disponível em:

<www.abed.org.br/congresso2008/tc/512200834214PM.pdf > Acessado em 18 ago. 2014.

CORSO, K. B.; CAVEDON, N. R.; FREITAS, H. Mobilidade Espacial, Temporal e Contextual: um estudo de inspiração etnográfica sobre o trabalho móvel em Shopping Center. In: III Encontro de Administração da Informação, Porto Alegre, 2011.

LÉVY, Pierre. Cibercultura. 3ªed. reimpressa. São Paulo: Ed.34, 2011.

LITTO, Freric M.; FORMIGA, Marcos. Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson, 2009.

MAIA, Carmen; MATTAR, João. ABC da EAD. 1ª ED. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MANDULA, K.; MEDA, S. R.; KAMBHAM, R. Implementation of Ubiquitous Learning System Using Sensor Technologies. International Conference on Technology for Education. Hyderabad, India: IEEE Computer Society.2011.

SANTAELLA, Lúcia. Desafios da ubiquidade para a educação. Revista Ensino Superior, 2013. Disponível em: <<http://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/artigos/desafios-da-ubiquidade-para-a-educacao>> Acesso em: 12 set. 2013.

SANTOS, E.; WEBER, A. Educação e cibercultura: aprendizagem ubíqua no currículo da disciplina didática. Rev. Diálogo Educ., Curitiba, v. 13, n. 38, p. 285-303, jan./abr. 2013.

SCHLEMMER, Eliane. Políticas e práticas na formação de professores a distância: por uma emancipação digital cidadã. Porto Alegre: UNISINOS, 2012.

TELECO. Estatísticas de Celulares no Brasil. Disponível em: <<http://www.teleco.com.br/ncel.asp>> Acessado em: 08 nov. 2014.

UNESCO. O Futuro da aprendizagem móvel: implicações para planejadores e gestores de políticas. 64 p. (Documentos de trabalho da UNESCO sobre aprendizagem móvel). Brasília, 2014.