OS POSSÍVEIS IMPACTOS DAS NOVAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PRESENTES NO NMC HORIZON REPORT PARA OS CURSOS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Elisangela Matias Miranda (Universidade Federal de Uberlândia – elisangelamiranda@ufu.br)

Grupo Temático 1. *Ensino-aprendizagem aberto, flexível e a distância*
Subgrupo 1.1 *Educação híbrida (Blended Learning): desafios e aproximações entre educação presencial e a distância*

Resumo:
A sociedade atual enfrenta um momento de mudanças, em que se reconhece a importância do acesso à informação e à escolarização em todos os níveis, o que faz surgir uma cultura de aprendizagem que avança além dos espaços educativos formais. Diante deste quadro, realizou-se uma breve análise do relatório NMC Horizon Report: A Edição de Ensino Superior (2014), objetivando discutir como algumas das tecnologias emergentes discutidas no relatório podem ser inseridas nos cursos de graduação à distância ou presenciais, visto que estas podem ter um grande impacto sobre a aprendizagem, ensino e investigação criativa na educação. Portanto, o sucesso das novas tecnologias para a educação somente será atingido quando todos os envolvidos desenvolverem a alfabetização midiática e informacional unida às competências analíticas e informacionais, para que estes procurem e usufruam os benefícios da plena liberdade de opinião e expressão como um direito humano fundamental.
Palavras-chave*: NMC Horizon Report, Educação Híbrida, Formação de professores.*

Abstract:
Modern society is undergoing a time of change, which recognizes the importance of access to information and education on all levels, which arises a culture of learning that goes beyond the formal educational spaces. Given this context, this paper made a brief analysis of the NMC Horizon Report: The Issue of Higher Education (2014), aiming at discussing how some of the emerging technologies discussed in the report may be included in undergraduate courses at a distance or by attendance, as these can have a large impact on teaching, learning and creative inquiry in education. Therefore, the success of new technologies for education will only be achieved when all stakeholders develop media and information literacy along with the analytical and informational skills, so that they may, and enjoy the benefits of full freedom of opinion and expression as a fundamental human right .
Keywords*: NMC Horizon Report, Hybrid education, Training teachers.*

1. NMC Horizon Report: A Edição de Ensino Superior

O relatório *NMC Horizon Report* existe a mais de uma década consistindo de uma publicação conjunta de pesquisadores internacionais da área de tecnologia educacional pertencentes ao *New Media Consortium* (NMC) e a *EDUCAUSE Learning Initiative*. Estes pesquisadores ao elaborarem este relatório com publicação anual em vários idiomas, sendo que a primeira edição em português foi publicada em 2013, buscam criar um documento

que serve de fonte de informações para líderes da educação, administradores, professores, responsáveis políticos e outros a compreender facilmente o impacto das principais tecnologias emergentes na educação, e quando elas estão propensas a integrar o convencional.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, utilizou-se como análise documental do relatório *NMC Horizon Report*: A Edição de Ensino Superior publicada no ano de 2014 (JOHNSON et al., 2014). Portanto, a pesquisa documental compreendeu uma análise do relatório que foi reexaminado com vistas a uma interpretação nova ou complementar. Esta edição do relatório foi redigida por uma equipe formada por 56 especialistas que produziram uma lista de tecnologias que consideram com as mais importantes para serem implementadas para o ensino, a aprendizagem e a pesquisa criativa nos próximos cinco anos. O relatório identifica 18 tópicos que impactarão o planejamento de tecnologia:

- 6 grandes tendências (1. Crescimento dos media sociais (tendência a 1 ou 2 anos); 2. Integração de aprendizagem online, hibrida e colaborativa (1 ou 2 anos); 3. Data-Driven Learning and Assessment (3 a 5 anos); 4. De estudantes como consumidores para estudantes como criadores (3 a 5 anos); 5. Agilidade a mudanças (+ 5 anos); 6. Evolução do ensino online (+ 5 anos));
- 6 desafios (1. baixa fluência digital dos professores; 2. Recompensa pelo ensino relativamente baixa; 3. Competição de novos modelos de educação; 4. Escalar (dar escala) às inovações de ensino; 4. Expandir o acesso; 5. Manter a educação relevante; 6. desenvolvimento de modelos híbridos (online + presencial) de ensino) e
- 6 desenvolvimentos importantes nas tecnologias de educação (1. Flipped classroom; 2. Learning Analytics; 3. 3D printing; 4. Games and Gamification; 5. Quantified Self; 6. Virtual Assistants).

As mais relevantes correspondem, para as autoras, consistem na proposição da integração da mídia social no cotidiano das práticas escolares universitárias e a junção de ensino online, híbrido e presencial em prol do desenvolvimento da aprendizagem colaborativa.

Portanto, o presente artigo realizou uma breve análise do relatório *NMC Horizon Report*: A Edição de Ensino Superior (JOHNSON et al., 2014), objetivando discutir como algumas das tecnologias emergentes discutidas no relatório podem ser inseridas nos cursos de graduação à distância ou presenciais de formação de professores, visto que estas podem ter um grande impacto sobre a aprendizagem, ensino e investigação criativa na educação.

O *NMC Horizon Report* descreve pontos-chave que podem ser considerados na prática da EaD de forma geral, entre eles consideramos importante o destaque a Educação online, híbrida e colaborativa que é indicada como uma tendência que será cada vez mais expandida, visto que a construção de comunidades de aprendizagem colaborativa que a rede possibilita aos alunos e professores ao ser utilizada complementando o ensino presencial possui grande potencial para possibilitar a aprendizagem significativa por todos os envolvidos. Além de impulsionar a colaboração e desenvolver as habilidades cada vez mais crescente desta tecnologia nos cursos de graduação que coloca os alunos para trabalhar em projetos e avaliações por meio da rede, tem mostrado bons resultados para a construção conjunta do conhecimento (JOHNSON et al., 2014).

2. A importância da interatividade nos cursos de formação de professores e as contribuições do NMC Horizon Report

Especificamente em relação à pertinência dos cursos de graduação da Educação a Distância (EaD) voltados para a formação de professores, Oliveira (2003) descreve que a razão para sua implementação surge do fato dessa modalidade de ensino minimizar as dificuldades que o público destes cursos enfrenta para participar de programas de formação tanto inicial quanto continuada, em decorrência da extensão territorial e da densidade populacional do país. Portanto, se torna viável adotar a EaD para a formação de professores, desde que esta ocorra centrada no sujeito coletivo, priorizando os recursos tecnológicos mais interativos para mediarem o trabalho colaborativo de construção do conhecimento com base na pesquisa, no trabalho com projetos e na resolução de problemas, o que, para Oliveira (2003, p. 43), significa:

> formar comunidades, virtuais ou presenciais, para preparar o professor para aprender a aprender, trabalhar em equipe, partilhar experiências, solucionar conflitos, readequar ações, dominar diferentes formas de acesso às informações, desenvolver a capacidade crítica de avaliar, reunir e organizar as informações mais relevantes para construir e reconstruir o cotidiano de sua prática como ator e autor da própria prática.

Considera-se que a formação inicial de professores em cursos de graduação presencial, bem como os cursos à distância, deve possibilitar ao futuro professor a construção do pensamento autônomo, contribuindo diretamente para facilitar a sua autoformação e a construção da identidade profissional. Por conseguinte, na perspectiva de Gutierrez e Prieto (1994, p. 56):

> é mais rico o processo educativo a distância para formação de professores quando se adota uma postura sobre a aquisição de conhecimentos, tratada e concebida como busca permanente, como reflexão vinculada às práticas sociais e pedagógicas, constituindo-se pela atividade das pessoas em seus contextos. Esta postura propicia uma articulação mais adequada das diferentes áreas de conhecimento num processo de interdisciplinaridade e de redes disciplinares.

Diante desde quadro, observa-se que o *NMC Horizon Report* traz como sugestão para os cursos presenciais a implementação da Educação híbrida (online + presencial) com o intuito de criar modelos colaborativos de ensino. Dados ao fato dos estudantes já passam muito tempo livre na internet, aprendendo e trocando informações, então porque não aproveitar este potencial e criar ambientes de aprendizagem online podem oferecer oportunidades diferentes das opções presenciais, incluindo a possibilidade de aumentar a colaboração, bem como melhorar as suas habilidades digitais. Desse modo, as instituições poderiam projetar disciplinas nas quais os modelos híbridos (online + presencial) seriam implementados, visto seu potencial de possibilitar o desenvolvimento de habilidades tecnológicas nos alunos em complemento atividades que não necessitassem das instalações presenciais para serem executadas (JOHNSON et al., 2014).

Nesse sentido, ainda observa-se que o uso crescente da internet pelas Instituições de Ensino Superior (IES), tanto públicas como privadas, nos cursos de graduação da EaD voltados para a formação de professores tem produzido mudanças e impactos nos modos convencionais de ensino e aprendizagem. Estes ainda não implementaram uma Educação híbrida, mesmo sendo consenso que o crescente acesso a informação, aos novos conhecimentos e a velocidade crescente das comunicações digitais torna-se este meio indiscutivelmente um agente potencializador das interações sociais, e ao mesmo tempo dinamizador das novas ecologias cognitivas. Segundo Kensky (1998, p. 61):

> O estilo digital engendra, obrigatoriamente, não apenas o uso dos novos equipamentos para a produção e apreensão do conhecimento, mas também novos comportamentos de aprendizagem, novas racionalidades, novos estímulos perceptivos. Seu rápido alastramento e multiplicação, em novos produtos e em novas áreas, obriga-nos a não mais ignorar sua presença e importância.

Consequentemente, a transação que ocorre entre os atores do processo - professores, alunos, tutores e demais membros da equipe - nos cursos de EaD para um ambiente cuja principal característica é justamente a separação entre esses sujeitos, pode afetar definitivamente tanto o ensino quanto a aprendizagem. Neste contexto, Johnson (et al., 2014) que o ensino deve ficar atento ao potencial para o desenvolvimento de novas práticas educativas que a expansão das mídias sociais podem gerar. Nas palavras dos autores do *NMC Horizon Report:*

> À medida que as redes sociais continuam a florescer, os educadores estão usando-as como comunidades de prática profissional ou de aprendizagem, e também como plataforma para compartilhar histórias interessantes sobre temas que os alunos estão estudando em sala de aula. (…) Entender como as mídias sociais podem ser aproveitadas na aprendizagem social é uma habilidade fundamental para os professores, e espera-se cada vez mais dos programas de formação docente que incluam o desenvolvimento dessa habilidade. (JOHNSON et al., 2014, p. 8 e 9).

Neste contexto, faz-se necessário a união do ensino presencial ao online, formando um ensino hibrido que possibilite o aprendizado colaborativo dado o seu grande potencial em fazer emergir as habilidades digitais que os estudantes já desenvolveram independentemente da academia. Contudo, Moore (2002) destaca que algumas preocupações devem ser levadas em conta. Pois, nos cursos da modalidade EaD, em que ocorrem a separação de seus atores pode surgir um espaço psicológico e comunicacional a ser transposto, denominado de distância transacional, no qual pode se criar um espaço de potenciais mal-entendidos entre as intervenções do professor ou do tutor e as do aluno. Considerando esta perspectiva, Azevedo (2003, p.2) reflete que a EaD se delineou, ao longo dos anos, como um conjunto:

> de técnicas e abordagens metodológicas que, com uso de tecnologias da informação e da comunicação, podem contribuir para a redução da distância transacional e a promoção da proximidade afetiva, relacional e comunicacional tão necessária à aprendizagem. E isto pode, agora, retornar por sobre a prática educativa presencial, permitindo que outras proximidades possam ser promovidas e intensificadas em ambientes de proximidade física, e mais elevados níveis de qualidade possam ser alcançados, através da aplicação de técnicas e métodos desenvolvidos para Educação a Distância.

A importância do estímulo à "interatividade" pode estar ligada diretamente a evolução dos cursos à distância ao romper com a crítica que nos cursos EaD a interatividade entre os participantes não possui a mesma intensidade como nos cursos regulares. Contudo, presenciamos a inovação dos Ambientes de Aprendizagem Virtual (AVA) que além aumentarem a interatividade com o conteúdo, também possibilitam a maior capacidade de comunicação entre tutores e alunos não gerando assim a sensação de "ausência do professor" muito menos a "sensação de distância" que muito contribui para a evasão dos alunos.

Assim, verificamos que em relação à interatividade, é possível verificar que este pode ser adotada com dois significados diferentes, ou seja, de um lado, a potencialidade técnica

oferecida por determinado meio (por exemplo, hipertextos em geral, ou jogos informatizados) e, de outro, a atividade humana, do usuário, de agir sobre a máquina, e de receber em troca uma "retroação" da máquina sobre ele. Nesse sentido, a interatividade pode ser interpretada como um tipo de comunicação que só existe graças a um meio tecnológico que a viabilize. Nesse sentido, ao valorizarmos a interação entre os envolvidos compreendemos o que Moraes (2008, p. 81) destaca que,

> Nos ambientes de aprendizagem online, o processo de interação suscita o uso de uma linguagem cuidadosa, que convide o interlocutor ao diálogo. Para pontuar as interações nestes ambientes de aprendizagem, usaremos a expressão interação digital. (...) Significa que propomos um ambiente de aprendizagem online, uma Concepções de interatividade e tecnologia no processo de tutoria interação digital com base na dialética, na qual esta possa ser fundamentalmente uma qualidade das relações interativas, fruto das conversações, do encontro, da necessidade e do entendimento de que a construção do conhecimento se dá com o outro. A linguagem utilizada nesses ambientes deverá levar em consideração a linguagem emocional dos sujeitos em interação.

Outra tendência destacada no *NMC Horizon Report* é a valorização da aprendizagem de maneiras diferentes pela mesma rede, ou seja, da aprendizagem adaptativa que ainda pode ser considerada uma novidade, pois poucas são as plataformas de aprendizagem virtual disponíveis aos alunos e professores que atendem as particularidades de cada participante gerando planos de estudos personalizados (JOHNSON et al., 2014).

O *NMC Horizon Report* aponta a aprendizagem adaptativa como uma solução, visto que a partir de pesquisas e outras atividades online, os tutores podem analisar ao monitorar os perfis de adaptação e a evolução da aprendizagem de cada aluno no ambiente virtual, possibilitando, assim o desenvolvimento de atividades especificas para cada aluno, ou seja, atividades que preencham as lacunas de aprendizagem e mostrem a evolução nos estudos, promovendo uma aprendizagem cada vez mais personalizada. Aqui podemos destacar a questão da "presença", na qual o aluno consegue perceber a sua própria presença no curso, pois suas particularidades são destacadas no processo de ensino ao serem notadas e valorizadas com o intuito de promover a aprendizagem. Mas para que esse processo se torne eficiente será necessário o desenvolvimento de ferramentas e algoritmos para revelar padrões inerentes a esses dados e, em seguida, aplicá-las para a melhoria dos sistemas de ensino (JOHNSON et al., 2014).

O relatório também observa uma tendência em expansão nos cursos EaD do papel do aluno como autor da criação de conteúdos com orientação, ou seja, de consumidores de conteúdos os alunos são estimulados a criarem em conjunto integrando conteúdo e colaborando como parte de sua instrução. Estas atividades, além de desenvolver o espírito de colaboração e o respeito mútuo, possibilita também a criação de uma comunidade virtual de aprendizagem no curso, ou seja, cria-se um ambiente de sociabilidade da inteligência coletiva.

O desenvolvimento de comunidades de aprendizagem, por exemplo, está diretamente relacionada à capacitação de quem ensina em um curso EaD. No *NMC Horizon Report* também há o destaque ao fato que para educar no ambiente online, é fundamental que os envolvidos (professores e tutores) sejam continuamente capacitados e fluentes sobre os meios digitais. Segundo Johnson (et al., 2014) ferramentas digitais devem estar cada vez mais presentes neste segmento nos próximos anos sendo crescente o número de universidades que estão incorporando ambientes online para os cursos de todos os tipos, o que está fazendo com que o conteúdo seja mais dinâmico, flexível e acessível a um maior

número de alunos. Contudo, sabemos que estas ações então longe da educação básica visto que para a realidade de muitos países, incluindo o Brasil, se faz necessário primeiramente que seja ampliado o domínio digital dos educadores para a conquista da alfabetização midiática e informacional de todos.

Algumas considerações

Portanto, considera-se que durante a análise do relatório *NMC Horizon Report* foi possível aprofundar as discussões sobre as principais tecnologias que podem ser inseridas nos cursos de graduação à distância ou presenciais de formação de professores, visto que estas podem ter um grande impacto sobre a aprendizagem, ensino e investigação criativa na educação. Nesta análise, também observou-se uma tendência em expansão nos cursos EaD do papel do aluno como autor da criação de conteúdos com orientação, ou seja, de consumidores de conteúdos os alunos são estimulados a criarem em conjunto integrando conteúdo e colaborando como parte de sua instrução. Estas atividades, além de desenvolver o espírito de colaboração e o respeito mútuo, possibilita também a criação de uma comunidade virtual de aprendizagem no curso, ou seja, cria-se um ambiente de sociabilidade da inteligência coletiva.

O desenvolvimento de comunidades de aprendizagem, por exemplo, está diretamente relacionada à capacitação de quem ensina em um curso EaD. No NMC Horizon também há o destaque ao fato que para educar no ambiente online, é fundamental que os envolvidos (professores e tutores) sejam continuamente capacitados e fluentes sobre os meios digitais. Segundo Johnson (et al., 2014) ferramentas digitais devem estar cada vez mais presentes neste segmento nos próximos anos sendo crescente o número de universidades que estão incorporando ambientes online para os cursos de todos os tipos, o que está fazendo com que o conteúdo seja mais dinâmico, flexível e acessível a um maior número de alunos. Contudo, sabemos que estas ações então longe da educação básica visto que para a realidade de muitos países, incluindo o Brasil, se faz necessário primeiramente que seja ampliado o domínio digital dos educadores para a conquista da alfabetização midiática e informacional de todos.

Considera-se também assim como destaca a UNESCO que a Alfabetização Midiática e Informacional deva ser considerada como um "pré-requisito importante para promover o acesso igualitário à informação e ao conhecimento e os sistemas de mídia e informação livres, independentes e plurais". Esta alfabetização midiática e informacional se torna cada vez mais importante, visto o crescente uso das mídias sociais que em todo o mundo chegam a 6,3 bilhões usuários cadastrados, segundo o relatório *NMC Horizon Report* (JOHNSON et al., 2014). O principal impacto de todos estarem conectados através das mídias sociais se relaciona às mudanças na comunicação científica e sobre credibilidade da informação ainda não é conhecido, mas já está claro que seu uso no contexto educacional pode gerar grande motivação para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizado. Contudo, estas iniciativas também devem desenvolver competências analíticas e informacionais, do público em geral, para que este procure e usufrua os benefícios da plena liberdade de opinião e expressão como um direito humano fundamental.

Referências Bibliográficas

Alfabetização Midiática e Informacional: currículo para formação de professores. UNESCO, 2011. Disponível em: http://www.unesco.org/new/pt/brasilia/communication-and-information/access-to-knowledge/media-and-information-literacy/ Acesso em: 10 de abril de 2014.

AZEVEDO, W. Longe dos olhos, perto do coração: reflexões sobre distância e proximidade na educação online. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*. 2003.

GUTIERREZ, F.; PRIETO, D. *Educação a distância alternativa*. Campinas: Papirus, 1994.

JOHNSON, L., ADAMS BECKER, S., ESTRADA, V., FREEMAN, A. NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition. Austin, Texas: The New Media Consortium. 2014. Disponível em: http://www.nmc.org/publications/2014-horizon-report-higher-ed. Acesso em: 10 de abril de 2014.

KENSKY, V. M. Novas Tecnologias. O redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. In: *Revista Brasileira de Educação,* nº. 7. Associação Nacional de Pós-Graduação e pesquisa em educação. Jan. - abr., 1998.

MORAES, M. C; PESCE, L.; BRUNO, A. R. Pesquisando fundamentos para novas práticas na educação on-line. São Paulo: RG Editores, 2008.

OLIVEIRA, E. G. *Educação a distância na transição paradigmática.* Campinas: Papirus, 2003.