



A apropriação das Tecnologias Digitais pelos acadêmicos de licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Goiás (UEG-Anápolis)

Moema Gomes Moraes
Universidade Estadual de Goiás (UEG)/
CEPAE-UFG
moema2055@hotmail.com

Resumo

O texto traz o relato da análise inicial do projeto de pesquisa que teve como campo empírico os acadêmicos do curso de licenciatura em matemática da Universidade Estadual de Goiás, Unidade de Ciências Exatas e Tecnológicas (UnUCET). A abordagem metodológica adotada foi qualitativa e utilizou o estudo de caso para coleta de dados. Pretende-se com este trabalho, contribuir com as reflexões relacionadas às atividades didáticas nos cursos de formação de professor desta área na região, diante de uma realidade em que as tecnologias digitais são recursos cada vez mais presentes nas relações destes jovens, denominados por alguns teóricos, como Nativos Digitais. A ideia é contribuir com a reflexão teórica do desafio da Educação e em especial do professor de matemática em ambientes de ensino aprendizagem.

Palavras chave: educação-matemática, nativos digitais, formação de professores.

Introdução

O desenvolvimento tecnológico acelerado das últimas décadas conduziu a Educação para reflexões a cerca das perspectivas relacionadas às questões didáticas, além daquelas relacionadas às esferas administrativas, políticas e técnicas. Surgem neste cenário, iniciativas em diversas instituições de ensino superior de projetos de implantação de propostas que promovam o ensino em ambientes presenciais ou onde a presença não seja fator primordial.

Além de cursos de Educação a Distância (EAD) em âmbito internacional, nacional e regional, inicia-se a oferta de disciplinas presenciais que utilizam recursos tecnológicos para a execução das atividades didáticas que exigem a participação de seus atores em momentos onde a presença

física não se faz necessária. Estas propostas de ensino semipresencial possuem características diferentes daquelas oferecidas exclusivamente em momentos presenciais.

Seu surgimento e expansão ocorreram a partir da abertura da legislação brasileira pela portaria Nº4059, de 10 de dezembro de 2004. Esta portaria garante para as instituições de ensino superior, reconhecidas pelo Ministério de Educação (MEC) podem oferecer até 20% das atividades de forma não presenciais em cursos presenciais.

Diante dos fatores, presente no contexto atual se faz necessário destinar esforços por parte das instituições que fomentam a pesquisa para construirmos possibilidades de inserir as Tecnologias em sala de aula de maneira consciente, condizente com a realidade dos alunos, professores e comunidades, contribuindo assim com a inclusão digital dos membros da sociedade.

É importante acrescentar a estas reflexões que descrevem o cenário observado, o aspecto relacionado a inclusão digital e as implicações para os contextos de ambientes educacionais, uma vez que não se trata somente de acesso aos recursos tecnológicos, mas a ambientalização e conscientização das possibilidades, alcances e intenções dos usuários ao usufruir destes recursos.

Nesta perspectiva, podemos perceber que as ideias a serem discutidas são muitas. A proposta do projeto de pesquisa foi o de contribuir com as reflexões e discussão desta temática ao problematizar uma situação que está iniciando na Universidade Estadual de Goiás (UEG): A implantação de atividades on-line nos cursos de graduação reconhecidos.

A UEG é uma instituição de ensino superior pública, que possui unidades e pólos, localizados em vários municípios do estado de Goiás. Ela oferece cursos de graduação presencial, a distância, tecnológicos, e programas emergenciais de formação superior. O campo empírico foi o da Unidade de Ciências Exatas e Tecnológicas (UNUCET), localizado no município de Anápolis, que possui nove cursos de graduação, dois cursos de especialização e dois mestrados.

A fundamentação teórica partiu da denominação adotada por Prensky (2007) ao se referir aos jovens como Nativos Digitais, ou seja, aqueles que nasceram a partir da década de 80, tiveram contato com diversos recursos tecnológicos desde a infância e por isto sentem-se à vontade com a expansão destes recursos.

As características dos Nativos Digitais elencadas por outros autores (BEEN e BRAKING, 2009) também foram importantes para a elaboração do questionário que teve o propósito de delinear alguns aspectos que são marcantes nesta geração de jovens e que foram aspectos iniciais para a pesquisa:

- Tecnologias mais presentes no cotidiano dos alunos;
- Acesso ao computador e à *internet*;
- Tipo de acesso a *internet*: email, redes sociais, comunicadores instantâneos e outros.

Além destes aspectos, a discussão feita por Pierre Levy (1997) sobre os sistemas educacionais e a formação dos cidadãos frente o crescimento tecnológico, trouxe um olhar relevante sobre como esta sendo a apropriação das tecnologias digitais no que se refere a formação de comunidades colaborativas de aprendizagem.

O referencial teórico estudado, a compreensão das tecnologias digitais em ambientes escolares passa pelos aspectos relacionados a mediação pedagógica, os limites e possibilidades que o uso de diferentes recursos midiáticos trazem para o contexto escolar. O uso significativo não remete apenas a reprodução de propostas baseadas em outros recursos, mas a compreensão de suas características.

Nesta perspectiva o propósito deste texto é o de relatar parte das informações observadas no projeto de pesquisa apresentado a instituição. A ideia é de que a partir destes aspectos para analisar as informações que surgissem diante das respostas obtidas no questionário que buscaram contribuir com o perfil dos futuros professores de matemática que foi sendo traçado.

Desenhando o perfil dos futuros professores de Matemática

As reflexões iniciais começaram a partir da análise do Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática da UnUCET. Neste documento foi possível perceber a previsão de que os acadêmicos tenham uma formação que contemple a aproximação ao uso dos recursos tecnológicos em ambientes de aprendizagem.

O curso diurno está com uma matriz curricular que distribui as disciplinas em quatro anos de atividades presenciais e prevê a utilização de até 20% destas de forma não presencial, conforme a portaria N° 4059 citada anteriormente.

No segundo semestre de 2010, foi aplicado um questionário para 66 acadêmicos que freqüentam o curso regularmente.

- 23 alunos do primeiro ano;
- 18 alunos do segundo ano;
- 8 alunos do terceiro ano;
- 17 alunos do quarto ano.

Antes de seguir com o relato, se faz necessário esclarecer que os dados apresentados neste texto não consideram uma divisão de série, a divisão apresentada, está contribuindo apenas para a visualização dos alunos observados.

Ao organizar os dados foi possível delinear algumas características relacionadas ao acesso às tecnologias feitas pelos acadêmicos:

- 39% dos acadêmicos responderam que a tecnologia que marcou a infância foi a televisão. O computador foi o segundo mais indicado (19% dos alunos);
- Todos possuem celular;
- 74% possuem computador em casa;
- 97% possuem acesso à *internet* (as respostas mostraram que isto acontece em casa, *lan house*, na universidade, em casa de amigos ou parentes);
- Todos futuros professores possuem uma conta de correio eletrônico (email). Destacamos ainda, que mais de 50% dos alunos possuem mais de uma conta de email e este acesso é superior a cinco vezes por semana.

Em relação à forma de uso dos recursos da internet, os dados coletados pelo questionário mostraram que:

- Entre os alunos que acessam a internet, 60,55% possuem cadastro às redes sociais (*orkut*, *facebook*, e outras);
- 80% dizem que usam a internet para a realização de trabalhos acadêmicos, mas este uso, foi apontado apenas como consulta as informações e não como alguma proposta feita por algum professor;
- 89% possuem cadastro ao Messenger MSN (comunicador instantâneo). Entre estes alunos, 74% possuem mais de 50 contatos vinculados à conta de acesso.

Ao confrontar estas informações a partir da leitura que reflete sobre as características dos Nativos Digitais em contexto escolar, percebemos que se trata de um perfil que possui alguns hábitos bem próximos aqueles destacados por Prensky, uma vez que eles mostraram uma familiaridade com o uso da internet em situações que fazem parte de atividades diárias destes jovens.

De acordo com o autor, esta geração usufrui das possibilidades destes recursos para ampliar suas relações sociais para situações em que a presencialidade não é fator predominante. Este comportamento também pode ser percebido por um número representativo de futuros professores de Matemática.

Observar estes aspectos traz a reflexão a cerca do papel da interação das futuras gerações e o desafio do professor e da escola em tirar proveito destas situações. Ao compreender o papel do professor como mediador no processo de ensino-aprendizagem, podemos pensar em que ambiente isto pode acontecer, uma vez, que existem a cada dia, novos recursos que ampliam diferentes tipos de códigos e sinais para diferentes situações de comunicação.

Nesta perspectiva, surgem desafios que abrangem diferentes esferas, importantes para a incorporação de possibilidades pedagógicas do uso destes recursos:

- Pedagógica: Os alunos apontaram que não existe um uso das tecnologias digitais recomendado por seus professores.
- Acesso à tecnologia: Alguns alunos possuem dificuldade em acessar a internet, a universidade ainda não possui uma política de acesso aos recursos de forma que garanta diferentes atividades e uso de diferentes recursos

Diante destes desafios é possível perceber que o objeto de estudo desta investigação traz uma série de enlaces que podem contribuir com as reflexões que estão emergindo e contribuiram para as reflexões finais do projeto de pesquisa.

Iniciando as considerações finais:

Ao observar a grande porcentagem de alunos que acessam a internet e utilizam as possibilidades que alguns recursos possuem para se comunicar e ter acesso à informações que contribuem para a formação acadêmica, surgiram uma série de questionamento que podem dar origem a outras reflexões ou que podem ser aprofundadas posteriormente.

A primeira delas está relacionada à forma como os docentes do curso de Matemática da instituição percebem as potencialidades das Mídias Educacionais para ampliar objetivos educacionais que promovam o desenvolvimento de habilidades relacionadas à formação dos futuros professores de Matemática. Muitos recursos são indicados nas propostas de ensino, mas é importante observarmos de fato como estão sendo feitas estas aproximações, uma vez, que o projeto pedagógico do curso traz esta proposta para o curso.

Uma segunda reflexão está relacionada a forma de gerir as tecnologias da instituição de forma a garantir acessibilidade a todos os alunos que necessitem. Aliado a isto, é importante reforçar um estreito canal de comunicação entre a equipe gestora de tecnologia e a equipe pedagógica em função dos recursos que podem ser utilizados em diversos momentos e a forma como estão disponíveis.

Outra reflexão está relacionada à forma como os alunos que foram questionados utilizam e se relacionam em ambientes on-line. Quais aspectos que estão presentes em ambientes on-line? Observar estes aspectos pode contribuir para a análise das propostas metodológicas que podem ser inseridas em disciplinas que tenham esta proposta de interação e comunicação.

Muitas outras reflexões podem surgir dos dados que está sendo organizados. Observá-los pode ser a origem para a identificação de rumos a serem seguidos em processos de implantação de disciplinas que utilizam as tecnologias digitais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Portaria N° 4059 de 10 de dezembro de 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf>. Acesso em: dez. 2010.

PALLOFF, Rena M. & PRATT, Keith; trad. FIGUEIRA, Vinicius. Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PEIXOTO, Joana. Culturas digitais juvenis. In: Seminário de Atualização de Práticas Docentes- Nativos digitais e professores se (des)encontram na sala de aula. Anápolis: Centro Universitário de Anápolis, 2008.

PORTANOVA, Ruth (org). Um currículo de matemática em movimento. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.

PRENSKY, Marc. Digital Natives, digital imigrants. From On the Horizon, V. 9. N. 5, oct. 2001. Disponível em: http://www.ritla.net/index.php?option=com_content&task=view&id=1455&Itemid=136. Acesso em: dez. 2007.

TIFFIN, John e RAJASINGHAM, Lalita. A universidade virtual e global. Tradução: Vinicius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TOSCHI, Mirza Seabra (coord). Leitura na tela: da mesmice à renovação. Goiânia: PUC-GO, 2010.

VALENTE, Carlos, MATTAR, João. Second Life e Web2 na educação. O potencial revolucionário das novas tecnologias. São Paulo, Novatec, 2007.

VEEN, Wim e BRAKKING, Bem. Homo zappiens: educando na era digital. Porto Alegre: Artmed, 2009.