

## FOMENTO AO USO DAS TICs NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: UMA EXPERIÊNCIA EM DESENVOLVIMENTO<sup>1</sup>

Patricia Seefelder de Assis<sup>2</sup>; Marcia Taborda<sup>3</sup>; Sheila Nunes<sup>4</sup>; Leila Menezes<sup>5</sup>; Celly Saba<sup>6</sup>

**Grupo 1.2. Gestão e estrutura da educação a distância: Planejamento, organização e financiamento**

### RESUMO:

*Este trabalho apresenta o Projeto de Fomento às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) nos Cursos de Graduação presencial oferecidos pela UERJ, a partir de recursos do Edital Nº 15 DED/CAPES para a inserção das ferramentas tecnológicas na prática docente quotidiana, capacitando os professores a utilizá-las e apoiando-os na produção de conteúdos educacionais e materiais didáticos. Objetiva-se aproximar a linguagem dos educadores (que usam as tecnologias) da linguagem dos alunos (que cresceram com as tecnologias), de modo a convergir para a Sabedoria Digital. São três os eixos que norteiam o Projeto: (a) Capacitação de Recursos Humanos; (b) Produção de Conteúdos Educacionais e Materiais Didáticos e (c) Oferta de Disciplinas com uso de TICs. O processo avaliativo será consolidado através da análise global dos resultados obtidos com a aplicação dos instrumentos e da geração dos indicadores.*

**Palavras-chave:** sabedoria digital, TICs, EAD, mídias sociais.

### ABSTRACT:

#### PROMOTING THE USE OF ICT IN UNDERGRADUATE COURSES AT THE RIO DE JANEIRO STATE UNIVERSITY: AN EXPERIENCE UNDER DEVELOPMENT

*This paper presents the Project of the Development of Information and Communication Technologies (ICTs) in undergraduate classroom developed by the University, from resources of the Bid 15 DED/CAPES for the integration of technological tools in everyday teaching practice, enabling professors to use them and supporting them in the production of educational content and teaching materials. The objective is to bring the language of educators (that use technology) to the language of the students (that grew up with technology) in order to converge to the Digital Wisdom. Therefore, the project was structured around three guiding principles: (a) Human Resource Training; (b) Production of Educational Content and Instructional Materials and (c) Offer of disciplines with the use of ICTs. The evaluation process will be established through the analysis of the results obtained by applying the tools and the generation of indicators.*

<sup>1</sup> Agência de Financiamento: CAPES

<sup>2</sup> Analista de Sistemas na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) – patricia@iprj.uerj.br

<sup>3</sup> Coordenadora do LaTIC na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) – mtaborda@uerj.br

<sup>4</sup> Professora na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) – sheilanunes@latic.uerj.br

<sup>5</sup> Coordenadora UAB na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) – klmmenezes@yahoo.com.br

<sup>6</sup> Coordenadora de Projetos Especiais e Inovação (COPEI) na do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) – copei.sr1uerj@gmail.com

**Keywords:** *Digital Wisdom, ICTs, e-learning, social media.*

## 1. Introdução

Em um mundo globalizado, em que a tecnologia assume cada vez maior importância na redefinição de relações de produção e nas relações sociais como um todo, são inevitáveis e fundamentais as transformações no campo educacional, tornando essencial utilizar um enfoque pedagógico voltado para a Tecnologia Educacional que inclua iniciativas de Educação a Distância (EAD).

O marco conceitual de formação do docente deve ser desenhado levando em consideração o contexto de aprendizagem que hoje inclui o ambiente virtual e os meios instrucionais tecnológicos que integram os cursos oferecidos na modalidade de EAD.

Para que uma instituição do porte da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) - que hoje conta com mais de dois mil professores, cerca de vinte mil alunos e quase quatro mil funcionários - possa atuar cada vez mais de acordo com essa perspectiva, é importante que mesmo os docentes sem experiência com utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) possam acessar e disponibilizar cursos inovadores, desenhados com o apoio de equipes pedagógicas qualificadas e de abrangência geográfica extensa (PÉREZ, 2002). Além disso, nos cursos presenciais, deve ser incentivada a oferta de disciplinas, integral ou parcialmente a distância, “desde que esta oferta não ultrapasse 20 % (vinte por cento) da carga horária total do curso”, conforme estabelecido pelas portarias do MEC n.º 2253 de 18 de outubro de 2001 e a n.º 4.059, de 10 de dezembro de 2004.

O uso das TICs, bem como de metodologias não tradicionais na educação, vem se tornando cada vez mais comum, mesmo para pequenas instituições educativas. No entanto, o desenvolvimento de um Sistema Educacional que conjugue estes instrumentos e ideias, com base em um rigoroso conceito de qualidade e na necessária *dialogicidade*; que seja capaz de incentivar o desenvolvimento de redes colaborativas, integrando sujeitos e extrapolando os conceitos de espaço-tempo e que vise à superação de modelos tradicionais da Educação a Distância, este sim, é um grande desafio.

A UERJ, através do Edital Nº 15 DED/CAPES “Fomento ao Uso das Tecnologias de Comunicação e Informação nos Cursos de Graduação”<sup>7</sup>, voltado às instituições integrantes do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), está buscando capacitar seus docentes para a superação desse desafio.

Na próxima seção, são discutidos os aspectos teóricos envolvidos nessa capacitação. Na seção 3, são abordados os aspectos metodológicos do Projeto de fomento ao uso das TICs e, em seguida, analisa-se a utilização pedagógica das mídias sociais. Por fim, na seção 5, são feitas as considerações finais.

## 2. Sabedoria Digital

<sup>7</sup> <http://www.capes.gov.br/educacao-a-distancia/editais/fomento-as-tics>

Seja em cursos totalmente a distância, semipresenciais ou presenciais, uma abordagem *online* requer uma redefinição dos elementos organizativos do processo de aprendizagem em relação aos agentes envolvidos (docentes, alunos, pessoal administrativo) e aos espaços onde acontece o processo educativo, nos tempos e sequências de aprendizagem (PÉREZ, 2002). Os métodos e planos pedagógicos devem situar o aluno no centro do processo de aprendizagem, como um aprendiz que define de maneira autônoma o caminho do seu aprendizado, construindo seu conhecimento através da interação com os materiais, com a tecnologia, com o tutor e com os companheiros. Isso ocorre devido ao fato de o acesso cada vez maior às tecnologias e, consequentemente, às informações e facilidades de comunicação possibilitar que o estudante seja capaz de definir seu próprio percurso e de, efetivamente, tomar parte no processo de construção do conhecimento, permitindo ao professor o desempenho de um papel mais dinâmico e menos dogmático.

Prensky (2009) sugere que se pense em termos de “Sabedoria Digital” (*Digital Wisdom*), uma consequência da tecnologia, que expande as fronteiras do conhecimento e que faz com que, em um grau cada vez maior, seja possível o acesso imediato a discussões em curso no mundo inteiro; a toda a história registrada e a experiências simuladas, altamente realistas, equivalentes a anos de experiências reais. A qualidade das decisões certamente será, cada vez mais, influenciada por como esses recursos serão utilizados (e em que nível), pela maneira como eles serão filtrados para se chegar à informação desejada e pela forma como a tecnologia será usada para ajudar nesse processo. A bagagem instrucional trazida pela EAD pode contribuir para tornar a Sabedoria Digital uma prática. Educadores são digitalmente sábios quando se colocam no papel de orientadores, indicando caminhos, norteando reflexões, avaliando o comprometimento dos alunos (ASSIS, 2010).

Tal proposição indica a necessidade de um ambiente de aprendizagem colaborativo que, a partir da exploração das possibilidades disponibilizadas pela Web com os avanços da Internet e, mais recentemente, da chamada Web 2.0, torna-se possível e viável. O enriquecimento das atividades *online* pode colaborar com uma prática de aprendizagem interativa, onde o aluno deixa de ser um mero receptor dos conteúdos para também interagir e recriá-los, tornar-se coautor. Nesse contexto, a figura do professor transforma-se em orientador de aprendizagens, adicionando ou recebendo informações, sanando dúvidas, enriquecendo os grupos de discussão; enfim, auxiliando os estudantes para que eles aprendam por si próprios e uns com os outros.

Hoje já é possível perceber que as novas ferramentas tecnológicas têm produzido uma mudança profunda na maneira como os indivíduos se relacionam e interagem na sociedade e nos ambientes educacionais, provocando alterações significativas na qualidade da aprendizagem, no potencial de transformar a natureza da educação em relação à quantidade e à qualidade do conhecimento, bem como quanto ao local e ao modo como se constrói o processo de aprendizagem. Por essas razões, na opinião de Dorrego e Polo (1998), as expectativas em relação ao papel do professor têm crescido nos últimos anos. E continuam aumentando, apesar de já ter se passado mais de uma década. Apontando nesta mesma direção, Albright (2007) confirma que o docente se constitui em um agente de mudança essencial, uma vez que é o principal mediador entre o currículo e os alunos, sendo, portanto, necessário que demonstre um nível apropriado de

preparação. Por conseguinte, esse autor propõe que o docente seja capacitado nas seguintes áreas, relacionadas ao uso adequado das TICs nas diversas modalidades educativas (presencial, semipresencial e a distância):

- Manejo dos diferentes multimeios;
- Aplicação de desenhos instrucionais;
- Metodologia de EAD e desenvolvimento de estratégias de ensino-aprendizagem;
- Materiais didáticos apropriados.

Pelo fato da comunidade acadêmica de a UERJ compartilhar dessas ideias é que ela tem se voltado nos últimos anos, e principalmente a partir da década de 90, para pesquisas que permitam a implementação de cursos e disciplinas *online*. As metodologias utilizadas em EAD conferem autonomia, interação e colaboração. Assim, saímos do antigo paradigma da escola tradicional, exclusivamente presencial, e caminhamos para a escola *online*, passando a navegar em portais interessantes, nos quais encontramos informações que contribuem com nossas pesquisas. Nesse ambiente, apesar da distância física, os grupos têm a possibilidade de discutir temas de relevância e interagir construindo conhecimento mediante a conexão de estudantes e pesquisadores, extrapolando limites geográficos e temporais.

Todas essas experiências adquiridas com a EAD, que explora ao máximo os recursos tecnológicos devido às suas peculiaridades, precisam também ser compartilhadas com a educação presencial. O mundo virtual e o mundo físico estão aos poucos se complementando e, dessa forma, possibilitando a inovação das metodologias educacionais. A utilização de dispositivos móveis, lousas digitais, Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) na educação presencial se torna cada vez mais comum e necessária, afinal, educamos sujeitos do futuro e é impensável um futuro sem recursos tecnológicos, mesmo nas atividades mais simples do cotidiano.

### 3. Uso das TICs nos cursos de graduação presencial da UERJ: uma experiência em desenvolvimento

Ações voltadas para a EAD não são novidade para a UERJ. Visando à construção de um Programa Institucional de Educação a Distância da Universidade, foi constituída uma câmara técnica de Educação a Distância. Também foi criado um Laboratório de Tecnologias de Informação e Comunicação – LATIC - que tem como missão desenvolver e gerenciar as plataformas tecnológicas que garantam o AVA a ser utilizado como apoio às atividades presenciais e/ou a distância, fornecendo tanto suporte tecnológico, quanto metodológico aos Professores e/ou Unidades Acadêmicas, além de promover estudos e pesquisas permanentes, fomentando a utilização das TICs na UERJ, como forma de complementar as atividades presenciais.

Pesquisadores sugerem que os cursos desenvolvidos atualmente apresentem as seguintes características, que servem como pilares para a efetividade da EAD e das TICs utilizadas no processo educativo:

- A formação docente em técnicas e estratégias de aprendizagem a distância;
- Desenho instrucional adequado dos cursos antes do seu início;

- Clareza na apresentação das ideias e conceitos;
- Criação e manutenção de sistemas de apoio que facilitem o acesso a recursos e a serviços para os alunos;
- A interação entre professor e alunos e entre os alunos entre si;
- Assessoria para o alcance de resultados específicos com as experiências educativas.

Considerando essas diretrizes, o Projeto Fomento às TICs na Graduação Presencial da UERJ foi estruturado a partir de três eixos norteadores:

1. Ampliação da oferta das atividades existentes de formação continuada dos docentes (Capacitação de Recursos Humanos);
2. Estruturação das propostas existentes das disciplinas de graduação que já utilizam TICs, através da produção dos materiais didáticos para as disciplinas de graduação presencial (Produção de Conteúdos Educacionais e Materiais Didáticos);
3. Fomento a novas propostas que articulem o uso de metodologias presenciais e virtuais nas disciplinas de graduação (Oferta de disciplinas com uso de TICs para cursos de graduação presencial).

### **3.1. Capacitação de Recursos Humanos (Eixo 1).**

Para atender à Capacitação de Recursos Humanos, está sendo ampliado o oferecimento de dois cursos para os docentes.

- “Vivenciando a utilização de Ambientes Virtuais no Ensino Superior”: pretende a formação de uma comunidade virtual de aprendizagem, com o objetivo de vivenciar e refletir sobre as possibilidades e os desafios na utilização de AVAs na educação superior. O curso, desenvolvido no AVA do LATIC (<http://www.latic.uerj.br/moodle/>), é composto de quatro unidades e a duração total prevista é de um mês. A carga horária total é de vinte horas. Ao final do curso, com a utilização da ferramenta *workshop*, é solicitado aos participantes o esboço de um projeto do curso a ser desenvolvido na disciplina de graduação de cada um.
- “Webconferências na educação”: a ser oferecido pelo LATIC utilizando a sala disponibilizada pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa ([http://webconf.rnp.br/uerj\\_uab](http://webconf.rnp.br/uerj_uab)). O objetivo desse curso é estimular o uso da webconferência nas disciplinas de graduação, de modo a incentivar e possibilitar uma maior integração entre os campi da UERJ e desta com outras instituições.

O oferecimento dos cursos acima citados pretende difundir novas metodologias pedagógicas com a utilização das tecnologias. Em paralelo, acredita-se no estímulo a uma discussão mais fundamentada e, sobretudo, vivenciada pelos docentes, rompendo os mitos criados ao longo do tempo, que ainda se tem sobre EAD, estimulando a realização de novos e ousados projetos na universidade.

### **3.2. Produção de conteúdos educacionais e materiais didáticos (Eixo 2)**

A produção de conteúdos educacionais e materiais didáticos está sendo feita para as dez disciplinas que já disponibilizam atividades online (<http://www.ead.uerj.br/ava/>). São elas:

1. Desenvolvimento Gerencial (Curso de Graduação em Administração da Faculdade de Administração e Finanças);
2. Saúde Trabalho e Meio Ambiente (Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Enfermagem);
3. A ética da convivência: Família, Infância, Juventude e o Idoso (Curso de Graduação em Direito da Faculdade de Direito);
4. Pesquisa e prática pedagógica: Linguagens desenhadas e educação - História em Quadrinhos e Educação: Preservação de uma memória, memória de uma preservação (Curso de Graduação em Pedagogia da Faculdade de Educação);
5. Tópicos Especiais em Produção (Curso de Graduação: Engenharia de Produção da Faculdade de Engenharia);
6. Geoprocessamento (Curso de Graduação em Geografia do Instituto de Geografia);
7. Linguística I (Curso de Graduação em Letras do Instituto de Letras);
8. Estágio Supervisionado em Língua Italiana III - Tutoria online (Curso de Graduação em Letras do Instituto de Letras);
9. Linguística II (Curso de Graduação em Letras do Instituto de Letras);
10. Ética, Computadores e Sociedade (Curso: Bacharel em Ciências da Computação do Instituto de Matemática e Estatística).

O objetivo é a produção de, no mínimo, quatro objetos de aprendizagem em formato digital, HTML, FLASH ou PDF, explorando, preferencialmente, a linguagem multimídia (áudios, vídeos e animações) e alguns *renderizados* em formato SCORM.

### **3.3. Oferta de disciplinas com uso das TICs para cursos de graduação presencial (Eixo 3)**

A oferta de disciplinas com uso das TICs para cursos de graduação presencial objetiva, através do oferecimento de suporte técnico e pedagógico aos docentes e discentes, estimular a utilização de diversas ferramentas tecnológicas por meio do uso de AVAs, webconferências, além de pesquisa de materiais disponíveis para utilização e desenvolvimento de materiais, a fim de que haja uma recriação de novas metodologias pedagógicas. Acredita-se que muitos outros projetos surgirão a partir das ações de formação. As disciplinas sendo oferecidas são as seguintes:

1. Saúde Bucal Coletiva I (Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia);
2. Saúde Bucal Coletiva II (Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia);
3. Saúde Bucal Coletiva III (Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia);
4. Cálculo Diferencial com aplicações à Economia (Curso de Graduação: Ciências Econômicas do Instituto de Matemática e Estatística);
5. Elaboração de Projeto Final (Curso de Graduação: Estatística do Instituto de Matemática e Estatística);

6. História da Psicologia I (Curso de Graduação em Psicologia do Instituto de Psicologia);
7. Práticas de autoaprendizagem em Italiano, Língua Estrangeira (Curso de Graduação em Letras do Instituto de Letras).

### 3.4. Validação e Avaliação

Os materiais das disciplinas e os cursos serão validados por uma equipe gestora e submetidos à câmara técnica para aprovação. Os materiais serão indexados conforme metadados do Banco Interamericano de Objetos Educacionais e submetidos ao repositório DSPACE/UERJ, a ser criado, e ao repositório indicado pela UAB.

Cada disciplina terá, em formato digital disponibilizado na plataforma moodle da universidade, no mínimo:

- Quatro objetos de apresentação de conteúdo – podendo incluir vídeos, animações, *links*, imagens;
- Duas atividades de consolidação de aprendizagem – questionário, wiki, quizz, jogos;
- Um fórum de discussão do tema;
- Uma atividade de avaliação da aprendizagem – tarefa, pesquisa, questionário em tempo real.

Serão utilizadas as seguintes estratégias para avaliação do projeto:

- Diagnóstico do perfil dos professores participantes em relação ao seu nível de conhecimento e utilização das TICs adotadas no projeto;
- Acompanhamento do processo de aprendizagem através da utilização da ferramenta portfólio;
- Aplicação de questionário *online* de auto-avaliação e de avaliação dos resultados das atividades.

O processo avaliativo será consolidado através da análise global dos resultados obtidos com a aplicação dos instrumentos e da geração dos indicadores, integrando as ações do PDI que estimulam as atividades de ensino, pesquisa e extensão, de modo a capilarizar as atividades do projeto nas relações internas e externas da universidade com envolvimento de alunos da pós-graduação da UERJ e de instituições parceiras.

Vale ressaltar que o fomento do Edital CAPES tem sido fundamental para o desenvolvimento do projeto, através da concessão de bolsas a docentes e de verba para a aquisição de equipamentos, além do pagamento de prestação de serviço para o desenvolvimento de uma série de atividades. Assim, está sendo possível superar a grande dificuldade que é reunir uma equipe técnica com competências para viabilizar a inovação de produtos e de processos. Certamente, muitas serão as ramificações do projeto no futuro.

Os resultados do projeto serão democratizados com a realização de um congresso virtual, no qual serão apresentadas as atividades realizadas ao longo do desenvolvimento do projeto, compartilhando, assim, as experiências vivenciadas a fim de subsidiar futuras ações.

#### 4. Mídias Sociais: uma experiência à parte

Especialistas defendem o uso de mídias sociais como instrumento educacional, não só como facilitadoras da interação com e entre alunos, mas também como forma de aproximar o conteúdo pedagógico da realidade desses alunos. Segundo Mattar (2012c), apesar de poder haver resistências dos próprios alunos em misturar estudo com as redes sociais, “de outro lado eles já sabem utilizá-las, estão familiarizados com vários recursos, acessam-nas com frequência, o que facilita atividades realizadas nas redes”. As redes sociais não só têm um grande potencial para gerar interação, como também ajudam a formar alunos para trabalhar em grupos e em redes (MATTAR, 2012c).

Twitter, Youtube, Facebook, blogs, fóruns, e-mails, são algumas das ferramentas de mídias sociais mais conhecidas. Entre essas, as três últimas são as mais utilizadas pelos professores. Um levantamento feito para identificar o tipo de recurso tecnológico utilizado na comunicação dos docentes da UERJ com seus alunos apontou o e-mail como a ferramenta usada pela grande maioria (86%)<sup>8</sup>. Fóruns são parte integrante dos AVAs e muitos docentes já estão familiarizados com os blogs.

Entretanto, utilizar pedagogicamente as demais mídias sociais demanda uma grande mudança de paradigma, não só por parte dos professores, como também dos alunos. Muitas instituições chegam mesmo a bloquear o Youtube, mas quando o seu uso é liberado, em geral, não é o acesso dos alunos ao conteúdo educacional que congestionava a rede.

Mattar (2012b) aponta a pesquisa de Sturgeon e Walker (2009) que conclui que “os alunos têm mais vontade de se comunicar com seus professores se eles já os conhecem no Facebook”. Assim, as relações entre alunos e professores construídas nesse ambiente poderiam resultar em “ambientes de aprendizagem mais ricos e maior envolvimento dos alunos” (STURGEON e WALKER, 2009 apud MATTAR, 2012b). Entretanto, além da grande possibilidade de dispersão quando da utilização dessa ferramenta, é importante ressaltar que, sem um bom domínio das suas funcionalidades, pode haver uma mistura inconveniente da vida particular com a acadêmica.

Já o Twitter, embora não pareça ser uma ferramenta adequada para debates nem para a educação - especialmente por causa do limite de caracteres para cada postagem - foi, como citado em Mattar (2012a), eleito a melhor ferramenta para aprendizagem, por três anos consecutivos (2009 a 2011), na votação realizada anualmente pelo “*Centre for Learning & Performance Technologies*”<sup>9</sup>. A mistura de mensagens pedagógicas com coisas mundanas parece contribuir para quebrar barreiras entre a sala de aula e o dia-a-dia do aluno (MATTAR, 2012a). O limite no tamanho das postagens ajuda o aluno a praticar a capacidade de síntese, uma vez que a informação desejada precisa ser transmitida em apenas 140 caracteres. Além de avisos e lembretes, o Twitter pode ser utilizado para propor problemas que despertem a curiosidade do aluno, levando-o a interagir com colegas e a utilizar outros recursos na busca de soluções para esses problemas.

A utilização pedagógica dessas novas ferramentas não é intuitiva e, para chegar a todas essas conclusões, é preciso experimentar e vivenciar.

<sup>8</sup> O resultado deste levantamento ainda não foi publicado.

<sup>9</sup> <http://c4lpt.co.uk/top-100-tools-for-learning-2011/>.

## 5. Conclusão

No momento em que vivemos, quando a cultura digital se insere nas mais simples tarefas, é de extrema importância que a universidade se permita transformar, ou minimamente, refletir sobre essas transformações sociais.

O formato tradicional das aulas não satisfaz mais aos alunos, principalmente quando comparado com os recursos que eles têm acesso. As metodologias utilizadas em EAD parecem ser capazes de atender aos anseios desses alunos, através de estratégias dinâmicas, que conferem autonomia, interação e colaboração. Assim, funcionam como forma de aproximar a linguagem dos educadores (que usam as tecnologias) da linguagem dos alunos (que cresceram com as tecnologias), convergindo para a chamada Sabedoria Digital (ASSIS, 2010).

Ao longo de 10 meses de implementação do projeto na Universidade, constatamos que muitos são os desafios a serem superados, principalmente no que se refere à formação docente e técnica para suporte às novas iniciativas; há ainda uma grande dificuldade em integrar as tecnologias ao modelo de educação presencial, já que a geração da maioria dos docentes é a dos “Imigrantes Digitais” (*Digital Immigrants*) que, segundo Prensky (2001), são aqueles que não nasceram no mundo digital, mas em algum momento incorporaram o uso das novas tecnologias (ASSIS, 2010). Como não são nativos, há uma dificuldade maior para se adequarem integralmente ao novo ambiente, mesmo porque os processos pedagógicos vivenciados foram tradicionais. Obviamente que isso não significa que os “nativos” sejam superiores aos “imigrantes”. Segundo Assis (2010), “para os primeiros, a tecnologia faz parte do cotidiano, enquanto que os segundos usam a tecnologia quando precisam. Não há um “conflito de gerações”, mas [...] as expectativas de ambos em relação ao emprego da tecnologia são diferentes”. Assim, a utilização dos recursos do mundo virtual precisa ser estimulada e apoiada por diferentes estratégias, como é o caso do Edital CAPES, fundamental para que novas possibilidades educativas surjam e para que a universidade continue cumprindo seu papel de indutora de mudanças.

Somente a partir da utilização dessas ferramentas e da reflexão sobre as práticas desenvolvidas no cotidiano da sala de aula que se oportunizará uma natural inserção das TICs no processo de ensino-aprendizagem. Afinal, num mundo onde as ferramentas tecnológicas são cada vez mais preponderantes, a educação tem que acompanhar todos os avanços e, assim, conseguir educar sujeitos para o futuro.

## 6. Referências

ALBRIGHT, M.; GRAF, D.; SIMONSON, M. *Administración y Evaluación de la Tecnología Instruccional y la Educación a Distancia*. Manual del Curso ITDE 8012. (pp.9-17). Miami, Florida: NOVA, 2007.

ASSIS, P. S. *A EAD e o caminho da sabedoria digital*. In: BRUNO, M.; RITTO, A. (Orgs.) *Educação a Distância: flexibilidades e paradigmas*. Rio de Janeiro: PoD, p.45-56, 2010.

DORREGO, E.; POLO, M. *Sistema de Actualización Docente del Profesorado* (SADPRO-UCV). Agenda Académica. Vol. 5 #1, 1998.

MATTAR, J. *Twitter em Educação*. Publicado em 6 de janeiro de 2012. <http://joaomattar.com/blog/2012/01/06/twitter-em-educacao/> (último acesso: maio/2012), 2012a.

MATTAR, J. *Facebook em Educação*. Publicado em 17 de janeiro de 2012. <http://joaomattar.com/blog/2012/01/06/twitter-em-educacao/> (último acesso: julho/2012), 2012b.

MATTAR, J. *O Uso das Redes Sociais na Educação*. Publicado em 1 de março de 2012. <http://www.educacaoetecnologia.org.br/?p=5487> (último acesso: julho/2012), 2012c.

PÉREZ, A. *Elementos para el análisis de la interacción educativa en los nuevos entornos de aprendizaje, pixel-bit revista de medios y educación*. Disponível em: <http://www.sav.us.es/pixelbit/articulos/n19/n19art/art1904.htm> (último acesso: maio/2012), 2002.

PRENSKY, M. *Digital Natives, Digital Immigrants*. In On the Horizon, October 2001, 9 (5) NCB University Press, 2001.

PRENSKY, M. H. *Sapiens Digital -- From Digital Natives and Digital Immigrants to Digital Wisdom*. In Innovate, Feb-Mar 2009.

STURGEON, C.M.; WALKER, C. *Faculty on Facebook: Confirm or deny?* Pesquisa apresentada no 14th Annual Instructional Technology Conference, Middle Tennessee State University, Murfreesboro, TN. Disponível em: <http://www.cmsturgeon.com/itconf/facebook-report.pdf> (último acesso: julho/2012), Março de 2009.