

O USO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS NA SALA DE AULA: PEDAGOGIA DE PROJETOS E TECNOLOGIAS MÓVEIS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

EL USO DE DISPOSITIVOS MÓVILES EM LA CLASE: PEDAGOGÍA DE PROYECTOS Y TECNOLOGÍAS MÓVILES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

THE USE OF MOBILE DEVICES IN THE COLLEGE CLASSROOM: PEDAGOGY OF PROJECTS AND MOBILE TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION

José Vorlei Guimarães MARTINS¹
Renato Marcelo Teixeira de MENEZES²
Adriana Aparecida de Lima TERÇARIOL³
Raquel Rosan Christino GITAHY⁴
Elisângela Aparecida Bulla IKESHOJI⁵

RESUMO: O presente estudo relata resultados parciais da pesquisa intitulada “Pedagogia de Projetos e as Tecnologias Móveis: Potencialidades e Desafios aos Processos de Ensino e de Aprendizagem no Curso Superior de *Marketing*”, desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE/Presidente Prudente/SP/Brasil). Esta investigação adotou como objetivo geral analisar como as tecnologias móveis podem ser articuladas ao desenvolvimento de projetos de trabalho, visando à sua integração às práticas pedagógicas no ensino superior. A investigação se desenvolveu embasada na abordagem qualitativa e foi realizada sob a forma de pesquisa-intervenção. Os dados foram coletados por meio da observação participante, entrevista semiestruturada, questionário e grupo focal. Como contexto, adotou-se a realidade do curso superior de *Marketing*, ofertado por uma IES da rede privada, situada no município de Lins/SP/Brasil. Os resultados alcançados propiciaram a compreensão do perfil dos

¹ Centro Universitário de Lins (UNILINS), Lins – SP – Brasil. Bacharel em Marketing e Docente de Graduação. E-mail: vorlei@fpte.br.

² Centro Universitário de Lins (UNILINS), Lins – SP – Brasil. Mestre em Comunicação, Graduação em Comunicação Social - Jornalismo, Docente de Graduação e Pós-Graduação. E-mail: renatomtm@gmail.com.

³ Universidade Nove de Julho – (UNINOVE), São Paulo – SP – Brasil. Doutora em Educação: Currículo, Docente no Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGE - Mestrado em Gestão e Práticas Educacionais – PROGEPE. Pesquisadora no Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação, Currículo e Tecnologias- GEPECeT (UNOESTE/SP) e Líder do Grupo de Pesquisa em Educação, Tecnologias e Cultura Digital – GRUPETeCD. E-mail: atercariol@gmail.com.

⁴ Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), Presidente Prudente – SP - Brasil e Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS), Campo Grande – MS – Brasil. Doutora em Educação, Pedagoga e Bacharel em Direito, Docente no Programa de Pós-Graduação em Educação (UNOESTE) e Graduação (UNOESTE e UEMS). Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação, Currículo e Tecnologias-GEPECeT (UNOESTE/SP) E-mail: raquelgithay.rg@gmail.com.

⁵ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), Campus Birigui – SP – Brasil. Mestre em Educação, Bacharel em Administração, Docente na Educação Básica, Técnica e Tecnológica. Pesquisadora no Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação, Currículo e Tecnologias- GEPECeT (UNOESTE/SP) e Pesquisa em Educação, Tecnologias e Cultura Digital – GRUPETeCD. E-mail: elisangela.bulla@gmail.com.

estudantes de ensino superior na era contemporânea e a necessidade de (re)construção das práticas pedagógicas diante desse alunado. Evidenciou-se ainda a importância dos projetos de trabalho como uma oportunidade de adotar uma metodologia ativa articulada às tecnologias móveis no ensino superior.

PALAVRAS-CHAVE: Educação superior. Tecnologias móveis. Pedagogia de projetos. Processo de ensino e aprendizagem.

RESUMEN: El presente estudio relata resultados parciales de la investigación titulada "Pedagogía de Proyectos y las Tecnologías Móviles: Potencialidades y Desafíos a los Procesos de Enseñanza y de Aprendizaje en el Curso Superior de Marketing", desarrollada en el ámbito del Programa de Postgrado en Educación en la Universidad del Oeste Paulista (UNOESTE/Presidente Prudente/SP/Brasil). Esta investigación adoptó como objetivo general analizar cómo las tecnologías móviles pueden ser articuladas al desarrollo de proyectos de trabajo, buscando su integración a las prácticas pedagógicas en la enseñanza superior. La investigación se desarrolló basada en el enfoque cualitativo y se llevó a cabo en forma de investigación-intervención. Los datos fueron recolectados por medio de la observación participante, entrevista semiestructurada, cuestionario y grupo focal. Como contexto, se adoptó la realidad del curso superior de Marketing, ofrecido por una IES de la red privada, situada en el municipio de Lins/SP/Brasil. Los resultados alcanzados propiciaron la comprensión del perfil de los estudiantes de enseñanza superior en la era contemporánea y la necesidad de (re) construcción de las prácticas pedagógicas ante ese alunado. Se evidenció la importancia de los proyectos de trabajo como una oportunidad de adoptar una metodología activa articulada a las tecnologías móviles en la enseñanza superior.

PALABRAS CLAVE: Educación superior. Tecnologías móviles. Pedagogía de proyectos. Proceso de enseñanza y aprendizaje.

ABSTRACT: *This study reports partial results from the research entitled "Project Method and Mobile Technologies: Potentialities and Challenges to the Teaching and Learning Processes in Marketing Undergraduation Course", developed within the Graduate Program in Education of the Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE/Presidente Prudente/SP/Brazil). This research has adopted as general objective to analyze how mobile technologies can be articulated to the development of work projects, aiming at their integration to the pedagogical practices in higher education. The research was based on the qualitative approach and was carried out in the form of intervention research. Data were collected through participant observation, semi-structured interview, questionnaire and focus group. As context, we adopted the reality of the Marketing Undergraduation Course, offered by a private higher education institution (HEI) from, located in the city of Lins/SP/Brazil. The results obtained provided an understanding of the profile of higher education students in the contemporary era and the need for (re)construction of pedagogical practices to these students. The importance of work projects as an opportunity to adopt an active methodology articulated to mobile technologies in higher education was also evidenced.*

KEYWORDS: Higher education. Mobile technologies. Project Method. Teaching and learning processes.

Introdução

O perceptível descompasso entre o atual modelo de ensino e de aprendizagem e o perfil dos jovens estudantes, especialmente, nas Instituições de Ensino Superior (IES), tem sido tema de estudo de diversos especialistas, preocupados com a necessidade de mudanças e modernização nas práticas pedagógicas, de modo que o processo de ensino e aprendizagem deixe de ser desenvolvido com metodologias e ferramentas descompassadas em relação ao perfil de estudantes do século XXI.

As tecnologias, por exemplo, têm se mostrado imprescindíveis para o enriquecimento e criação de novos espaços de aprendizagem nos diversos segmentos de ensino, mostrando-se mais do que necessárias para a inovação de metodologias adotadas pelos professores. Desse modo, propiciam propostas diferenciadas para uma educação mais atrativa, significativa, contextualizada e favorável à construção de novos conhecimentos, por parte dos estudantes.

A utilização de ferramentas tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem como os recursos móveis, no caso, quando usadas em sala de aula, sejam elas presenciais e/ou online, podem propiciar aos professores e discentes mudanças significativas em seus papéis no contexto escolar. Mudanças essas coerentes com as exigências do mundo contemporâneo, que demanda um papel ativo dos estudantes em seu processo de aprendizagem. A infraestrutura das salas de aulas da maioria das escolas brasileiras ainda não dispõe dos recursos básicos que possam atender a essas necessidades.

No entanto, a resistência ainda existente por parte de alguns professores, talvez por desconhecerem as potencialidades dessas tecnologias ou por não terem se apropriado desses recursos para uso pessoal ou, ainda, por receio de enfrentarem o novo, especificamente, novos desafios que são impostos pela presença das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) em contextos educacionais. Entretanto, de outro lado estão os professores favoráveis, dispostos a superarem novos desafios.

Diante desse panorama, o presente estudo relata resultados parciais da pesquisa intitulada Pedagogia de Projetos e as Tecnologias Móveis: potencialidades e desafios aos processos de ensino e de aprendizagem no curso superior de Marketing, na qual se adotou como objetivo analisar como as tecnologias móveis podem ser articuladas ao desenvolvimento de projetos de trabalho, visando à sua integração às práticas pedagógicas no ensino superior.

A investigação se deu embasada na abordagem qualitativa e foi realizada sob a forma de pesquisa-intervenção. Os dados foram coletados por meio da observação participante, entrevista semiestruturada, questionário e grupo focal. Esta investigação foi desenvolvida adotando-se, como contexto, a realidade do curso superior de Marketing, ofertado por uma IES da rede privada, situada no município de Lins/SP.

Com base nas informações obtidas, a seguir se caracteriza o perfil dos estudantes de ensino superior na era contemporânea, discute-se na sequência a necessidade de (re)construção das práticas pedagógicas diante desse alunado presente no ensino superior, assim como aborda-se os projetos de trabalho como uma oportunidade de adotar uma metodologia ativa articulada às tecnologias móveis no ensino superior. Por fim, apresenta-se um recorte da experiência realizada no contexto do curso de Marketing e respectivas análises que emergiram a partir das ações aqui apresentadas.

Retrospectiva das gerações: perfil dos estudantes de ensino superior

É importante compreender o comportamento e a personalidade coletiva dos sujeitos de um determinado grupo etário, de modo a definir ações educacionais condizentes com o estilo de aprendizagem dos mesmos, visto que cada grupo ou gerações, em determinado período da história, num tempo social, tem maneiras de pensar, agir e ver o mundo, assim como cada geração forma o conjunto de princípios, crenças e valores (COMAZZETTO et al, 2016).

Para Kupperschmidt (2000 apud COMAZZETTO et al, 2016, p. 146), uma geração é “um grupo identificável que compartilha os mesmos anos de nascimento e, conseqüentemente, viveu os mesmos acontecimentos sociais significativos em etapas cruciais do desenvolvimento”. Nessa temporalidade, as gerações podem ser apresentadas da seguinte forma: *baby boomers* – nascidos entre 1946 e 1964; geração X – nascidos entre 1965 e 1980; geração Y – nascidos entre 1980 e 2000; e geração Z – nascidos de 2000 até a atualidade.

Os *baby boomers* são frutos do pós-guerra, segunda guerra mundial, e os representantes dessa geração não vivenciaram os problemas das gerações atuais como: o pessimismo geral, sequestros, assassinatos, poluição do meio ambiente e terrorismo. Por isso, demonstram atitudes mais otimistas, são motivados e realmente comprometidos e leais aos empregadores, denominados de *workaholics*. Para COMAZZETTO, 2016, p. 147),

[...] apresentam um senso de procura por oportunidades de inserção econômica em diversas ocupações no campo do trabalho social. Aplicaram seus esforços escolares em carreiras que prometiam facilidades na busca de posições garantidas no universo empresarial. Em linhas gerais, especialistas dedicados ao tema apontam como características principais dos baby boomers o fato de terem sido jovens rebeldes que, em sua maioria, tornaram-se adultos conservadores, embora não rígidos.

Diferentemente, os membros da geração X são menos leais ao empregador que os *baby boomers*, devido a percepção de que toda essa lealdade quanto ao emprego não gerava estabilidade. Logo, compreende-se a importância de desenvolver habilidades para melhorar a empregabilidade, por isso, não é uma deslealdade de todo negativa, pois tendem a aceitar mudanças, sobretudo tecnológicas, e, desde que sejam bem orientados em relação às metas, dedicam-se a melhorar o seu desempenho, buscam trabalhar com liberdade, flexibilidade e sentem necessidade de *feedback*, gostam de variedade, desafios e oportunidades (COMAZZETTO et al, 2016; FGI, 2006). Esses jovens querem “trabalhar para viver” e não “viver para trabalhar”, acreditam que longas horas de trabalho deterioram a qualidade de vida e que deve haver um balanço entre trabalho e lazer (CRAMPTON; HODGE, 2009).

Estes jovens são conhecidos por conquistarem as chaves das portas de casa e, por isso, são bastante confiantes (BALC; BOZKURT, 2013). “A geração X encontrou um cenário de mudanças na família, com pai e mãe trabalhando, sentimentos de culpa das mulheres pela ausência do lar, gerando dificuldades de colocar limites em seus filhos”. (COMAZZETTO et al, 2016, p. 147).

Os membros da geração Y tiveram a maioria das suas necessidades supridas pelos seus pais, sendo assim buscam a autorealização, são ambiciosos, têm dificuldades de lidar com críticas, querem valorizações constantes de seus supervisores no ambiente de trabalho (WOODRUFF, 2009). Nascidos na época de grandes inovações tecnológicas e da globalização, sofrem o impacto diretamente dessa realidade e assim, na maneira de ver o mundo, tanto que acreditam que os acontecimentos são imprevisíveis e dinâmicos. Esse grupo cresceu com num mundo das tecnologias eletrônicas, como: televisão, cinemas, vídeo games e monitores de computadores e fazem parte da força de trabalho, de renda e de consumo no Brasil, sendo a maioria que compõe os estudantes de faculdades e das pós-graduações (CLARO et al, 2010).

É a primeira geração da história a ter maior conhecimento do que as anteriores na tecnologia. Convivendo com a diversidade das famílias, tendo passado a infância com a agenda cheia de atividades e de aparelhos eletrônicos, as pessoas dessa geração são multifacetadas, vivem em ação e administram bem o tempo. Captando os acontecimentos em tempo real e se conectando com uma variedade de pessoas, desenvolveram a visão sistêmica e aceitam a diversidade. (COMAZZETTO et al, 2016, p. 147).

Essa geração, segundo Howe e Strauss (1991), se caracteriza por sete traços exclusivos, como: 1) são especiais pois a mídia valoriza e dá muita atenção a esse tipo de público; 2) são protegidos tanto que são acomodados em assentos de carros exclusivos, as cadeiras de bebê; 3) são confiantes devido a condição familiar em que pai e mãe trabalham e acreditam que serão melhores do que os seus pais; 4) orientados por comportamentos e atividades grupais desenvolvidas com facilidade; 5) são convencionais quando aceitam valores transmitidos pelos seus pais; 6) pressionados a atividades diferentes durante o dia todo; e 7) focados, se preocupam com o futuro, carreiras e salários (HOWE; STRAUSS, 1991; SIMÕES; GOUVEIA, 2008).

A geração Z é composta pelos indivíduos que já nasceram em ritmo de velocidade, com “internet” banda larga, Google, “smartphones”, jogos “online”, X-box e outras tecnologias (CERBASI; BABOSA, 2009). Essa geração fica o tempo todo com fones de ouvidos, enquanto realizam outras atividades, utiliza-se de outros recursos tecnológicos, visto que possuem uma habilidade para a tecnologia fantástica. Rápidos e ágeis com computadores, em contrapartida, encontram dificuldades em escolas tradicionais e nos relacionamentos interpessoais, impactos da tecnologia presente a todo instante dificulta a comunicação verbal, são mais impacientes, e podem facilmente se entediar. Cresceram em ambientes com estruturas familiares diversificadas, conseqüentemente não veem obstáculos quanto a diferenças culturais, de composição familiar ou estilos de vida. Ainda não se sabe ao certo como estes indivíduos irão lidar com o ambiente de trabalho ou com o estudo na educação superior (DICECCO, 2006; MITCHELL, 1993; NETO; FRANCO, 2010).

Neste cenário, a escola contemporânea conta com a presença de um novo público. Foi-se o tempo em que os estudantes conseguiam ficar cerca de cinco horas frente a uma lousa, em silêncio, ouvindo as explicações do professor.

O perfil dos estudantes de hoje é outro, pois são inquietos, questionadores e bem informados, sempre com um dispositivo móvel em mãos. Manter a atenção e a motivação da sala tornou-se um desafio.

Uma pesquisa realizada pela editora *McGraw-Hill* respondeu perguntas do tipo: quem são os estudantes de hoje, como a tecnologia os afeta, e como querem aprender? O resultado apontou um novo perfil. Eles são muito ocupados, mas somente com o que lhes interessa. São multitarefas e realizam várias atividades ao mesmo tempo. São engajados em novidades e não aceitam velhas ideias. Querem diversão, jogos e desafios. Gostam de velocidade e querem tudo para agora. Gostam de conteúdos atuais com abordagem visual atraente.

Vivemos em meio a uma nova cultura, a tecnológica, que, segundo Medeiros e Ventura (2007, p. 273), “refere-se aos novos comportamentos advindos da utilização dos recursos da tecnologia, principalmente da tecnologia da comunicação e da informação”. A cultura tecnológica exige dos professores um total repensar dos comportamentos e práticas pedagógicas que não devem se limitar apenas na inserção dos dispositivos móveis ao ensino. As mudanças no processo de ensino, nos projetos pedagógicos e na formação dos professores universitários não caminham na mesma velocidade que os avanços tecnológicos.

A (re)construção das práticas pedagógicas diante da inserção das TIMS em contextos educacionais

A influência das TDIC, em especial, da Tecnologia da Informação e Comunicação Móveis e Sem Fio (TIMS) no campo educacional tem pressionado o repensar das atuais práticas pedagógicas. As preocupações se referem, na maioria das vezes, à necessidade de se considerar a melhoria da infraestrutura e formação dos professores, incluindo a inserção dessas tecnologias no âmbito educacional, em razão do perfil das novas gerações. Se antes a educação estava centrada quase que exclusivamente no conteúdo, hoje há que se considerar a necessidade das práticas educativas centrarem-se na aprendizagem e também em diversificadas metodologias adotadas para o desenvolvimento desse processo.

Nesse ambiente se propõe, então, novas práticas pedagógicas voltadas a metodologias mais ativas, nas quais o estudo das disciplinas não esteja restrito ao entendimento do conteúdo e, sim, auxilie o estudante a aprender o que for mais apropriado para suas necessidades. Nessa perspectiva, o professor assume uma postura de mediador do aprendizado, orientando quanto às possibilidades e caminhos a serem percorridos para atingir as metas definidas. Nesse contexto, as TIMS surgem como uma

valiosa ferramenta de apoio aos professores e um excelente instrumento para atender ao perfil das novas gerações.

São muitas as vantagens para os professores que buscam transformar aparelhos móveis em ferramentas de educação. Nesse sentido, no que se refere à utilização das tecnologias móveis em sala de aula, a UNESCO (2013) criou um guia com treze motivos e dez recomendações para os governos. O guia, publicado em inglês, foi apresentado em Paris, em fevereiro de 2013, durante a *Mobile Learning Week*⁵. Dentre os bons motivos para uso desses dispositivos na educação, destacam-se:

1. Amplia o alcance e a equidade da educação – a tecnologia móvel favorece maior abrangência e igualdade.
2. Melhora a educação em áreas de conflito ou que sofreram desastres naturais – reaproxima da educação crianças que sofreram traumas em áreas de conflito ou desastres naturais.
3. Assiste estudantes com deficiência – promove a inclusão social na sala de aula.
4. Otimiza o tempo na sala de aula – otimiza o tempo das aulas, o que aumenta o rendimento e a produtividade ao abranger mais conteúdo.
5. Permite que se aprenda em qualquer hora e lugar – possibilita a mobilidade do aprendizado, uma vez que é possível acessar o conteúdo em qualquer hora e lugar.
6. Constrói novas comunidades de aprendizado – constrói uma ponte de comunicação entre comunidades de ensino, pela qual é possível trocar dicas e experiências entre estudantes e educadores mundo afora.
7. Dá suporte à aprendizagem *in loco* – serve como suporte para embasar as aulas “*in loco*”.
8. Aproxima o aprendizado formal do informal – liga a educação tradicional à educação moderna.
9. Provê avaliação e *feedback* imediatos – aprimora a comunicação interna na instituição, melhorando a vida dos gestores e administradores.
10. Facilita o aprendizado personalizado – maximiza o custo-benefício do material educacional.
11. Melhora a aprendizagem contínua – contribui para uma educação contínua, deixando o conteúdo sempre fresco na memória do estudante, visto que é possível acessar o que foi aprendido, além das salas de aula.

12. Melhora a comunicação – favorece a personalização dos conteúdos aprendidos.
13. Maximiza a relação custo-benefício da educação – possibilita *feedbacks* e avaliações imediatas.

Na fila do banco, no cinema, na sala de espera de um consultório médico e em tantos outros lugares, pode-se tirar proveito dos benefícios dos dispositivos móveis em prol da educação. Considerando que muitos estudantes enfrentam trânsito em suas cidades ou viajam horas até a escola, ter acesso às atividades com antecedência auxilia no desenvolvimento do processo educativo, independentemente de local.

As principais vantagens do uso das TIMS em contextos educacionais são: ubiquidade e conectividade.

Ubiquidade

Em plena era da conexão, a mobilidade e a ubiquidade têm proporcionado às pessoas novas formas de interação em lugares, até então, inimagináveis. Corso, Freitas e Behr (2013) argumentam que a ubiquidade é traduzida pela onipresença da tecnologia. Significa que quando uma pessoa está no trabalho lendo seus *e-mails*, ao sair do escritório, o que estava lendo anteriormente é transferido para seu *smartphone*, sem qualquer interação do usuário.

Santaella (2013) define essa nova realidade de hipermobilidade, ou seja, a capacidade que temos de nos locomovermos é acrescida à mobilidade informacional e comunicacional, o que torna a banda larga e redes sem fio a tônica tecnológica dos dias atuais.

Isso disponibiliza um tipo de comunicação ubíqua, pervasiva e, ao mesmo tempo, corporificada e multiplamente situada que está começando a se insinuar nos objetos cotidianos com tecnologia embarcada, a tão falada internet das coisas. Na verdade, essas tecnologias já estão também sendo embarcadas nas pessoas, como as etiquetas de radiofrequência implantadas sob a pele dos indivíduos. (SANTAELLA, 2013, p. 15).

Dessa forma, a partir do instante em que a ubiquidade afeta a cognição humana, produz repercussões consideráveis que devem ser observadas na educação.

Conectividade

As possibilidades de conexões no espaço virtual são infinitas e estimulam o compartilhamento, a troca de ideias e o acesso a diferentes informações.

A cultura informática e digital inaugura a conectividade, a comunicação mediada por computador, a convergência do som, da imagem e da escrita. Além disso, espaços simulados possibilitam criar espaços interativos, dinâmicos, plásticos que, por sua vez, possibilitam a representação de dada realidade. (ROESLER, 2008, p. 43).

Nas palavras de Roesler (2008), esse processo de troca favorece tanto a assimilação quanto a reorganização do conhecimento, resultando na associação dos conhecimentos anteriormente absorvidos pelos estudantes.

Portanto, tecnologia, mobilidade, conectividade e interatividade são atributos intrínsecos dos dispositivos móveis, e a tarefa das instituições de ensino é investigar como utilizá-los em práticas educacionais para promover o ensino e a aprendizagem nos dias atuais.

A mobilidade não deve se limitar apenas ao aspecto espacial, isto é, à questão geográfica de movimentação dos indivíduos, como habitualmente se encontra na literatura. Segundo Kakihara e Sorensen (2001 apud CORSO; FREITAS; BEHR, 2013, p. 6), “expandem a perspectiva geográfica, defendendo que as tecnologias móveis oportunizam novas dimensões à interação entre as pessoas, possibilitando a mobilidade espacial, temporal e contextual”.

A Mobilidade Espacial indica o imediatismo da mobilidade na vida em sociedade e manifesta-se, por exemplo, desde o aumento das viagens de negócios e turismo no século XX. A Mobilidade Temporal, para eles, ocorre em grande parte dos esforços realizados em torno de novas tecnologias para acelerar o ritmo de trabalho e economizar tempo, ainda que essas não sejam as únicas transformações temporais causadas pelas novas tecnologias.

Os projetos de trabalho como uma metodologia ativa articulada às tecnologias móveis no ensino superior

Em razão da necessidade de atualização da escola e da demanda de uma sociedade em permanente transformação, a criatividade do professor torna-se elemento crucial no processo de ensino e de aprendizagem. Nos dias atuais, cabe a ele refletir sobre sua prática individual e caminhar em direção a novas experiências que possam aperfeiçoar esse processo. A educação contemporânea deve desenvolver, no estudante,

capacidade de autogerenciar ou autogovernar seu processo de formação, conforme aborda Mitre et al. (2008, p. 2135). Para o autor, mesmo que a graduação seja por alguns anos, a atividade profissional pode permanecer muito mais tempo, e os conhecimentos e competências se atualizando, o que se faz necessário pensar numa educação libertadora, que forme um profissional apto a aprender a aprender.

Todo projeto é desenvolvido por etapas, conforme se segue: Planejamento; Escolha do Tema; Problematização; Pesquisa, Sistematização e Produção; Divulgação; e Avaliação⁶.

Planejamento: deve ser elaborado coletivamente, por todos os participantes, considerando-se o número de pessoas envolvidas e os recursos disponíveis, tais como: computadores, livros, revistas, jornais e outros.

Escolha do Tema: deve ser de interesse de todos os que nele estarão trabalhando, com possibilidade de haver vários temas num mesmo grupo. Importante definir quantos temas serão trabalhados numa mesma turma.

Problematização: aqui o professor deverá expressar suas ideias, crenças, conhecimentos e questões sobre o tema escolhido, e atentar-se para suas experiências e histórias de vida, pois é a partir delas que a mediação e a intervenção se efetuará. É preciso desafiar os discentes a atuarem como sujeitos ativos de sua aprendizagem, aproveitando de sua experiência social para discutir aspectos da realidade e provocar o confronto entre as suas próprias visões de mundo com outras, trocando experiências entre o grupo, analisando suas concepções sob outros pontos de vista, provocando, assim, o questionamento de suas próprias ideias e atitudes.

Pesquisa, Sistematização e Produção: nesse momento é essencial que o educador acompanhe o desenvolvimento do trabalho e que suas intervenções conduzam os educandos a confrontar suas ideias, crenças e conhecimentos com outras visões de mundo, analisando-as e relacionando-as a novos elementos.

Divulgação: os resultados obtidos, bem como as discussões e as pesquisas, devem ir além da sala de aula e dos muros da escola, pois, além da comunidade levar as reflexões para além do grupo participante do Projeto, é nela que encontramos condições reais sobre quais discussões são realizadas. Na divulgação dos resultados damos concretude e sentido ao que foi produzido, promovendo a autoestima dos participantes e valorizando suas produções.

⁶ Disponível em: <<http://homes.dcc.ufba.br/~frieda/pedagogiadeprojetos/conteudos/a3p2.htm?>>. Acesso em: 12 dez. 2016.

Avaliação: deve envolver todos os participantes e estar focada nos objetivos propostos por eles, individualmente, e aos papéis desempenhados.

O professor tem papel fundamental nesse processo e, por isso, “necessita, durante a ação educativa, buscar estimular e incentivar o estudante, com estratégias diferenciadas, possibilitando o acolhimento, a integração e a inclusão dos sujeitos do conhecimento”. (CAVALCANTI NETO; AQUINO, 2009, p. 239).

Os projetos e as tecnologias móveis no ensino superior: uma experiência no curso de marketing

Nos últimos anos, após a rápida expansão da internet, das redes sociais, e da convergência das mídias para o celular, de acordo com Oliveira, o ano de 2016 consolidou a mobilidade e “desafiou as empresas a repensarem suas atuações em um mundo com número crescente de novas interfaces de conexão a web”. Diante desse cenário e considerando que dentre as diversas atividades que envolvem a profissão de Marketing, a busca de novos meios de comunicação com o mercado é sem dúvida a principal delas, fato que exige desse profissional conhecimento aprofundado sobre o assunto.

Oliveira ressalta ainda que, por estarem mais conectados, os consumidores se tornaram mais exigentes com as empresas e demandam respostas imediatas, o que pode ser plenamente atendido via celular.

Fonseca (2015) reforça a ideia ao justificar que o relacionamento profundo com os consumidores fortalece a marca e favorece o comércio de mais produtos e serviços. “Essas são algumas das atividades que podem ser feitas por meio do celular, aproveitando a atenção que os clientes dão ao aparelho no seu dia a dia.”

Dessa forma, a inserção do celular na prática das salas de aula do curso de Marketing pode estimular os futuros profissionais a novas ideias em busca de um relacionamento cada vez mais próximo de seus clientes.

A classe foi dividida em cinco grupos de trabalho, com cerca de sete estudantes em cada um. Após a eleição do líder de cada grupo, foram definidos três espaços para o diálogo entre os estudantes, sendo um deles no *WhatsApp*, outro a ser usado para disparos de SMS e o terceiro via *e-mail*. Com esses meios de comunicação estabelecidos, os participantes visualizaram a facilidade para o contato entre todos, por várias maneiras.

Jogo de Palavras-Cruzadas

Esse grupo desenvolveu um aplicativo para celular por meio do qual o usuário possa se divertir com as palavras cruzadas e, ao mesmo tempo, aprender sobre um determinado assunto. A utilização das palavras cruzadas proporciona, entre outras habilidades, o estímulo da memória. O uso dessa ferramenta pedagógica enriquece o vocabulário dos estudantes e auxilia na compreensão de vários assuntos. Sua utilização pode ser feita em todas as disciplinas, dependendo apenas da atualização das informações.

Figura 1: Jogo de Palavras Cruzadas



Fonte: Autoria própria.

Competição no WhatsApp

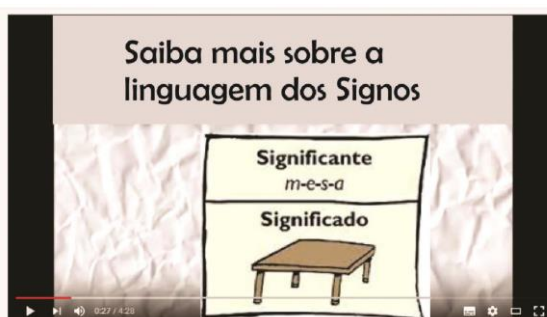
Em razão de o *WhatsApp* ser o aplicativo mais utilizado pelos estudantes, este grupo optou por utilizá-lo como canal para a realização de uma espécie de “gincana” entre grupos da própria sala. Neste caso, a primeira necessidade foi discutir as regras para conduzir o jogo. Semelhante ao jogo de palavras cruzadas, apenas o líder de cada grupo recebeu as perguntas, e os outros integrantes realizaram pesquisas rápidas na internet.

Figura 2: Competição no *WhatsApp*

Fonte: Autoria própria.

Vídeo Stop Motion

Este grupo decidiu montar um vídeo, utilizando a técnica do *stop motion*, ou seja, a partir de diversas imagens, ilustrações ou fotografias, criar movimentos rápidos. Para Ciríaco (2009, p. 29), *Stop Motion* pode ser traduzido por “movimento parado”; é uma técnica que utiliza uma sequência de fotografias ou imagens diferentes de um mesmo objeto para simular o seu movimento. Cada fotografia ou imagem é chamada de quadro, o que dá a ideia de movimento. É bastante usada por grandes produtoras do entretenimento, como a Disney, e também na criação de animações caseiras que não exigem belas produções.

Figura 3: Vídeo Stop Motion

Fonte: Autoria própria.

Jogo de Perguntas e Respostas

Este grupo se baseou na ideia do Jogo do Milhão, do programa Silvio Santos, que já era acessado por alguns estudantes como forma de entretenimento.

A justificativa do grupo é que jogos dessa natureza são excelentes para testar o conhecimento e estimular a memória. Nesse caso, serviu de ferramenta para o desenvolvimento de uma gincana entre os estudantes da classe. As questões foram desenvolvidas pelo professor da disciplina de Comunicação, com perguntas relacionadas ao tema Signos.

Figura 4: Jogo de Perguntas e Respostas



Fonte: Autoria própria.

Ao longo do desenvolvimento desta pesquisa, mais do que puramente inserir o celular nas práticas educativas, o objetivo principal foi identificar como os projetos de trabalho poderiam nortear a sua utilização em sala de aula, sendo mais uma ferramenta de apoio à construção do conhecimento e fator estimulador das novas gerações, que parecem considerar esse dispositivo como a própria extensão do corpo humano.

Considerações finais

Esta investigação apresentou como principal objetivo analisar como as tecnologias móveis podem ser articuladas ao desenvolvimento de projetos de trabalho, visando à sua integração às práticas pedagógicas no ensino superior.

O tema desta pesquisa teve relação com o perfil profissional do pesquisador e sua inquietação, enquanto docente, com o conservadorismo do modelo de ensino e

aprendizagem que perdura nas escolas. Enquanto outros setores da economia atravessaram mudanças extraordinárias, originadas das características das novas gerações, o setor educacional permaneceu quase inerte, assentado em sua base de mais de três séculos.

A partir do levantamento de pesquisas realizadas na área de estudos, percebe-se que poucas abordavam efetivamente o uso do celular em sala de aula, porém, nenhuma com amparo dos projetos de trabalho que, sem dúvida, considera-se a “peça chave” facilitadora para colocar em prática essas ideias. Esse foi o diferencial desta pesquisa em relação às demais, retratadas nesta dissertação, especialmente na Introdução.

Identifica-se nos projetos de trabalho uma possibilidade para integração das tecnologias móveis no ensino superior, em especial na formação do profissional em *Marketing*, que já trabalha com ferramenta semelhante. Da mesma forma, trabalhar com projetos facilitará as atividades desenvolvidas pelo pesquisador em sala de aula, com reflexos positivos fora do mundo acadêmico.

As diversas funcionalidades das TIMS, como jogos, aplicativos e vídeos, tudo em tempo real, fazem com que elas se tornem cada vez mais atraentes também para uso educacional. Com os estudantes cada vez mais motivados pela utilização de equipamentos que fazem parte de suas rotinas, a instituição educacional pode-se beneficiar de todos os recursos oferecidos e contextualizá-los para debater temas relevantes para a formação de cidadãos éticos e conscientes de seus valores.

Ao analisar as atividades desenvolvidas nesta pesquisa, entende-se que, apesar das TIMS fazerem parte do dia a dia dos estudantes, muitos deles ainda não perceberam que seus benefícios vão muito além do seu uso apenas para envio de mensagens de texto ou imagens e entretenimento. Não vislumbram a possibilidade de utilização na escola desses recursos, como complemento à atividade escolar, que requer textos mais elaborados, analíticos e reflexivos.

À medida que os estudantes se familiarizaram com os projetos de trabalho, as reuniões se tornaram mais produtivas e novas ideias foram surgindo. Ao longo do desenvolvimento do tema, articulam-se os conhecimentos adquiridos à prática no ambiente universitário e, no decorrer das diversas fases do trabalho, também ficou evidente a possibilidade real de inserção das TIMS na lista de ferramentas tecnológicas que já auxiliam no processo de ensino e aprendizagem. Ao se dar ênfase aos projetos de trabalho articulados às TIMS, pode-se melhorar o desempenho dos estudantes em suas atividades, o que depende não apenas da aceitação do professor, mas de sua própria

formação para uso dessas tecnologias, que podem se transformar em ferramentas pedagógicas eficientes e motivadoras. A formação do professor para atuar com as TIMS na educação superior torna-se essencial.

Sabe-se que toda e qualquer mudança organizacional ou individual está sujeita a desconfiças e resistências, o que demanda estratégias para sua implantação. Entretanto, ao se apresentar o atual cenário da educação superior, suas finalidades e desafios, ficou clara a necessidade de reconstrução das práticas pedagógicas diante das inovações tecnológicas propiciadas pela mobilidade e ubiquidade.

A principal inovação ou o grande desafio, ponto central dessa investigação, é a mudança de antigas práticas de ensino para outras mais modernas, moldadas em propostas educacionais consolidadas e que dão certo. Nesse sentido, os resultados obtidos foram amplamente satisfatórios. Primeiro, porque permitiram aos estudantes universitários experimentar uma tecnologia que faz parte do seu dia a dia e, segundo, porque eles vivenciaram diversos procedimentos e atitudes, conseguindo compreender conceitos ainda desconhecidos.

Na perspectiva do efetivo uso das TIMS na educação, a atuação do professor será tão importante quanto tem sido ao longo da história. Entretanto, em vez de se concentrar na transmissão de informações, fará o papel de mediador no processo de construção dos novos conhecimentos. Também será responsável pelas interações entre professor-estudante e vice-versa, e desses entre si, de modo que todos possam construir o conhecimento, a partir da introdução de ferramentas tecnológicas capazes de complementar e ampliar o ambiente de aprendizagem.

Quanto às recomendações pontuadas pela UNESCO (2013), os aspectos que foram considerados mais relevantes pelo pesquisador são: criar ou atualizar políticas ligadas ao aprendizado móvel; expandir e melhorar opções de conexão; otimizar o tempo na sala de aula; construir novas comunidades; criar e otimizar conteúdo educacional; formar professores utilizando tecnologias móveis; promover o uso seguro, responsável e saudável das tecnologias; melhorar a comunicação e a gestão da educação; e favorecer a aprendizagem contínua. Segundo a UNESCO (2013), as orientações servem para qualquer governo, independentemente do grau de maturidade em que o país esteja sobre o assunto, porém, é importante que seja adaptado às necessidades locais.

Sabe-se que muitas outras discussões estão por vir e que é muito prematuro tirar conclusões acerca do impacto que as TIMS podem produzir nos processos de ensino e

de aprendizagem. Entretanto, é evidente que a educação necessita de consideráveis mudanças em suas práticas pedagógicas, transformando o professor num intermediário do processo e dando autonomia aos estudantes para que se tornem corresponsáveis pelo seu próprio processo de aprendizagem, com autonomia e responsabilidade, para desenvolverem seus projetos de trabalho com ferramentas que já fazem parte da sua rotina.

De acordo com Moraes (1997 apud TERÇARIOL, 2003, p. 277), “esse processo de busca, seleção e organização das informações, além de contribuir para que o estudante assuma uma postura crítica, contribui para que sua autonomia seja estimulada”. Para Josgrilbert (2001 apud TERÇARIOL, 2003, p. 271), “o professor deve ser um provocador de dúvidas, um incitador a reflexões e questionamentos, uma pessoa que sabe o momento certo de interferir, mas que ao mesmo tempo aprende com seus estudantes”.

Se for avaliado o crescimento da produção de aplicativos educacionais, as TIMS estão ainda mais valorizadas no processo de ensino e de aprendizagem. Entretanto, essas tecnologias não podem ser encaradas como a própria revolução educacional com que tanto se sonha, mas como parte integrante de um contexto maior que considera outros recursos já consolidados na esfera escolar.

Esta investigação apresenta informações valiosas sobre o potencial das TIMS e justificam uma análise mais ampla que desperte o desenvolvimento de novas pesquisas e, dessa forma, contribuam para uma reflexão mais aprofundada acerca do uso desses recursos em sala de aula, em especial no âmbito do ensino superior, ressaltando que sua utilização não deve substituir outros recursos já contemplados e, sim, prever a articulação daqueles.

Espera-se que os projetos desenvolvidos e analisados nesta investigação possam estimular a criação de muitos outros, e que eles sejam inseridos à prática pedagógica, como propostas metodológicas mais ativas, capazes de auxiliar no alcance dos objetivos educacionais, provocando a inovação e melhoria da qualidade do Ensino e do Aprendizado. Enfim, este não se trata de um trabalho conclusivo e, sim, de um documento que apresenta uma organização de informações sobre o assunto, para servir de subsídio a novas reflexões.

REFERÊNCIAS

BALC, A.; BOZKURT, S. Job expectations of Generation X and Y Teachers in Turkey. **World Applied Sciences Journal**, v. 21, n. 4, p. 599-614. 2013.

CAVALCANTI NETO, A. L. G.; AQUINO, J. de L. F. A avaliação da aprendizagem como um ato amoroso: o que o professor pratica? **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 25, n. 2, p. 223-240, ago. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982009000200010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 dez. 2015.

CERBASI, G.; BARBOSA, C. **Mais tempo mais dinheiro: estratégias para uma vida mais equilibrada**. 1. ed. Rio de Janeiro: Thomas Nelson Brasil, 2009.

CIRÍACO, D. **O que é Stop Motion?** Tec Mundo. 2009. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/player-de-video/2247-o-que-e-stop-motion-.htm>>. Acesso em: 13 mar. 2016.

CLARO, J. A. C. et al. Estilo de vida do jovem da “Geração Y” e suas perspectivas de carreira, renda e consumo. In: Seminários em Administração - SEMEAD. 2010. São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2010.

COMAZZETTO, L. R. et al. A Geração Y no Mercado de Trabalho: um Estudo Comparativo entre Gerações. **Psicologia: ciência e profissão**, Brasília, v. 36, n. 1, p. 145-157, mar., 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932016000100145&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 27 fev. 2017.

CORSO, K. B.; FREITAS, H. M. R. de.; BEHR, A. O Contexto no Trabalho Móvel: uma discussão à luz do paradigma da ubiquidade. **Revista Administração em Diálogo**, Programa de Estudos Pós-Graduados em Administração, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, v. 15, n. 2, p. 01-25, maio/ag. 2013. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/rad/article/view/12454>>. Acesso em: 05 out. 2015.

CRAMPTON, S. M.; HODGE, J. W. Generation Y: Unchartered Territory. **Journal of Business & Economics Research**, v. 7, n. 4, p. 1-6. 2009.

DICECCO, V. **Hey! What's the matter with kids today? Or Managing today's cross-generational workforce**. 2006. Disponível em: <http://www.sgia.org/feature_articles/kids_today_dicecco.htm>. Acesso em: 20 nov. 2013.

FGI. One workplace, four generations: Managing their conflicting needs. **Working Well for Managers**, n. 7. 2006. Disponível em: <http://www.mta.ca/hr/managers/workingwell_sept2004.pdf#search=%22Working%20for%20managers%20one%20workplace%2C%20Four%20generations%20FGI%22>. Acesso em: 20 nov. 2013.

FONSECA, M. **5 Maneiras de conquistar seus clientes pelo celular**. 2015. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/pme/5-maneiras-de-conquistar-seus-clientes-pelo-celular/>>. Acesso em: 03 jul. 2017.

HOWE, N.; STRAUSS, W. **Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069**. 1. ed. New York: Morrow, 1991.

MEDEIROS, Z.; VENTURA P. C. S. O conceito cultura tecnológica e um estudo no meio educacional. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciência**, Belo Horizonte, v. 9, n. 2, p. 272-289, dez. 2007. Available at: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-21172007000200272&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 03 dez. 2015.

MITCHELL, S. How to Talk to Young Adults. **American Demographics**, v. 15, n. 4, p. 50-54. 1993.

MITRE, S. M. et al . Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciência e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, supl. 2, p. 2133-2144, dez. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000900018&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 dez. 2015.

NETO, E. S.; FRANCO, E. S. Os docentes e os desafios pedagógicos diante das novas gerações: considerações sobre o presente e o futuro. **Revista de Educação do COGEIME**, v. 19, n. 36, p. 9-25. 2010.

OLIVEIRA, P. **MóBILE Marketing será imperativo em 2017**. Mundo do Marketing. Caderno Mercado. Disponível em: <https://www.mundodomarketing.com.br/reportagens/mercado/37064/mobile-marketing-sera-imperativo-em-2017.html?utm_source=akna&utm_medium=email&utm_campaign=news+10.01.17>. Acesso em: 11 jan. 2017.

ROESLER, J. **Comunicação, Sociedade e Educação on-line**. 2008. 199f. Tese (Doutorado em Comunicação Social) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, RS, 2008.

SANTAELLA, L. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2013.

SIMÕES, L., GOUVEIA, L. **Targeting the Millennial Generation**. III Jornadas de Publicidade e Comunicação. A Publicidade para o consumidor do Séc. XXI. Porto: Universidade Fernando Pessoa (UFP), 10 de abril de 2008.

TERÇARIOL, A. A. L. **Um desafio na formação de educadores: a vivência e desenvolvimento de valores humanos usando as tecnologias**. 2003. 313f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, SP, 2003.

UNESCO. **Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel.** Publicado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. Paris 07 SP, France, v. 1, n. 1, fevereiro, 2013. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641E.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2014.

WOODRUFF, C. Generation Y. **Training Journal.** Ely: Jul, 2009, p. 31-35.

Como referenciar este artigo

MARTINS, José Vorlei Guimarães; MENEZES, Renato Marcelo Teixeira de; TERÇARIOL, Adriana Aparecida de Lima; GITAHY, Raquel Rosan Christino; IKESHOJI, Elisangela Aparecida Bulla. O uso de dispositivos móveis na sala de aula: pedagogia de projetos e tecnologias móveis na Educação Superior. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 13, n. esp1, p. 506-526, maio 2018. E-ISSN: 1982-5587. DOI: 10.21723/riace.nesp1.v13.2018.10047

Submetido em: 30/10/2017

Aprovado em: 30/01/2018