

ESTRATÉGIAS DE USO DO WHATSAPP COMO UM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM EM UM CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E TUTORES¹

Estêvão Domingos Soares de Oliveira (UFPB/PPGI – esteवादso@gmail.com)

Eudisley Gomes dos Anjos (UFPB/DI – eudisley@gmail.com)

Felipe Soares de Oliveira (UFPE/Cin – felipesoaresdo@gmail.com)

Hercilio de Medeiros Sousa (UFPB/PPGI – esteवादso@gmail.com)

Jan Edson Rodrigues Leite (UFPB/DLCV – edson123@gmail.com)

Grupo Temático 4. Inovação em Educação e Tecnologias Digitais

Subgrupo 4.3. Estratégias virtuais de apoio à formação: REA, laboratórios, bibliotecas e outros recursos

Resumo:

O crescente uso das tecnologias móveis tem levado a educação a distância a adotar novas modalidades de aprendizagem. Em decorrência disso, o Mobile Learning (Aprendizagem Móvel) tem sido utilizado dentro e fora da sala de aula como uma poderosa ferramenta de ensino. Neste trabalho, apresentamos um relato de experiência da aplicação de um curso a distância, a partir da perspectiva do M-Learning, para professores e tutores da Unidade de Educação a Distância da Universidade Federal da Paraíba (UFPB Virtual) onde foi utilizado o aplicativo para dispositivos móveis Whatsapp. Os resultados demonstram o poder que essa modalidade de aprendizagem pode ter e também indica os pontos fracos da mesma. Como contribuição, propomos uma melhoria no modelo que adotamos para que o curso possa ser replicado com maior qualidade.

Palavras-chave: Aprendizagem móvel; EaD; Formação de Professores; Whatsapp.

Abstract:

The increasing use of mobile technologies has led distance education programs to adopt several new models of learning. Herewith, Mobile Learning or M-Learning has been used inside and outside the classroom as a powerful teaching tool. In this paper, we present an experience report on applying M-Learning to a distance teachers training course at college level carried out at the Distance Learning Program, at Federal University of Paraíba (UFPB Virtual). The results demonstrate the benefits this type of learning can bring and also indicates the weaknesses of its present format. As a contribution, we propose improvements in the model we have adopted so the course can be replicated leading to better results.

Keywords: Mobile Learning; Distance Learning; Teacher Training; Whatsapp.

1. Introdução

Segundo dados da Organização das Nações Unidas - ONU, a população no mundo ultrapassou a marca dos sete bilhões, destes, seis bilhões têm acesso a telefones celulares, o que mostra que o alcance a tecnologias móveis é maior do que a condições básicas de saneamento, por exemplo. Essa disseminação aliada ao crescimento das conexões de banda larga em países em desenvolvimento está fomentando a leitura em regiões onde o acesso

¹ Trabalho desenvolvido com apoio da UFPB Virtual

aos livros é mais restrito. A constatação é do relatório realizado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura - UNESCO, em parceria com a Nokia e a Organização Não-Governamental - ONG Worldreader, chamado “Lendo na Era do Celular” (*Reading in the Mobile Era*). Diante disso, uma nova possibilidade de ensino e aprendizagem surge que, segundo Laouris & Eteokleous (2005), foi denominada de *Mobile Learning* (*M-Learning* ou Aprendizagem Móvel).

M-Learning, de modo geral, é uma modalidade de ensino em que os dispositivos móveis são utilizados dentro e fora de sala de aula para auxiliar o processo de aprendizagem. Com isso, alunos e professores podem usufruir de materiais didáticos de diversos formatos, em qualquer momento e em qualquer lugar, bem como dos inúmeros recursos tecnológicos oferecidos neste novo formato. Segundo Abu-Al-Aish (2013), muitos projetos têm trabalhado nesta nova área de aprendizagem e, por esta razão, não há como saber exatamente quais os rumos que ela pode tomar.

Com a popularização dos dispositivos móveis e das conexões 3g, como dito anteriormente, passou-se a ter uma maior facilidade no uso de tecnologias móveis, aumentando assim o uso do *M-Learning* como ferramenta de ensino. Todavia, essa área ainda requer um processo de adaptação, tanto por parte dos professores quanto dos alunos. Algumas pesquisas têm demonstrado que, mesmo com todo o crescimento, a aprendizagem móvel ainda não é utilizada de forma significativa por parte dos educadores, conforme afirmam Yong Liu, Shengnan Han, Hongxiu Li, (2010) e Crescente, M. & Lee, D. (2011).

Neste trabalho, apresentamos os resultados de uma experiência de aplicação da aprendizagem móvel na realização de um curso de formação à distância. Este curso foi ministrado através do aplicativo Whatsapp e teve como público-alvo professores e tutores da Unidade de Educação a Distância da Universidade Federal da Paraíba (UFPB Virtual). A seguir, apresentaremos o modelo adotado na realização do curso, baseado no estado da arte levantado, e, em seguida, proporemos melhorias a partir das dificuldades encontradas. Dessa forma, visamos propor um modelo replicável para diversos contextos educativos.

O trabalho está dividido como se segue. Na sessão 2, abordamos o referencial teórico necessário para entendimento das tecnologias e processos que envolvem nosso experimento. A sessão 3 mostra a metodologia que adotamos para que o trabalho fosse possível, mostrando as decisões que foram tomadas e como o uso das tecnologias mencionadas na sessão anterior foi adequado ao nosso experimento. O projeto completo, bem como as fases em que foi dividido são descritos na sessão 4. Na sessão 5, discutimos os pontos mais relevantes do trabalho dentro do estado da arte e, por fim, na sessão 7, concluímos o presente trabalho expondo os trabalhos futuros que serão realizados por nossa equipe nos próximos cursos.

2

2. Referencial Teórico

Para uma melhor compreensão deste trabalho, é necessário entender o que é *Mobile Learning*, suas características, bem como suas vantagens e desvantagens. A seguir, apresentaremos todo esse contexto que envolve a Aprendizagem Móvel e, em seguida, reservamos um tópico para o aplicativo utilizado neste experimento, o Whatsapp.

2.1. Mobile Learning

Derivado do *E-Learning* (Eletronic Learning ou Aprendizado Eletrônico), o *M-Learning* é entendido como sendo a junção dos conceitos de mobilidade e aprendizagem. Neste contexto, destacamos as palavras de Segundo Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011),

processos de aprendizagem apoiados pelo uso de tecnologias da informação ou comunicação móveis e sem fio, cuja característica fundamental é a mobilidade dos aprendizes, que podem estar distante uns dos outros e também de espaços formais de educação, tais com salas de aula, salas de formação, capacitação e treinamento ou local de trabalho (p. 23).

Outra definição para *M-Learning* é a de Luciano Pelissoli e Waldomiro Loyolla (2004), segundo os referidos autores, a “união de várias tecnologias de comunicação e processamento de dados que possibilitam a alunos e educadores uma interação mais eficaz, através de dispositivos móveis como notebooks, celulares, smartphones, etc”.

O paradigma *M-Learning* se utiliza das tecnologias de redes sem fio; serviços de correio de voz; e-mail; transmissão de sons, fotos e vídeos; serviços de mensagens curtas (SMS); *multimedia message service* (MMS), etc. Diante de tantos recursos, algumas vantagens podem ser destacadas ao se fazer a aplicação prática do conceito de *M-Learning*. Vejamos no quadro abaixo:

Quadro 1. Vantagens da aplicação prática do conceito de *M-Learning*

VANTAGEM	DESCRIÇÃO
Autonomia	Representa a liberdade para que o estudante organize seu próprio estudo, utilizando, inclusive, a Internet para buscar outras visões sobre determinado assunto e não apenas as que são transmitidas pelo professor.
Portabilidade/Mobilidade	O estudante não precisa estar em espaços formais de educação, como a sala de aula, por exemplo, para aprender. Desse modo, professores e alunos podem enviar e receber informações em qualquer local.
Facilidade de entendimento	O aluno pode estudar em seu Ambiente Virtual de Aprendizagem preferido, dessa forma, há maior comodidade para interação com os demais alunos e com o professor.
Flexibilidade	Possibilita que professores tenham maior aproximação dos alunos, interagindo ou monitorando as atividades.

Fonte: Autoria própria.

No que diz respeito aos aspectos negativos do *M-Learning*, estes estão, segundo Costa (2006), diretamente relacionados às limitações dos dispositivos móveis, como, por exemplo, o tamanho da tela; pouco espaço de armazenamento; baixo poder de processamento; bateria com pouca autonomia; dificuldades de acesso à Internet Móvel, etc.

No tópico seguinte, daremos uma visão geral do Whatsapp - aplicativo escolhido para o desenvolvimento desta proposta.

2.2. Whatsapp

WhatsApp é um aplicativo multiplataforma que permite trocar mensagens pelo celular gratuitamente, além disso, seus usuários podem criar grupos de até 50 participantes; enviar mensagens ilimitadas com imagens, vídeos e áudio; compartilhar localização; fazer backup do conteúdo postado nos grupos, etc. A imagem abaixo mostra a página oficial do Whatsapp na Internet. Nela é possível obter mais detalhes técnicos e fazer o *download*.

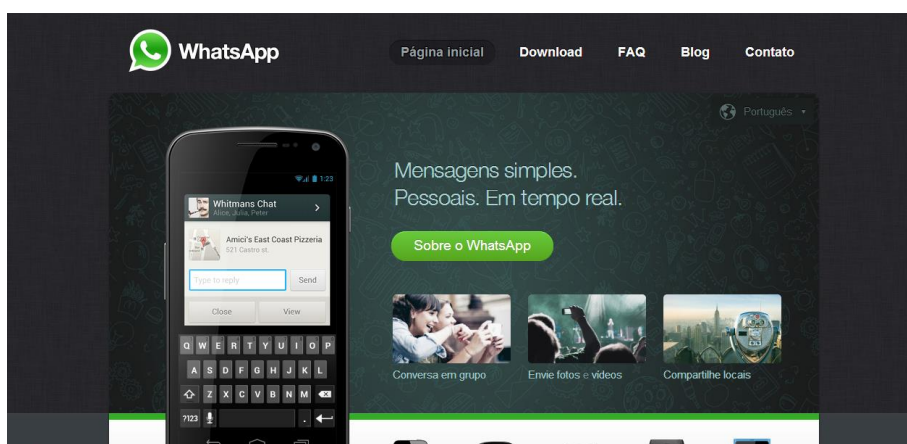


Figura 1. Página oficial do aplicativo Whatsapp na Internet.

Fonte: <http://www.whatsapp.com>.

As mensagens transmitidas quando o dispositivo está fora do área de cobertura ou desligado são automaticamente salvas e recuperadas quando a rede é restaurada ou quando o dispositivo for ligado. Outra vantagem é que não há necessidade de se lembrar senhas ou nomes de usuários pois o aplicativo funciona através de números de telefone e se integra com a agenda de endereços dos usuários.

Na próxima sessão, descreveremos a metodologia utilizada.

3. Metodologia

O presente estudo foi resultado de um curso de formação à distância que utilizou como Ambiente Virtual de Aprendizagem o aplicativo Whatsapp e teve como público alvo, como já mencionado, professores e tutores que atuam na UFPB Virtual. Como dito anteriormente, este aplicativo permite que grupos com até 50 participantes sejam criados. Por isso, o curso foi planejado para 48 participantes e mais 2 mediadores que atuaram sugerindo discussões, tirando dúvidas e auxiliando no uso do aplicativo. Utilizamos a metodologia de pesquisa qualitativa, visto que este estudo apresenta a experiência dos usuários em um ambiente de ensino-aprendizagem que não fora empregado para este fim.

A coleta de dados foi feita a partir das discussões levantadas pelos mediadores no decorrer de cinco semanas, sendo a primeira delas de ambientação. O recurso que o Whatsapp oferece de enviar o backup das interações (em formato txt) e das mídias dos

grupos por e-mail facilitou o processo de análise destes dados. Para cada semana, um grupo foi criado para que os assuntos discutidos fossem bem delimitados. A ideia foi que cada grupo funcionasse como um fórum de discussão, nos mesmos moldes que temos no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle, por exemplo, onde há a possibilidade de se compartilhar textos, mensagens de áudio, vídeo, links, etc. O quadro 2 mostra os assuntos abordados em cada semana.

Quadro 2. Assuntos abordados em cada semana do curso

SEMANA	ASSUNTO ABORDADO
Semana 1	Período de ambientação no Whatsapp e à proposta do curso.
Semana 2	Aprendizagem Móvel
Semana 3	Games e Gamificação
Semana 4	Games aplicados à Educação
Semana 5	Apresentação dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos

Fonte: Autoria própria.

Além dos grupos para discussões sobre os assuntos abordados, outros dois foram criados: “Grupo Tira Dúvidas”, onde os participantes poderiam, a qualquer momento, tirar dúvidas de ordem técnica e sobre o curso de modo geral, e o “Grupo Social”, em que qualquer conteúdo, relativo ou não ao curso, poderia ser compartilhado com os demais.

Ainda na Semana 5, um formulário online foi enviado aos participantes para que os mesmos respondessem para que, assim, tivéssemos um feedback mais preciso sobre as dificuldades enfrentadas. Os dados resultantes das respostas serão abordados no próximo capítulo.

4. O Curso

Diante da ampla utilização de dispositivos móveis e da falta de uma versão específica do Ambiente Virtual de Aprendizagem utilizado pela UFPB Virtual – Moodle – para estes aparelhos, decidiu-se utilizar um aplicativo que já estivesse no cotidiano dos participantes a fim de prover, através dele, um curso à distância. Após essa decisão, iniciou-se um processo de levantamento de requisitos para a concepção e implementação do curso.

Para a estruturação do curso em questão, definiu-se o público-alvo, que, no caso, era composto por professores e tutores da UFPB Virtual vinculados a Universidade Aberta do Brasil (UAB), público este que já é o foco de outros cursos de formação ofertados pela coordenação da UFPB Virtual.

Depois, escolheu-se o tema do curso, para isso, tomou-se como base a publicação da revista *Horizon Report* (2012), que aponta a Gamificação como tendência em Educação e Tecnologias. Porém, estreitou-se a visão da Gamificação para o móvel e optou-se por Gamificação para dispositivos móveis com sistema operacional *Android*, em virtude da diversidade de sistemas operacionais para celulares e, também, pelo fato de que alguns aparelhos com *Android* possuem um valor de mercado mais acessível, propiciando, assim, oportunidade para um número maior de cursistas e, conseqüentemente, favorecer as aplicações das ideias que seriam repassadas durante o curso de formação. Concluiu-se esta

primeira parte do planejamento intitulado o curso como: *M-Learning* através do Whatsapp: Games e Gamificação em EaD.

Passada esta etapa de seleção do público-alvo e do tema, definiu-se quais os tipos de materiais instrucionais seriam utilizados no curso através do aplicativo escolhido, no caso, o Whatsapp, que permite o compartilhamento de imagens, vídeos, áudios, links, localizações, contatos e etc.

Realizou-se a seleção do material instrucional a ser utilizado após pesquisa de autores e textos relevantes para o tema do curso e, também, observando-se as limitações que o aplicativo apresentou em seu uso prévio, como, por exemplo, a impossibilidade de envio de arquivos de texto. Diante disso, realizou-se a captura de imagem do material impresso, e, para melhor organização, cada imagem obtida era numerada com as seguintes informações: semana (S1, S2, S3, ...), texto (T1, T2, T3, ...) e página (1, 2, 3, ...).

Além de imagens capturadas de textos, produziram-se imagens informativas com as principais orientações do curso. O recurso para gravação de áudios também foi utilizado para repassar os pontos norteadores do curso. Do mesmo modo, produziram-se vídeos com outros direcionamentos do curso, análise de jogos, reportagens sobre a temática, entre outros. Após a produção, houve o compartilhamento desses vídeos.

Concebeu-se 6 (seis) grupos no Whatsapp com proposta análoga aos fóruns do Moodle, que são usados nos cursos de formação ofertados pela UFPB Virtual. Cada grupo possuía uma função específica para melhor gerenciamento das interações produzidas. A seguir, todos os grupos e suas temáticas bem como quando ocorreram:



Figura 2. Distribuição dos grupos utilizados durante o curso de formação.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 3. Descrição do conteúdo abordado em cada grupo.

Grupo Social	Iniciaram-se as atividades deste grupo uma semana antes do curso em si, funcionando como um espaço livre onde os cursistas poderiam tratar de quaisquer temas, mesmo que não fossem relacionados à proposta do curso, dessa forma, todos poderiam falar livremente. Este grupo exerceu um papel de espaço de ambientação dos cursistas durante o curso de formação. Sua disponibilidade foi até o fim do curso.
Grupo Tira Dúvidas	Começou junto com a semana 1 e teve seu foco nas dúvidas dos cursistas.

	Ficou aberto durante todo o curso. Muitas dúvidas surgiram neste sobre utilização do Whatsapp, bem como sobre o funcionamento e didática do curso.
Grupo Semana 1	Tratava da temática <i>M-Learning, U-Learning e E-Learning</i> , onde buscou-se situar os cursistas na modalidade de ensino em que eles estavam inseridos. No início do curso houve uma ampla discussão, porém, os participantes estavam um pouco confusos e não postavam nos grupos adequados, já que, a essa altura do curso, havia 3 grupos ativos com funcionamento paralelo.
Grupo Semana 2	Tratava da temática “Games e Gamificação”, assunto foco do curso.
Grupo Semana 3	Trazia exemplos de Games para <i>Android</i> com propostas de Gamificação.
Grupo Semana 4	Grupo que focou no processo avaliativo do curso e pesquisa de satisfação respondida pelos participantes.

Fonte: Autoria própria.

Após a apresentação sobre o processo de idealização, concepção e planejamento do curso de formação, segue abaixo como se deu o seu andamento e também os resultados de aceitação pelo grupo de cursistas participantes.

A formação iniciou com uma semana de ambientação, como dito anteriormente, que ocorreu no período de 24/03/2014 a 30/03/2014. O grupo utilizado para esta dinâmica foi o Social, onde os cursistas estabeleceram relações de proximidade, se apresentando e comentando sobre as expectativas em relação ao curso.

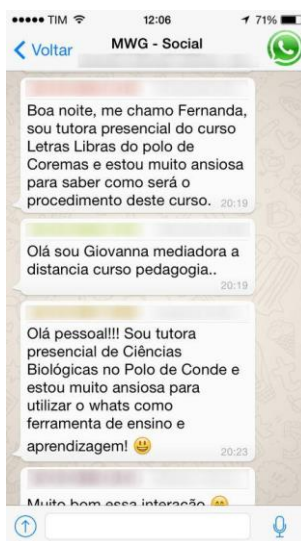


Figura 3. Momento de interação no Grupo Social.

Fonte: Autoria própria.

Neste espaço, disponibilizou-se 3 imagens, conforme imagem abaixo, apresentando o cronograma do curso, suas regras visando a condução e boas práticas para um melhor aproveitamento das atividades.

<p>Programação do curso:</p> <p>Semana 1 31/03/2014 a 06/04/2014 M-learning</p> <p>Semana 2 07/04/2014 a 13/04/2014 Games e Gamificação</p> <p>Semana 3 14/04/2014 a 20/04/2014 Exemplos de jogos educacionais</p> <p>Semana 4 21/04/2014 a 27/04/2014 Semana de avaliação da aprendizagem</p>	<p>Dinâmica do curso:</p> <p>É necessário postar as mensagens nos espaços corretos para um melhor aproveitamento das discussões.</p> <p>Grupo Social - Espaço livre para postagens. Neste espaço pode-se desejar saudações e compartilhar imagens e vídeos diversos.</p> <p>Grupo Tira- dúvidas - Espaço reservado apenas para dúvidas gerais do curso. Dúvida do assunto da semana, do curso de uma forma geral, etc.</p> <p>Grupos das semanas - Reservados apenas para as discussões temáticas das semanas.</p>	<p>Dicas para um bom andamento do curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acessar a área mídias do grupo com frequência, para visualizar os áudios, vídeos e imagens; • Participar das discussões semanais; • Construir o conhecimento de forma coletiva, interagindo com os participantes do curso. • Evitar recompartilhar o material que já foi postado no grupo, para não interferir na memória dos celulares dos demais cursistas. • Procure fazer backup do conteúdo trabalhado, enviando para o seu e-mail ao final de cada semana todo o conteúdo dos grupos semanais.
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Figura 4. Cronograma, dinâmica e dicas do curso.
Fonte: Autoria própria.

Após a semana de ambientação, no período de 31/03/2014 a 06/04/2014, iniciou-se a utilização do grupo Semana 1, onde tratou-se das definições de *M-Learning*, *U-Learning* e *E-Learning*. Neste espaço, repassaram-se materiais para os alunos nos formatos de imagem e áudio. Com estes, iniciou-se, assim, uma discussão acerca das definições mencionadas acima. Um contratempo ocorrido neste primeiro momento do curso propriamente dito, foi que alguns cursistas que, mesmo após os direcionamentos da semana de ambientação, realizaram postagens nos espaços incorretos, ocorrendo postagens sobre a discussão do material da Semana 1, no grupo Social e também no grupo Tira-dúvidas. Porém, os cursistas trabalharam de forma colaborativa e direcionaram os que realizaram o equívoco para que postassem no grupo correto. Na primeira semana de conteúdo houve apenas uma desistência/abandono.

No grupo Semana 2, que ocorreu de 07/04/2014 a 13/04/2014, tratou-se da definição dos conceitos de Games e Gamificação. Manteve-se a utilização de compartilhamento de imagens e áudio, contudo, os cursistas trouxeram vídeos com reportagens sobre a temática. Nesta semana a discussão foi mais intensa e participativa que a anterior, nela chegou-se a gerar certa dificuldade para o acompanhamento do grupo. Houve mais duas desistências/abandono, totalizando em 3 até este momento.

No período de 14/04/2014 a 20/04/2014, ocorreu o grupo Semana 3, onde apresentou-se exemplos de jogos que contemplavam a ideia de Gamificação. Nesta semana, disponibilizaram-se os três tipos de mídias possíveis de compartilhamento: imagem, áudio e vídeo. Nesta semana, a intensidade de interações diminuiu, chegando a ser inferior ao grupo Semana 1. A taxa de evasão permaneceu a mesma: 3 cursistas.

Na última semana do curso, que ocorreu no grupo Semana 4 e no período de 21/04/2014 a 27/04/2014, disponibilizou-se apenas um vídeo com informações sobre o processo avaliativo da formação. Nele constava um exemplo de jogo que apresentava princípios da Gamificação. A partir disso, solicitou-se aos cursistas que apresentassem jogos com tais princípios, da mesma forma que foi feito na semana anterior bem como no vídeo norteador desta semana. Também solicitou-se que eles atendessem ao processo avaliativo através de áudio ou vídeo, porém, ao longo da semana, visualizou-se que muitos deles não seguiram completamente as solicitações e compartilharam os links dos jogos e as informações sobre eles através de texto.

A solicitação para realização das atividades em vídeo ou áudio foi requerida devido às experiências vividas em semanas anteriores, onde a intensa discussão fazia com que se tornasse difícil acompanhar e/ou acessar as informações. Através do áudio ou vídeo, o usuário pode ir em “ver todas as mídias” no grupo e visualizar com maior facilidade as informações disponibilizadas.

As discussões no grupo Semana 4, voltaram a ter intensidade como nas semanas iniciais. A taxa de evasão manteve-se, todavia, dos 48 cursistas apenas 26 enviaram a atividade avaliativa final.

4.1. Avaliação do Curso de Formação pelos cursistas

No decorrer do grupo Semana 4, disponibilizou-se também um questionário de pesquisa de satisfação, visando levantar dados acerca do grau de satisfação dos cursistas quanto a esta inovação na forma de ensino mediada por um aplicativo em um celular. Nesta pesquisa, dos 48 cursistas que iniciaram, apenas os 26 que enviaram suas atividades avaliativas finais responderam, gerando os resultados que seguem abaixo.

Deve-se levar em consideração que a participação na pesquisa de satisfação era opcional e não obrigava o participante a responder a todas as perguntas do questionário. Então, chegou-se aos seguintes resultados:

No ambiente de aprendizagem você encontrou com facilidade as atividades a desenvolver?

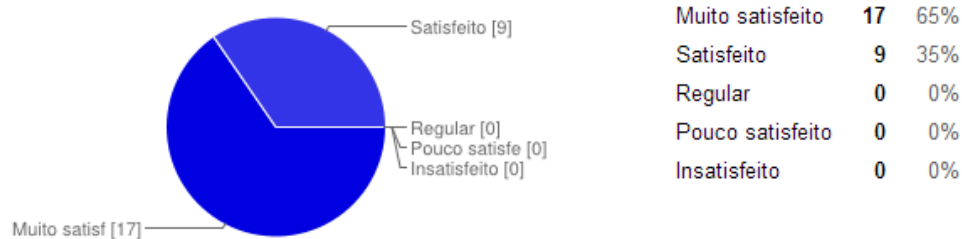


Gráfico 1. Avaliação dos alunos quanto ao ambiente de aprendizagem.

Fonte: Autoria própria.

O primeiro questionamento da pesquisa de satisfação levou em conta aspectos relativos a utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem, que, no presente caso, foi o aplicativo Whatsapp. Os cursistas, de uma forma geral, ficaram bastante satisfeitos com o uso do Ambiente, porém, alguns teceram comentários negativos como:

“Tive dificuldades em relação a novidade que foi o curso.”

“As vezes era difícil acompanhar todas as interações entre os cursistas.”

Contudo, todo o entusiasmo e o alto grau de satisfação quanto ao uso do novo Ambiente Virtual de Aprendizagem geraram um maior número de comentários positivos, refletindo assim o gráfico apresentado. Neste sentido, os seguintes comentários foram feitos:

“Muito instigante o ambiente de aprendizagem.”

“Induz os aprendentes a participar.”

“Muito dinâmico e atual.”

“Confesso que comparando com os outros que já fiz esse foi o que houve mais reciprocidade e aprendizado.”

A segunda questão levantada levou em conta os recursos/mídias utilizadas, porém, apenas 24 cursistas responderam, gerando assim o resultado abaixo:

Como você avalia os recursos (animações, atividades, links recomendados, textos complementares) utilizados?

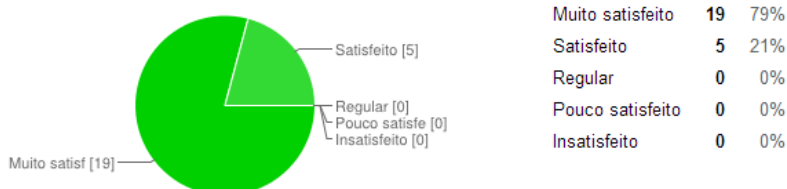


Gráfico 2. Avaliação dos alunos quanto aos recursos didáticos compartilhados.
Fonte: Autoria própria.

Ao visualizar o gráfico acima, chegou-se a conclusão que mantemos o alto grau de satisfação por parte dos cursistas quanto aos recursos utilizados, contudo, assim como o primeiro questionamento, no segundo também apareceram comentários negativos:

“Alguns textos eram difíceis de visualizar no celular.”

“Eu que não me organizei o suficiente para aproveitar mais.”

Por outro lado, as avaliações positivas terminam refletindo o gráfico acima, com os seguintes comentários:

“Favorecem ao aluno a vontade de participar das atividades com satisfação, pois atraem a atenção.”

“Atendeu ao esperado.”

“Atendeu muito bem as minhas expectativas.”

O terceiro questionamento levou em consideração dificuldades técnicas, já que uma nova metodologia foi proposta através de um novo aplicativo, sendo assim, era bastante provável que alguns não se adaptassem a nova realidade. Neste questionamento, 16 participaram, conforme vemos resultado abaixo:

Você teve alguma dificuldade de ordem técnica?

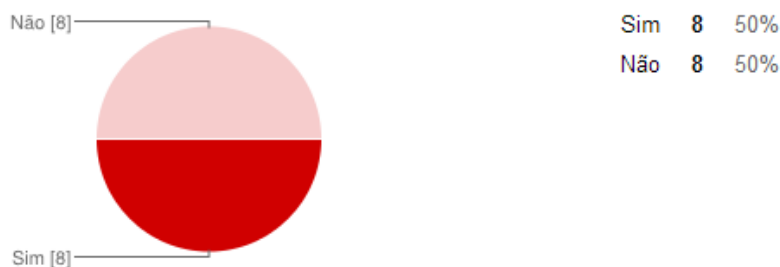


Gráfico 3. Feedback dos alunos sobre dificuldades encontradas.

Fonte: Autoria própria.

O resultado mostra que metade dos cursistas tiveram possíveis problemas de ordem técnica, onde muitos destes mostraram insatisfação com a qualidade da internet móvel de seu aparelho, entretanto, um bom perceptual ao longo do curso relatou problemas relacionados ao manuseio do aplicativo Whatsapp, como memória interna do aparelho e compatibilidade deste com relação aos aplicativos que foram sugeridos. Seguem algumas das dificuldades relatadas:

“Tive problemas de conexão com internet e dificuldades no momento do backup.”

“Apenas com o acompanhamento das mensagens, que eram muitas”

“Memória do aparelho e qualidade do mesmo.”

“Alguns jogos não baixaram no celular, tendo que usar o computador.”

Houve ainda um comentário que convém ser apresentado, onde o cursista relata que encontrou dificuldades, mas que estas proporcionaram conhecimento para o mesmo, tal relato visualizamos abaixo:

“Tive dificuldade em baixar os Games devido memória cheia mas até isso foi bom ocorrer para eu ir aprendendo a resolver os problemas de ordem técnica.”

O último questionamento de nossa pesquisa de satisfação, solicitava uma avaliação geral do curso, aqui voltamos a ter a participação de 24 cursistas e mantivemos o alto grau de satisfação, conforme podemos visualizar a seguir:

Como você avalia seu grau de satisfação geral com este curso?

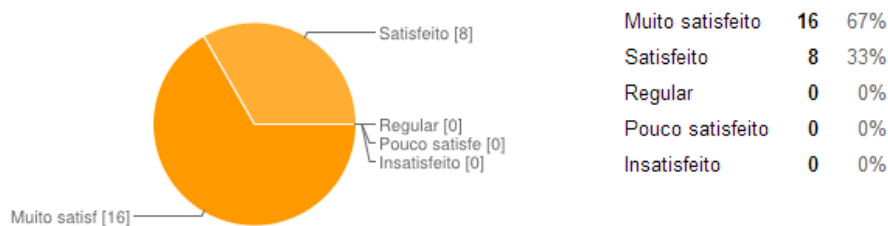


Gráfico 4. Níveis de satisfação dos alunos com relação ao curso.

Fonte: Autoria própria.

Com a presente pesquisa de satisfação, chegou-se a conclusão que os cursistas realmente ficaram satisfeitos e empolgados com a proposta de uso no Whatsapp como Ambiente Virtual de Aprendizagem. Seguem alguns dos comentários obtidos:

“Deveria ter uma extensão da capacitação, ou um workshop.”

“Ficaremos no aguardo de novas capacitações nesta perspectiva.”

“Vários cursos poderiam ser ofertados nesta plataforma de ensino.”

“Poderia ser ofertado capacitações a partir de temas associados a este curso: Construir Aplicativos, Produção de Jogos (para celulares ou Computadores).”

Os relatos acima reforçam o fascínio que os participantes tiveram com a proposta e nos convidam a repensar novas formações no mesmo formato.

5. Discussão

A literatura tem demonstrado que ainda há uma carência por parte das instituições na preparação para enfrentar mudanças sociais (Naismith et al., 2004). Entretanto, muitos estudos tratam da aprendizagem apoiada por tecnologias móveis, como as pesquisas referidas em Kukulska-Hulme & Traxler (2005). Tais estudos apresentam métodos que podem ser utilizados por escolas e universidades, colocando-as na vanguarda das práticas pedagógicas.

De um modo geral, os estudantes têm uma receptividade positiva em relação ao uso da aprendizagem móvel (Guy, 2009). De fato, os participantes do curso demonstraram grande aceitabilidade com esta nova proposta de uso, conforme vemos na figura abaixo.

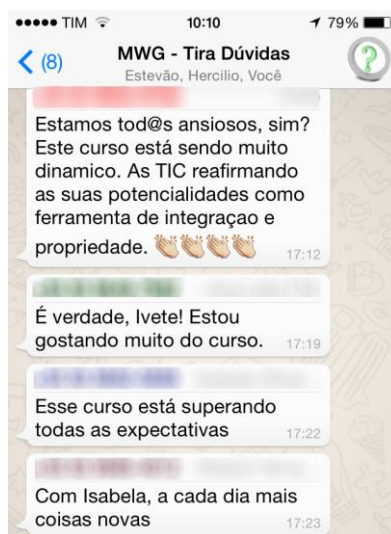


Figura 5. Participantes do curso mostram receptividade em relação a aprendizagem móvel.

Fonte: Autoria própria.

Vavoula (2004) destaca que a aprendizagem não deve estar desconectada das atividades cotidianas, mas sim ligada aos processos mais comuns do dia-a-dia, como conversar, ler, fazer compras, enfim, entretenimento de modo geral. A imagem a seguir mostra que a aprendizagem móvel possibilita essa experiência. Nela, a aluna destaca que está interagindo durante uma viagem.

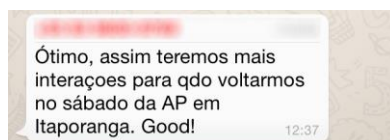


Figura 6. Possibilidade de interação a qualquer lugar em qualquer hora.

Fonte: Autoria própria.

Rajasingham (2009) afirma que os modelos educacionais que rompem com os métodos convencionais de ensino estão se tornando cada vez mais plausível com a ajuda da crescente evolução da tecnologia da informação. Os resultados deste estudo corroboram com o autor, visto que as possibilidades que a aprendizagem móvel suporta estão facilitando a vida dos alunos, uma vez que podem acessar suas bibliotecas digitais a qualquer hora e lugar, contribuindo assim para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem.

Tratando especificamente do uso do Whatsapp em educação, há as pesquisas dos seguintes autores: Bere (2012), que fez um estudo sobre a preferência de um grupo de alunos pelo Whatsapp ou o Blackboard como Ambiente Virtual de Aprendizagem; Rambe & Chipunza (2013), que investigaram o quanto o Whatsapp pode ajudar estudante no acesso e apropriação de recursos educacionais gerados de maneira coletiva, e, por fim, Ngaleka (2013), que observou o uso do Whatsapp como plataforma para desenvolvimento de trabalhos de pesquisa colaborativa entre um grupo de universitários. A diferença entre os trabalhos citados e este relato que ora apresentamos está na descrição que fazemos de um modelo replicável de uso do Whatsapp como Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Outros estudos realizados sobre o uso de tecnologias móveis apresentam várias possibilidades de aplicação de tais tecnologias em contextos de aprendizagem (Attewell et al., 2009; Kukulska-Hulme & Traxler, 2005; Ryu & Parsons, 2009; Vavoula et al., 2009).

6. Conclusão

O presente trabalho demonstrou a utilização do Whatsapp como um Ambiente Virtual de Aprendizagem para um curso de formação de professores e tutores. Tal proposta é vista como uma inovação, já que na amplitude dos estudos relacionados às tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, há uma forte tendência a expansão do uso do *M-Learning* como apoio ao ensino presencial e não como meio único para a condução de um curso, principalmente voltada ao público-alvo professores.

Para a eficaz utilização deste aplicativo, é necessário planejamento e organização, já que, sem estes, devido à rápida e dinâmica troca de mensagens, a condução das interações entre os participantes pode se tornar problemática, interferindo negativamente nos resultados esperados.

Os cursistas participantes deste projeto piloto aceitaram a ideia e solicitaram novos cursos de formação utilizando o Whatsapp como plataforma de interação educacional, isto

se deu em virtude da possibilidade de estudo a qualquer hora e em qualquer lugar, tendo em vista que para a utilização do aplicativo não é necessária conexão de alta qualidade e a forma de interação através do aplicativo ser mais ágil. Outro ponto relevante é que os dispositivos móveis são parte de nosso dia-a-dia tornando o processo de aprendizagem mais interativo e amigável, já que o cursista não se sente em um ambiente formal de aprendizagem e, por isso, o conteúdo estudado é recebido de forma mais natural.

Diante do exposto e dos resultados obtidos, visualizamos o aplicativo Whatsapp como uma alternativa eficaz para o ensino-aprendizagem, já que implementou motivação e satisfação aos cursistas, aumentando as relações pessoais entre os membros do grupo e a sensação de comunalidade e colaboração do grupo. Tudo isso gera um trabalho com dinamismo, o que facilita o aprendizado em capacitações mediadas à distância. Como trabalhos futuros, pretendemos replicar este modelo abordando outros assuntos, de diferentes áreas, abrangendo outro público-alvo, como, por exemplo, alunos do ensino médio.

Referências Bibliográficas

ABU-AL-AISH, A., Love, S. Factors Influencing Students Acceptance for *M-Learning*: An Investigation in Higher Education. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 2013.

BERE, A. A comparative study of student experiences of ubiquitous learning via mobile devices and learner management systems at a South African university. *Proceedings of the 14th Annual Conference on World Wide Web Applications*. Durban, 7-9 November 2012.

CRESCENTE, Mary Louise; LEE, Doris. Critical issues of *M-Learning*: design models, adoption processes, and future trends. *Journal Of The Chinese Institute Of Industrial Engineers*, v. 2, n. 28, p.111-123, jan. 2011.

COSTA, R. Tele-Experimentação Móvel (Mobile Remote Experimentation) Considerações sobre uma área emergente no ensino à distância. 2005. Disponível em: <<http://ave.dee.isep.ipp.pt/~rjc/Docs/2005/NewsletterISEP2005/NewsLetterISEP.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2014.

GUY (org.), *The Evolution of Mobile Teaching and Learning*. Santa Rosa, CA: Informing Science Press, 2009.

HORIZON REPORT: 2012 HIGHER EDUCATION EDITION. Austin, Texas: The New Media Consortium, 2012.

LAOURIS, Y., & ETEOKLEOUS, N. (2005). We need an educational relevant definition of mobile learning. Retrieved May 15, 2010.

LIU, Yong; HAN, Shengnan; LI, Hongxiu. Understanding the factors driving *M-Learning* adoption: a literature review. *Campus-wide Information Systems*, v. 4, n. 27, p.210-226, 2010.

NAISMITH L., LONSDALE P., VAVOULA G., and SHARPLES, M. Literature Review in Mobile Technologies and Learning, Report 11, Future lab Series, 2004.

NGALEKA, Abulela; UYS, Walter. *M-Learning With WhatsApp: A Conversation Analysis*. Proceedings of the 8th International Conference on *E-Learning* Cape Peninsula University of Technology, Cape Town, South Africa, 2013.

PELISSOLI, Luciano; LOYOLLA, Waldomiro. APRENDIZADO MÓVEL (*M-LEARNING*): DISPOSITIVOS E CENÁRIOS. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - ABED, 11, Salvador: 2004.

RAJASINGHAM, L.. Breaking boundaries: Quality eLearning for global knowledge society. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 2009.

RAMBE, Patient; CHIPUNZA, Crispin. Using mobile devices to leverage student access to collaboratively-generated resources: A case of WhatsApp instant messaging at a South African University. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED ICT13. Hainan, China: Atlantis Press, 2013.

SACCOL, Amarolinda; SCHLEMMER, Eliane; BARBOSA, Jorge. *M-Learning e U-Learning: novas perspectivas de aprendizagem móvel e ubíqua*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

VAVOULA, G. N. D4.4: A Study of Mobile Learning Practices: Internal report of MOBIlearn Project, 2005.