

M-LEARNING ATRAVÉS DO WHATSAPP: UMA ANÁLISE DE RECURSOS

Nilson Alves dos Santos¹, Biatriz Francisco Coelho², Mayara Kaynne Fragoço Cabral³

¹Acadêmico do Curso de Licenciatura em Computação – IFTO. Campus de Porto Nacional. E-mail: nalves512@gmail.com

²Acadêmica do Curso de Licenciatura em Computação – IFTO. Campus de Porto Nacional. E-mail: biatrizfrancisco@outlook.com

³Professora do Curso de Licenciatura em Computação – IFTO. Campus de Porto Nacional. E-mail: mayarakf@ifto.edu.br

Resumo: Com o aumento do uso da internet através dos aparelhos celulares, amplia-se também a as possibilidades da aprendizagem móvel (Mobile Learning). O objetivo deste artigo é analisar os recursos disponíveis no WhatsApp Messenger, que oferecem possibilidades de uso no ambiente escolar como recurso pedagógico que podem auxiliar o processo de ensino e aprendizagem. Elencaram-se os seguintes objetivos específicos: i) identificar funcionalidades gerais do WhatsApp Messenger que poderiam colaborar para aprendizagem móvel; ii) realizar uma análise de 6 (seis) recursos considerados importantes conforme Cabral (2016) para um ambiente de aprendizagem: Atividades, Conteúdo, Avaliação, Privacidade, Mediação e Monitoramento. Foram identificados e descritos 6 (seis) funcionalidades identificadas no WhatsApp que poderiam ser utilizadas para aprendizagem, e dos 6(seis) recursos considerados importantes por Cabral (2016) apenas o recurso de Mediação mostrou-se indisponível no aplicativo e o de Avaliação mostrou-se parcialmente disponível, o que demonstrou que o WhatsApp pode ser utilizado como ferramenta complementar para o processo de ensino de aprendizagem como um aplicativo de Mobile Learning.

Palavras-chave: Aprendizagem, Celular, Ensino, Mobile Learning, WhatsApp

1. INTRODUÇÃO

Os telefones celulares têm se multiplicado a cada dia, segundo dados da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) o Brasil terminou o mês de maio do ano de 2016 com 255,2 milhões de celulares e densidade de 124 (cento e vinte e quatro) celulares para cada 100 (cem) habitantes, ou seja, mais de um aparelho por usuário (TELECO, 2016). Com o crescimento desses dispositivos móveis surgiu então, uma nova modalidade de ensino que, segundo Laouris e Eteokleous (2005) foi denominada de aprendizagem móvel ou M-Learning (Mobile Learning).

M-Learning derivado do E-Learning, é percebido como sendo a união dos conceitos de mobilidade e aprendizagem Tajra (2001) afirma que o professor precisa conhecer os recursos disponíveis dos programas escolhidos para suas atividades de ensino, somente assim ele estará apto a realizar uma aula dinâmica, criativa e segura. Ir para um ambiente M- Learning sem ter o conhecimento do aplicativo a ser utilizado é o mesmo que ir dar uma aula sem planejamento e sem ideia do que fazer.

Segundo Valente (1999, p.94), é verdade que o software multimídia está ficando cada vez mais interessante, criativo e está explorando um número incrível de possibilidades. É possível o aprendiz navegar em um espectro amplo de tópicos, como também penetrar a fundo neles.

Segundo o Colunista Portal – Educação (2016) a Associação Brasileira de Tecnologia Educacional (ABT) tem o objetivo principal de ampliar do uso das tecnologias educacionais nos processos de ensino-aprendizagem de todo o país. Ainda há resistência por parte de alguns profissionais da educação, que temem ser substituídos pela tecnologia. Mas é preciso saber que

"tecnologia é apoio e não substituta da ação". Aliar tecnologia educacional a bons professores é a solução para o ensino, tanto da rede pública, quanto da rede particular.

A escola, enquanto instituição social é convocada a atender de modo satisfatório as exigências da modernidade (DEMO, 2006). O autor afirma ainda que é de fundamental importância que a escola aprenda os conhecimentos referentes às novas tecnologias para poder propiciar aos educando esses conhecimentos e habilidades necessários para que ele exerça integralmente a sua cidadania.

O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação Móveis e sem Fio (TIMS) aumentam os desafios da realidade escolar, passando a exigir dos educadores uma adequação a realidade desenhada pelas TIMS (BENTO, CAVALCANTE, 2013).

Neste contexto surgem questionamentos como: Poderiam os aplicativos móveis utilizados para entretenimento e comunicação serem utilizados como ferramentas de apoio ao ensino e aprendizagem? Como um professor poderia utilizar um aplicativo destes e que recursos estes aplicativos oferecem para o processo de ensino e aprendizagem? Um aplicativo como o WhatsApp dispõe de viabilidades e potencialidades para colaborar com alunos e professores no auxílio do ensino e aprendizagem?

Ponderando a premissa de que a utilização do aplicativo WhatsApp em sala de aula pode se tornar uma ferramenta produtiva e agenciar uma nova dinâmica no processo de ensino e aprendizagem, o objetivo deste artigo é analisar os recursos disponíveis no WhatsApp Messenger, que oferecem possibilidades de uso no ambiente escolar como recurso pedagógico que podem auxiliar o processo de ensino e aprendizagem. Elencaram-se os seguintes objetivos específicos: i) identificar funcionalidades gerais do WhatsApp Messenger que poderiam ser utilizados no ambiente escolar; ii) realizar uma análise de recursos considerados importantes conforme Cabral (2016) para um ambiente de aprendizagem.

Este artigo está dividido em cinco seções. Na seção dois são apresentados os principais conceitos utilizados nesta pesquisa. Na seção três é apresentado a metodologia para a construção da pesquisa sobre WhatsApp. A seção quatro apresenta os resultados da análise dos recursos e funções do WhatsApp Messenger; e na seção cinco a conclusão da pesquisa realizada.

2. MOBILE LEARNING E WHATSAPP

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 distantes uns dos outros e também de espaços formais de educação, tais como salas de aula, salas de formação, capacitação e treinamento ou local de trabalho (SACCOL et. al, 2011).

Pelissoli e Loyolla (2004) definem Mobile Learning como a fusão de diversas tecnologias de processamento e comunicação de dados que permite ao grupo de estudantes e aos professores uma maior interação. Basicamente, o M-Learning faz uso das tecnologias de redes sem fio, dos novos recursos fornecidos pela telefonia celular, da linguagem XML, da linguagem JAVA, da linguagem WAP, dos serviços de correio de voz, serviços de mensagens curtas (SMS), da capacidade de transmissão de fotos, serviços de e-mail, multimídia mensagem serviço (MMS). Oliveira et. Al (2014) afirmam que são muitas as vantagens que podem ser destacadas ao se fazer a aplicação

prática do conceito de M-Learning, dentre elas, os autores destacam 4(quatros) vantagens, que são descritas no quadro 01 abaixo:

Quadro 01 – Vantagens da aplicação prática do conceito de M-Learning segundo Oliveira et. Al (2004)

VANTAGENS	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.

Costa (2013) investigou as potencialidades que emergiram da interação do aluno com o celular e que potencializaram o desenvolvimento das cinco habilidades linguísticas no ensino aprendizagem de língua inglesa como língua estrangeira. À luz deste objetivo principal, o estudo explorou as percepções dos alunos-participantes sobre o processo de aprendizagem gerado pelas atividades pedagógicas mediadas pelo celular. Além disso, investigou quando usar o celular em sala de aula de língua inglesa e, em seguida, procurou identificar qual a melhor maneira de proporcionar o letramento visual crítico de uma forma que permita aos alunos a capacidade de realmente aprender e de reter a informação com ajuda de um dos dispositivos móveis de comunicação. Por fim, analisou a eficácia do uso do celular como dispositivo móvel para aprendizagem de línguas pelos alunos.

Entre as Tecnologias da Informação e Comunicação Móveis e Sem Fio (TIMS), temos o celular, um aparelho popular, com aplicativos que podem vir a ser utilizados em sala de aula como recurso pedagógico (BENTO, CAVALCANTE 2013). Na perspectiva de Saccol et. Al (2011, p.30) “em boa parte das instituições formais de ensino o uso de telefones celulares é restrito, por uma espécie de convenção social.”

Kaieski, Grings, Fetter (2015) conceituam o WhatsApp como uma ferramenta de comunicação instantânea para dispositivos móveis, com versões que podem ser utilizadas tanto em dispositivos móveis (smartphones e tablets) como em computadores pessoais através dos navegadores de internet Google Chrome, Mozilla Firefox, Baidu Browser e Opera, ainda há a possibilidade de instalar o software direto no PC. O aplicativo disponibiliza diversos recursos interessantes de comunicação como o envio de texto, fotos, áudios, vídeos e opção de efetuar ligações.

Já Mattar (2014) define o WhatsApp como uma ferramenta de comunicação rápida e promissora a ser utilizada como uma plataforma de apoio à educação, visto que possibilita o envio de textos, imagens, sons e vídeos e a criação de grupos de usuários. Outra funcionalidade que pode ser particularmente importante para as atividades pedagógicas é a confirmação do recebimento e da leitura das mensagens enviadas. (WHATSAPP, 2016).

WhatsApp Messenger apresentam características semelhante com a definição de Mobile Learning feita por Pessoli (2004). De acordo com o site oficial o WhatsApp Messenger é um aplicativo de mensagens multiplataforma que permite trocar mensagens pelo celular sem pagar por SMS. Está disponível para iPhone, BlackBerry, Android, Windows Phone, e Nokia e sim, esses telefones podem trocar mensagens entre si. Como o WhatsApp Messenger usa o mesmo plano de dados de internet que se usa para e-mails e navegação, não há custo para enviar mensagens. Além das mensagens básicas, os usuários do WhatsApp podem criar grupos, enviar mensagens ilimitadas com imagens, vídeos e áudio.

O WhatsApp foi fundado em 2009 por Brian Acton (americano) e Jan Koum (ucraniano). Segundo Mark Zuckerberg em uma publicação na página pessoal no Facebook, um bilhão de pessoas estão usando o WhatsApp Messenger atualmente. Esta informação pode ser confirmada através do Portal Statista (2016) que mostra uma linha do tempo com a quantidade de usuários mensais ativos do WhatsApp em todo o mundo de abril de 2013 a fevereiro de 2016 (em milhões). A partir de fevereiro de 2016 segundo Statista(2016) o aplicativo de mensagens passou a ser um dos aplicativos móveis mais populares do mundo.

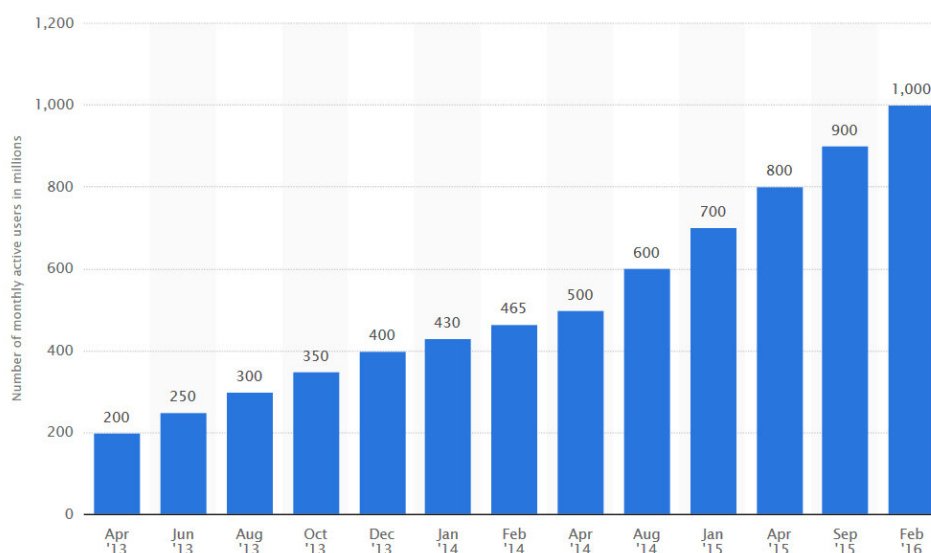


Gráfico 1: Usuários do WhatsApp de 2013 a 2016. Fonte: Statista (2016)

Dados de outra pesquisa realizada por Opinion Box em janeiro de 2016, com 1.895 internautas brasileiros, 90% afirmaram ter smartphones e 10% têm outro tipo de aparelho. Também foi possível detectar que o WhatsApp segue sendo o serviço de troca de mensagens instantâneas mais utilizado pelos brasileiros: 89% dos usuários de smartphones declararam fazer uso diário dele. Enquanto 96% são usuários ativos mensais.

Plana (2013) desenvolveu um projeto na Espanha que visou a explorar as vantagens e desvantagens da utilização do WhatsApp para melhorar as habilidades de leitura dos alunos durante a aprendizagem da língua inglesa. O WhatsApp foi utilizado para proporcionar o envio das atividades aos discentes, que deveriam acessar o endereço enviado e responder aos questionamentos da atividade. Uma informação relevante deste projeto se refere à motivação dos

participantes, que, após o encerramento do estudo, responderam a uma pesquisa que apontou que mais de 90% dos entrevistados reconheceram que a sua participação no projeto tinha aumentado a sua motivação para a leitura em inglês. Esse resultado mostra que o emprego de tecnologias mais aderentes ao cotidiano dos discentes fortalece o seu engajamento nas atividades.

3. PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

Costa (2004) afirma que é necessário que os critérios de avaliação permitam concluir sobre o valor pedagógico do software em acompanhar a evolução tecnológica de forma a possibilitar, também uma avaliação adequada dos produtos em suporte tecnologicamente mais ricos e poderosos, como é o caso das ferramentas de comunicação em rede que a internet veio permitir.

O planejamento desta pesquisa exploratória organizou-se em 3 etapas: i) Identificação de funcionalidades gerais disponíveis no WhatsApp; ii) Análise dos recursos no WhatsApp Messenger segundo Cabral (2016); iii) Apresentação dos resultados.

Na primeira etapa, foi realizado o download do aplicativo direto do site da Play Store, onde a partir da instalação do aplicativo foi realizado um estudo de todos os recursos disponíveis no aplicativo, bem como uma análise identificadora dos recursos que ofereciam possibilidades de uso no ambiente escolar como recurso pedagógico que poderiam auxiliar o processo de ensino e aprendizagem, foram definidos os recursos que seriam utilizados para avaliação do aplicativo.

Na segunda etapa, para levantamento de direcionamento sobre quais critérios de análise utilizar para avaliação do WhatsApp levou-se em consideração os aspectos considerados por Cabral (2016) como importantes para a viabilização do diálogo, da reflexão e também do registro dos percursos cognitivos dos estudantes dentro de um ambiente de aprendizagem. Com base nos aspectos indicados por Cabral (2016) foram definidos seis recursos que serão utilizados como critérios de análise para avaliação das capacidades do software WhatsApp.

- 1) Conteúdo: capacidade do aplicativo em depositar em um único lugar conteúdos como arquivos, vídeos, áudios, textos etc...
- 2) Atividades: capacidade do WhatsApp em permitir que o professor possa publicar atividades avaliativas ou não, de forma que os estudantes possam interagir e colaborar na execução e resposta destas no próprio ambiente.
- 3) Avaliação: capacidade do Aplicativo em disponibilizar ferramentas para quantificação de observações qualitativas ou não, de diferentes propostas pedagógicas;
- 4) Monitoramento: capacidade de acompanhamento da execução das atividades propostas aos alunos, permitindo a identificação de ações colaborativas entre os estudantes, mesmo que em forma de relatórios;
- 5) Privacidade: capacidade de sigilidade nas publicações das ações realizadas aplicativo seja por alunos ou professores, percebendo como afirmou França (2006) para os ambientes virtuais de aprendizagem, que existem usuários com perfis e determinações e acesso diferenciados que geram funções e ações diferentes no uso do ambiente;

- 6) Mediação: capacidade do aplicativo WhatsApp em permitir aos professores a intermediação ou moderação das postagens dos estudantes.

Como método de quantificação dos critérios de avaliação, cada recurso avaliado no WhatsApp foi classificado. A classificação foi atribuída conforme a capacidade educacional identificada para o recurso, sendo classificado como:

- 1) Disponível: quando a capacidade for totalmente identificada no aplicativo, conforme descrição dos critérios de avaliação;
- 2) Parcialmente disponível: capacidade parcialmente identificada no aplicativo, isto é, não dispõe, em sua totalidade, a capacidade esperada, mas oferece o recurso em partes;
- 3) Indisponível: capacidade não identificada no aplicativo.

4. RESULTADOS E DISCURSÕES

Conforme procedimentos adotados e descritos na seção anterior, realizou-se inicialmente a identificação geral de funcionalidades disponíveis no WhatsApp, para a partir desta identificação realizar-se a análise dos recursos considerados importantes para um ambiente de aprendizagem conforme Cabral (2016). Algumas das funcionalidades identificadas são descritas abaixo:

1. Envio de mensagens e mídias - Este recurso pode disponibilizar conteúdos e atividades extras para os alunos. Como um Ambiente Virtual de Aprendizagem, na perspectiva do M-Learning, o WhatsApp possibilita a disponibilização de conteúdos no formato de áudio e vídeo, como podcasts e vídeo-aulas, e a criação de fóruns de discussão e plantão de dúvidas. Existe também a possibilidade dos docentes e discentes destacarem palavras em negrito, itálico e sublinhadas em uma frase.

2. Envio documentos - Este Recurso pode aproximar os pais da rotina escolar dos filhos: a ferramenta pode ser usada para enviar informações de eventos, agenda de atividades, comunicados, dicas de estudo e relatórios de desempenho escolar dos alunos dentre outros. O tamanho máximo de arquivo permitido é de 100MB. Além disso, o WhatsApp apresenta uma opção no menu de compartilhamento do aplicativo que manipulam documentos PDF para as nuvens através do Dropbox e Google Drive.

3. Utilização de lista de transmissão - Com o recurso de lista de transmissão, o professor pode enviar uma proposta de avaliação desde (mídia, texto, PDF) para vários alunos de uma só vez. As listas de transmissão são lista de destinatários pré-determinadas para que se possa enviar transmissões repetidamente, sem precisar selecionar os alunos novamente toda vez que quiser enviar conteúdo. Listas de Transmissões são mensagens de um usuário para vários usuários em apenas uma direção.

4. Responder mensagem específica (Citação) - O recurso possibilita responder diretamente uma pergunta enviada dentro de uma conversa, por meio de uma citação no momento da resposta. Depois que for enviada, aparecerá o nome do remetente e o texto do questionamento respondido. Assim, todos poderão saber para qual pergunta a resposta foi direcionada. O recurso também é válido para as mídias enviadas pelo aplicativo.

5. Mensagens Marcadas - O recurso Mensagens Marcadas permite ao aluno selecionar conteúdo específicos para que eles fiquem salvos para rápido acesso posteriormente. Remover a marcação de um conteúdo não fará com que ele seja apagado.

6. Grupos - Este recurso permite criar grupos com até 256 pessoas ao mesmo tempo. Pode se criar quantos grupos quiser. As possibilidades de uso dos grupos para auxílio no ensino aprendizagem são inúmeras, depende da criatividade e do conhecimento dos recursos disponíveis na ferramenta, conforme afirma Tajra (2001). Dentre estas possibilidades destaca-se: Facilitar o compartilhamento entre a equipe de docentes: os grupos criados dentro do aplicativo permitem que os professores troquem experiências sobre sua prática pedagógica e indicações de materiais didáticos, atividades, livros, entre outros.

O professor pode criar um grupo para cada classe: e usar o aplicativo para tirar dúvidas sobre as disciplinas, compartilhar as tarefas de casa, saber se o aluno aprendeu o conteúdo, enviar desafios para os grupos como estímulo para que se aprofunde em determinados temas. Com isso aumenta o número de alunos que entregam suas tarefas e trabalhos, já que com o aplicativo, é possível saber se uma pessoa recebeu a mensagem e se a leu.

Assim sendo, através da identificação de algumas funcionalidades disponíveis no WhatsApp, Com o objetivo de verificar quais as possibilidades de uso destes recursos para o ensino docente e para aprendizagem discente, o aplicativo WhatsApp foi configurado através da criação dos recursos descritos abaixo, para a identificação das capacidades, conforme procedimentos definidos, avaliou-se a disponibilidade dos 6 (seis) recursos indicados por Cabral (2016) considerados importantes. Para cada recurso foi descrito como a capacidade é disponibilizada.

Quadro 2: Resumo da avaliação do aplicativo WhatsApp

Recurso Avaliado	Descrição da análise	Classificação
Conteúdo	O aplicativo possibilita o ensino por meio da criação de grupos, através deste, permite a disponibilização de conteúdos no formato de áudio e vídeo como podcasts e vídeo-aulas, criação de fóruns de discussão e plantão de dúvidas, documentos do tipo texto escrito direto no aplicativos ou, o <i>upload</i> de arquivos de extensão PDF, tamanho de até 100MB com a facilidade de compartilhamento automático gerando uma cópia para cada integrante.	Disponível
Atividades	Pode se gerar uma pergunta direto no grupo e esta pode ser respondida através de uma citação, o recurso possibilita responder diretamente uma pergunta enviada dentro de uma conversa, depois que for enviada a resposta, aparecerá o nome do remetente e o texto do questionamento respondido, também poderá ser respondida através do perfil privado do professor.	Disponível
Avaliação	A avaliação correção pode ser feita no próprio ambiente do aplicativo podendo destacar palavras em negrito, itálico e sublinhadas. O ponto negativo desse recurso é que o avaliador terá que digitar o texto novamente para destacar as possíveis correções.	Parcialmente Indisponível
Monitoramento da colaboração	Há duas formas de monitoramento, a primeira é que o aplicativo permite saber quem recebeu, quem leu e quando recebeu e ou leu a mensagem e a segunda é quando o integrante responde à pergunta, aparecerá o nome do remetente.	Disponível

Privacidade	Apenas os membros de um grupo podem ver os conteúdos postados, não existe grupos públicos ou abertos no WhatsApp, não existe nem a possibilidade de alguém solicitar para entrar no grupo, só poderá ser ingressado no grupo se este for adicionado pelo Administrador do mesmo. Pode se enviar uma mesma mensagem para todos integrantes sem que os outros saibam através da lista de transmissão, ou direto no privado de cada pessoa.	Disponível
Mediação	Não permite ao docente a mediação ou moderação das postagens feitas no grupo, a única forma de evitar que alguém poste no grupo é excluindo o do mesmo.	Indisponível

Dos recursos avaliados no WhatsApp, a maioria atende aos critérios estabelecidos, apenas os critérios Avaliação está parcialmente disponível e a Mediação não está disponível nos recursos avaliados nessa pesquisa.

Giraffa (1999) defende que a visão cada vez mais consensual na comunidade da Informática Educativa é a de que "todo programa que utiliza uma metodologia que o contextualize no processo ensino e aprendizagem, pode ser considerado educacional".

De acordo com Ritter, Real e Bulegon (2016) o WhatsApp possibilitou perceber que o mesmo pode ser utilizado com objetivos educacionais, pois tem alto potencial de interação, promovem discussões e estimulam a aprendizagem colaborativa.

6. CONCLUSÕES

O aplicativo WhatsApp apresentado neste estudo, oferece possibilidades de uso no ambiente escolar como ferramenta do Mobile Learning auxiliadora no ensino aprendizagem. Pois esta pesquisa exploratória, dentro do contexto de avaliação e dos critérios estabelecidos pôde se concluir a viabilidade do aplicativo como ferramenta fomentadora da educação.

Porém o aplicativo resulta em benefícios para todas as partes envolvidas no processo de ensino aprendizagem, mas o WhatsApp é apenas mais um recurso e não um fim em si mesmo. Apesar de todas as facilidades e possibilidades que o aplicativo oferece, não é sempre que uma interação presencial pode ser substituída.

O uso do WhatsApp como conjunto de aprendizagem mostrou-se, nesta pesquisa como uma alternativa educacional, que apresenta muitos recursos e várias possibilidades para potencializar o ensino aprendizagem dentro do Mobile Learning tanto para a educação básica como ensino superior. Para isso, destaca-se a importância da formação do professor para compreender suas potencialidades pedagógicas para incluí-las, com intencionalidade educacional, em suas práticas escolares.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Gersica et al. WhatsApp como ferramenta de apoio ao ensino. In: **Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação**. 2015. p. 787.

BENTO, Maria Cristina Marcelino; CAVALCANTE, Rafaela dos Santos. Tecnologias Móveis em Educação: o uso do celular na sala de aula. **Educação, Cultura e Comunicação**, v. 4, n. 7, 2013.

CABRAL, Mayara Kaynne F. et al. Indicators Related to Learning through Facebook. **International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning**, v. 6, n. 2, p. 128, 2016.

CASTRO, Street. WhatsApp Messenger Disponível em:
<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.whatsapp&hl=pt_BR>. Acesso em 22 de agosto de 2016.

CLIENTE AS. **Quase 90% dos brasileiros têm Whatsapp**. Disponível em:<<http://www.clientesa.com.br/estatisticas/61353/quase-90-dos-brasileiros-tem-whatsapp/imprimir.aspx>>. Acesso em 4 de agosto de 2016.

COSTA, Giselda dos Santos. MOBILE LEARNING: Explorando potencialidades com o uso do celular no ensino-aprendizagem de língua inglesa como língua estrangeira com alunos da escola pública. 2013. DEMO, Pedro. Formação permanente e tecnologias educacionais. Editora Vozes, 2006.

GIRAFFA, Lucia Maria Martins. **Uma arquitetura de tutor utilizando estados mentais**. 1999. Tese de Doutorado. Instituto de Informática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

HONORATO, Wagner de Almeida Moreira; REIS, Regina Sallette Fernandes. WhatsApp: uma nova ferramenta para o ensino. **IV SIDTecS-Simpósio de Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade**. Disponível em:< <http://www.sidtecs.com.br/2014/wp-content/uploads/2014/10/413.pdf>> Acesso em, v. 25, p. 12, 2014.

KAIESKI, Naira; GRINGS, Jacques Andre; FETTER, Shirlei Alexandra. Um Estudo sobre as Possibilidades Pedagógicas de Utilização do Whatsapp. **RENOTE**, v. 13, n. 2.

LAOURIS, Yiannis; ETEOKLEOUS, Nikleia. Precisamos de uma definição de como educacionalmente relevante de aprendizagem móvel. In: **Anais da 4ª Conferência Mundial sobre Mobile Learning**. 2005. p. 290-294.

MATTAR, Fauze; MOTTA, Sérgio. **Pesquisa de Marketing**, 7ª Edição. Vol. 7. Elsevier Brasil, 2014.

MOURA, Adelina. **Geração Móvel: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a “Geração Polegar”**. Disponível em:<<http://adelinamouravitae.com.sapo.pt/gpolegar.pdf>>. Acesso em: 05 de setembro de 2016.

OLIVEIRA, E. D. S. et al. Proposta de um modelo de cursos baseado em Mobile Learning: Um experimento com professores e tutores no WhatsApp. In: **Anais do XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância**. Florianópolis/SC. 2014. p. 05-08.

OLIVEIRA, E. D. S. et al. Proposta de um modelo de cursos baseado em Mobile Learning: Um experimento com professores e tutores no WhatsApp. In: **Anais do XI Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância**. Florianópolis/SC. 2014. p. 05-08.

PELISSOLI, Luciano; LOYOLLA, Waldomiro. Aprendizado móvel (M-Learning): dispositivos e cenários. In: **Actas do congresso Internacional de Educação a Distância, Brasil**. Obtido em <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/074-TC-C2.htm>> Acessível em. 2004. p. 03-06.

PLANA, Mar Gutiérrez et al. **Improving learners' reading skills through instant short messages: A sample study using WhatsApp**. 4th World CALL Conference, Glasgow, 10-13 julho, 2013.



PORTAL EDUCAÇÃO. **Tecnologia educacional: uma ferramenta a favor do ensino** Disponível em:<<http://www.portaleducacao.com.br/pedagogia/artigos/71914/tecnologia-educacional-uma-ferramenta-a-favor-do-ensino>>. Acesso em 23 de agosto de 2016.

RITTER¹, Denise; REAL, Luana Pereira Villa; BULEGON, Ana Marli. **REDES SOCIAIS ATUANDO COMO UM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM.**

SACCOL, Amarolinda et al. **M-learning e u-learning: novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua.** 2011.

SANTOS, Solange RR; LIMA, Hommel A. de B. **WhatsApp como ferramenta de apoio ao ensino.**

SILVA, Lucilene Campos da H.; DA SILVA, Josiane Cescon F.; RIBEIRO, Marcia Martins. **WHATSAPP E A EDUCAÇÃO: UMA FERRAMENTA QUE PODE CONTRIBUIR PARA O ENSINO DE BIOLOGIA.**

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação. São Paulo: Érica, 2001.**

TELECO, **Estatísticas de Celulares no Brasil** Disponível em: <<http://www.teleco.com.br/ncel.asp>>. Acesso em 23 de agosto de 2016.

VALENTE, José Armando; DE ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. **Narrativas digitais e o estudo de contextos de aprendizagem. Revista EmRede, v. 1, n. 1, p. 32-50, 2014.**

WhatsApp, **como funciona**, disponível em:<https://www.whatsapp.com/?l=pt_br>. Acesso em 23 de agosto de 2016.

WhatsApp, **Perguntas Frequentes sobre Android** Disponível em:<https://www.whatsapp.com/faq/pt_br/android>. Acesso em 24 de agosto de 2016.