

<http://dx.doi.org/10.48005/2237-3713rta2021v10n1p5059>

## **Aprendizagem em dispositivos móveis: o uso do *Whatsapp* como plataforma no *m-learning*\***

*Learning on mobile devices: the use of Whatsapp as a platform in m-learning*

**Francisco Lindoval de Oliveira**

Universidade Anhanguera – Uniderp

[francisco.nepitaguai@hotmail.com](mailto:francisco.nepitaguai@hotmail.com)

**Luciano Nóbrega**

Universidade Anhanguera – Uniderp

[projetos.nobrega@outlook.com](mailto:projetos.nobrega@outlook.com)

### **Resumo**

O presente artigo tem como objetivo relatar sobre a utilização do *WhatsApp* como plataforma de aprendizagem móvel *m-learning*. Neste artigo utilizou-se um estudo de caso e a aplicação de dois questionários eletrônicos semiestruturados. Para a questão aberta foi utilizada a técnica denominada análise de conteúdo, sendo elaborada a divisão em 05 categorias das respostas fornecidas pelos participantes, junto com um estudo bibliográfico que visou a compreender a relevância do aplicativo como plataforma de ensino e aprendizagem. Os resultados da pesquisa mostram que os participantes, em geral, fariam cursos pelo *WhatsApp*, que gostariam de ter acessos em seus dispositivos móveis, que se consideram dedicados apesar de apresentarem algumas dificuldades com acesso. Por fim, que consideram o curso bom, enquanto experimento. O *m-learning* se apresenta como uma modalidade educacional que se torna uma alternativa contemporânea válida e legalmente apoiada para promover educação, e o *WhatsApp* se conecta perfeitamente neste contexto. Pode ser aplicado aos diversos níveis de ensino, pela flexibilidade de uso contínuo como ferramenta educacional, no entanto, é no seu aperfeiçoamento e estruturação aos modelos pedagógicos, que determinará sua eficiência educativa como uma ferramenta inovadora.

**Palavras-Chave:** *WhatsApp*; *M-Learning*; Plataforma; Inovação.

### **Abstract**

This article aims to report on the use of *WhatsApp* as a mobile learning platform *m-learning*. This article used a case study and the application of two semi-structured electronic questionnaires and for the open question the technique called content analysis was used, and the division into 05 categories of answers provided by the participants was elaborated, along with a bibliographic study that aimed to understand the relevance of the application as a teaching and learning platform. The results of the survey show that participants, in general, would take courses through *WhatsApp*, who would like to have access on their mobile devices, which they consider themselves dedicated despite presenting some difficulties with access. Finally, we consider the course good while experimenting. *M-learning* presents itself as an educational modality that becomes a valid and legally supported contemporary alternative to promote education and *WhatsApp* connects perfectly in this context. It can be applied to the various levels of education, due to the flexibility of continuous use as an educational tool,

---

<sup>1</sup> \*Received 23 April 2020; accepted in 25 March 2021; published online 19 July 2021.

however, it is in its improvement and structuring to pedagogical models that will determine its educational efficiency as an innovative tool.

**Keywords:** WhatsApp; M-Learning; Platform; Innovation.

## 1. Introdução

O *WhatsApp* enquanto rede social, é utilizado para fazer com que pessoas se relacionem e interajam a qualquer momento, diminuindo as distâncias e possibilitando a troca de experiências individuais ou em grupos por seus usuários. Ele figura entre as principais redes sociais no mundo, e no Brasil também é muito popular. De acordo com o relatório *Digital in 2019*, elaborado pela *We Are Social* em parceria com a *Hootsuite*, cerca de 66% da população brasileira é usuária das redes sociais. E estima-se que cerca de 120 milhões de usuários se comunicam através do *WhatsApp*. Ainda considera-se que o número de usuários de *smartphones* aumenta diariamente, fazendo com que as redes sociais sejam cada vez mais acessíveis.

Com isso percebe-se que as gerações do século XXI estão cada vez mais conectadas, e a aprendizagem em rede virtual será uma realidade cada vez mais comum, pois faz com que o professor e o aluno na era da cibercultura, rompam com os modelos de ensino e aprendizagem tradicionais para integrarem nos modelos inovadores de educação.

O *WhatsApp*, enquanto ferramenta possível de ser usado como plataforma de ensino e aprendizagem, pode ser capaz de facilitar maior engajamento entre alunos e professores, considerando a comodidade de ser acessado a qualquer momento e lugar. Transformando o que pode ser chamado de aprendizagem móvel, também conhecida como *m-learning*, como uma excelente estratégia de capacitação, qualificação e desenvolvimento profissional, além de uma grande oportunidade de negócio. Esse sistema educacional se utiliza de dispositivos móveis com acesso à internet, tais como *Smartphones*, *iPads*, *Tablets*, *Smartwatch*, *Notebooks* etc. Os mais comuns certamente são os *Smartphones*, devido o baixo custo para aquisição e por todas suas funcionalidades, que agrupam quase todos os recursos de outros dispositivos.

Numa proposta de desenvolvimento de cursos utilizando dispositivos móveis, que farão uso da *internet* como plataforma de aplicação, tendo como forma mais adequada de utilização a educação de usuários que possuem domínio da tecnologia e experiência consolidada na aprendizagem individual, solucionando, assim, os problemas com distâncias e indisponibilidades de horário para realizar estudos presenciais.

A utilização do *WhatsApp* no *m-learning*, pode apresentar algumas vantagens, tais como:

- Maior e melhor colaboração *full time*;
- Os participantes têm acesso 24h por dia, 07 dias por semana;
- Atualiza os participantes continuamente;
- Estimula a motivação e engajamento dos participantes.

Desta forma, o presente artigo tem como objetivo relatar sobre a utilização do *WhatsApp* como plataforma de aprendizagem móvel *m-learning*. Para isso, o trabalho é norteado pela principal questão-problema: Como seria a aderência de alunos em cursos via *WhatsApp*, sendo este aplicativo utilizado como uma plataforma de ensino e aprendizagem com vistas a experiência em um curso piloto de curta duração?

Esse questionamento é importante quando se pensa na utilização de recursos tecnológicos mais acessíveis a maioria das pessoas, e como eles poderiam ajudar a difundir o conhecimento, cada vez mais de forma estruturada e organizada com as melhorias que forem sendo propiciadas pelas atualizações de desenvolvedores dos aplicativos, e dos conteudistas de cursos on line.

## 2. Procedimentos Metodológicos

Este estudo apresenta caráter qualitativo. Dentre as várias técnicas de análise de dados nas pesquisas qualitativas, a utilizada nesta pesquisa foi a análise de conteúdo. Uma técnica composta por procedimentos sistemáticos, os quais possibilitam o levantamento de indicadores, permitindo a realização de inferência de conhecimentos (CAVALCANTE; CALIXTO; PINHEIRO, 2014).

Para se atingir o objetivo proposto, foram desenvolvidos dois questionários eletrônicos pelos Formulários *Google* (*Google Forms*). Elaborados com perguntas semiestruturadas e objetivas, apresentando respostas previamente definidas aferindo a qualidade da pesquisa.

Neste estudo optou-se pela utilização de questionários como instrumentos da coleta de dados. Para Gil (2007), um questionário deve ser projetado pressupondo-se a tradução dos objetivos da investigação em questões específicas e seu conteúdo, devendo se relacionar a fatos, crenças e comportamentos. Assim, ele cumpre sua principal finalidade que é de levantar dados de potenciais usuários de redes sociais, para desenvolvimento de melhorias de conteúdos educativos para aprendizagem em dispositivos móveis.

A coleta de dados ocorreu através da aplicação de questionários aos usuários. As aplicações dos questionários foram realizadas de forma anônimas, garantindo o sigilo das informações de cada participante. Eles foram enviados por links para 44 respondentes da pesquisa 1 e para 11 respondentes participantes da pesquisa 2. Esse instrumento foi desenvolvido *Google Drive*, porque revelou maior familiaridade e acessibilidade aos respondentes, com as ferramentas de visualização dos dados mais funcionais e intuitivas para o pesquisador, facilitando a coleta e análise dos dados. Foi solicitado aos participantes que respondessem o questionário no período entre 21 de setembro a 08 de outubro de 2019.

## 3. REFERENCIAL TEÓRICO

### 3.1. A aprendizagem em dispositivos móveis e o *m-learning* como inovação no processo educacional

Os dispositivos móveis têm se tornado cada vez mais comuns, dada a grande diversidade de aparelhos que dispõem de aplicativos, livros, jogos, e que ainda possibilita o acesso de informações variadas em tempo real, em qualquer hora e lugar. Isto tem feito com que pessoas sejam cada vez mais atraídas para o uso pessoal e profissional destes dispositivos.

Na educação, os dispositivos móveis se aproveitam dentre suas funcionalidades, da interatividade, que talvez seja a principal de todas as suas funcionalidades. A interação entre os usuários favorece principalmente a colaboração em atividades educativas, e ainda estimula a cognição.

Outra grande contribuição dos dispositivos móveis é a economia que proporciona aos usuários, sobre a compra ou impressão de material didático, já que a estes pelos dispositivos são disponibilizados em formato digital e lidos através de aplicativos específicos.

O *m-learning* pode ser uma estratégia essencial para possibilidades rápidas, no treinamento de profissionais no ambiente corporativo, por exemplo. E neste sentido, o *WhatsApp* demonstra plenas condições para isso.

Para Peters (1973, *apud* CRUZ; *et al.*, 2017, p.6):

Educação/ensino a distância é um método racional de partilhar conhecimento, habilidades e atitudes, através da aplicação da divisão do trabalho e de princípios organizacionais, tanto quanto pelo uso extensivo de meios de comunicação, especialmente para o propósito de reproduzir materiais técnicos de alta qualidade, os

quais tornam possível instruir um grande número de estudantes ao mesmo tempo, enquanto esses materiais durarem. É uma forma industrializada de ensinar e aprender (PETERS, 1973 *apud* CRUZ; *et al.*, 2017, p.6).

Quanto mais possibilidades houver para o aluno interagir e quanto maior for sua percepção da existência de interação, seja com outros colegas e/ou com o professor, mais aderente ele será ao sistema de ensino utilizando o *m-learning*.

Considerando que os *Smartphones*, possibilitam maior portabilidade e mobilidade, que são elementos fundamentais do *m-learning*, no tocante à mobilidade especificamente, esta alcança três dimensões fundamentais, que de acordo com Pina *et al.* (2016, p. 282) são:

(i) mobilidade espacial, relacionada às diferentes possibilidades de uso dos dispositivos móveis em deslocamento geográfico não só das pessoas, mas de objetos, imagens e voz; (ii) mobilidade temporal, relativa às diferentes possibilidades dos dispositivos móveis no tempo, incluindo não só a disponibilidade de tempo cronológico de uso, mas também as alterações dos fenômenos no tempo, como uma interação social que pode ter a sua duração estendida; e (iii) a mobilidade contextual, a qual concebe a ação humana como inerentemente situada em seu contexto particular, por sua vez, estruturado e reestruturado recursivamente pelo desempenho dessa ação (PINA *et al.*, 2016, p. 282).

O *m-learning* poderá ser utilizado tanto na educação básica quanto no ensino superior, atendendo inclusive ambientes corporativos nos treinamentos de colaboradores das empresas. O uso de recursos didáticos por meio de dispositivos móveis pode não substituir a sala de aula tradicional, mas pode servir de complemento para agregar valor aos modelos de aprendizagem existentes.

Também colaboram Couto *et al.* (2016), Alves *et al.* (2018) ressaltam que o uso de determinados aplicativos para celulares como estratégias pedagógicas que ajudam a desenvolver a autonomia de professores e alunos, e o *WhatsApp* é um aplicativo propício no processo de aprendizagem colaborativa.

Além disso, Pina *et al.* (2016) consideram o *m-learning* como uma inovação no processo educacional, uma nova ideia emergente das possibilidades ofertadas pelas tecnologias, podendo representar uma verdadeira vantagem sobre o processo tradicional de ensino e aprendizagem. Sendo assim, essa inovação pode ser vista no contexto de um grupo ou cenário em que se difunde e se torna relevante. Diferente do pensamento tradicional, quando a aprendizagem individual era o cerne do processo na EAD, os ambientes de aprendizagem apoiam-se em processos de ensino mais colaborativos e altamente sociais, o que concordam Moreira e Vieira (2017, p. 9):

Com efeito, a EaD não é mais um processo de aprendizagem realizado de forma isolada e solitária, com distância, mas sim um processo colaborativo realizado em salas de aula virtuais sustentado pela emergência de comunidades de aprendizagem. Este cenário exige, pois, a criação de estruturas que respondam a estas mudanças, que realcem a realidade multifacetada, multidimensional e multidisciplinar, assim como a articulação de saberes que se exige aos atuais professores, integrados numa sociedade em rede e digital (MOREIRA; VIEIRA, 2017, p. 9).

As novas formas de comunicação perpassam pelas tecnologias digitais, das quais, vale considerar o *m-learning* como recurso inovador, pois a comunicação digital tem revolucionando tudo que lhe é pertinente, inclusive a EAD que depende incondicionalmente da comunicação para ser concebida. Para isso, os professores necessitam repensar suas práticas docentes e os alunos de se envolverem cada vez mais com as tecnologias, para que obtenham melhores resultados.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

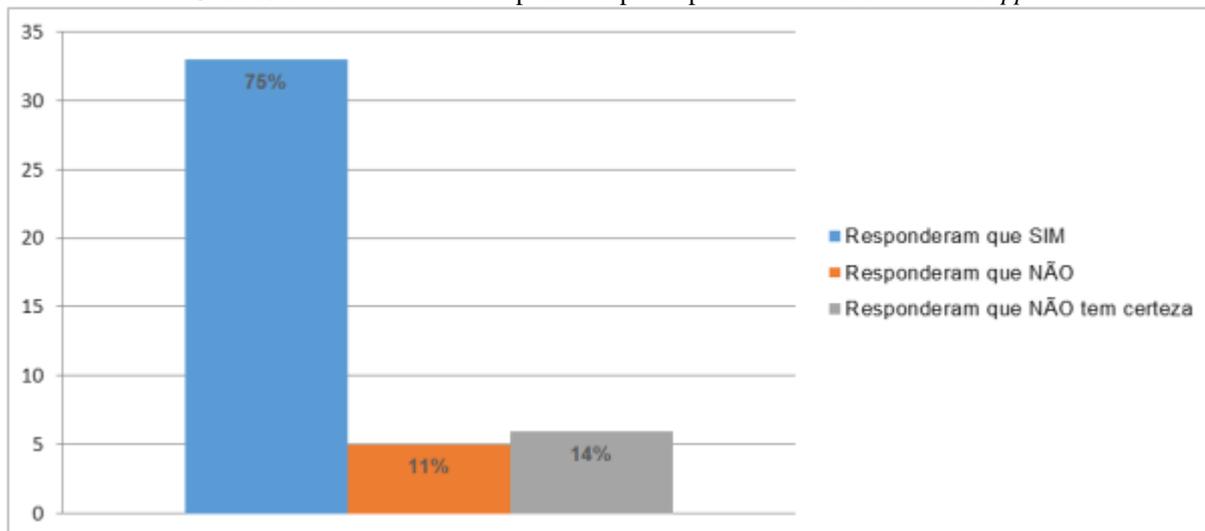
### 4.1. Perfil do público respondente

De um total de 44 participantes entrevistados no período considerado neste estudo, todos os participantes do questionário 1 são alunos de diversas instituições públicas e privadas de ensino superior, inscritos ou concluintes de cursos variados de graduação e pós-graduação. Enquanto o questionário 2 obteve 11 participantes entrevistados de uma determinada instituição privada de ensino superior, do curso de Bacharel em Administração, que cursam entre o 3º e o 8º período. Nos dois questionários, os participantes são oriundos de cursos nas modalidades semipresenciais ou totalmente à distância. Isso inclusive pode ser considerado um diferencial, já que os participantes estão deveras acostumados com rotinas de atividades, principalmente assíncronas.

A coleta dos dados do primeiro questionário ocorreu durante 03 dias, tendo como objetivo conhecer as possibilidades de aceitação de estudantes, que já têm uma vivência com a metodologia do ensino à distância, de realizarem cursos via *WhatsApp*, usando o aplicativo como plataforma de ensino. Os participantes, voluntariamente responderam apenas 02 perguntas objetivas, cujos padrões sintetizam os atributos considerados mais importantes para uma boa avaliação da questão apresentada, sendo dividido em duas categorias, que são: a participação/aderência em cursos que utilizassem o *WhatsApp* como plataforma de aprendizagem, e quais seriam as expectativas sobre os cursos *on line* que utilizam redes sociais de acesso em massa, como o referido aplicativo de mensagens, considerando apenas os que responderam positivamente.

Dos 44 respondentes, 33 responderam que participariam de cursos via *WhatsApp*, 04 responderam que não participariam, e 05 informaram não ter certeza de participar de cursos via *WhatsApp*, conforme ilustra abaixo o Gráfico 1.

**Gráfico 1** – Levantamento de possíveis participantes em cursos via *WhatsApp*.

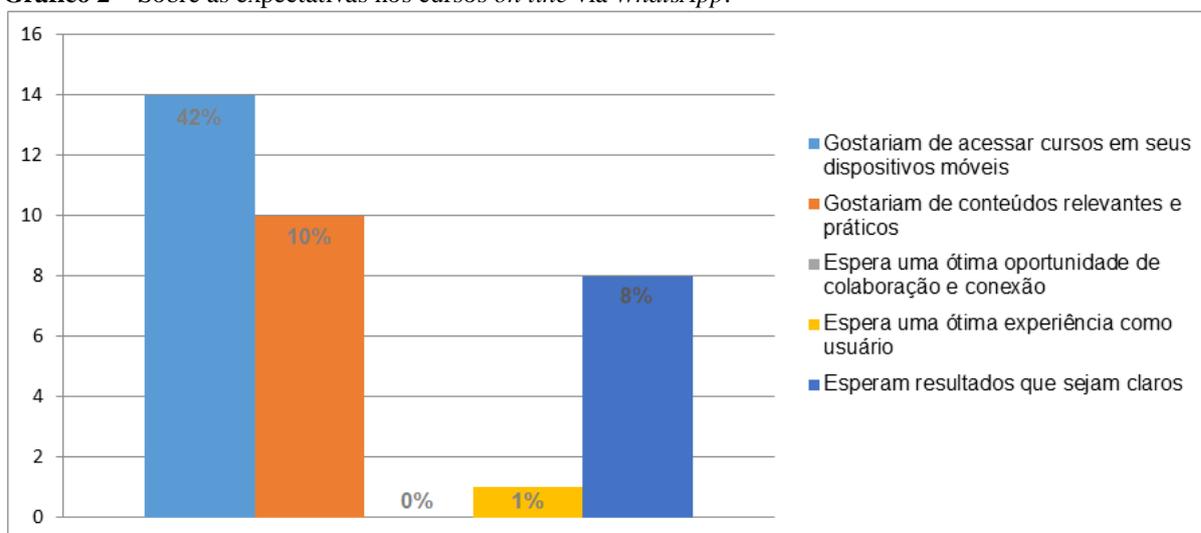


Fonte: Autoria própria (2019).

Ainda no questionário 1, quando perguntados “quais seriam as expectativas sobre os cursos *on line* que utilizam redes sociais de acesso em massa, como o *WhatsApp*?”, considerando apenas os que responderam positivamente que utilizariam o aplicativo de mensagem com plataforma de aprendizagem, os resultados foram que 14 respondentes disseram que gostariam de acessar cursos em seus dispositivos móveis, 10 gostariam de conteúdos relevantes e práticos, nenhum respondeu que espera uma ótima oportunidade de colaboração e

conexão, 1 respondente espera uma ótima experiência como usuário, e 8 disseram que esperam resultados que sejam claros, e seguem ilustrados no Gráfico 2.

**Gráfico 2** – Sobre as expectativas nos cursos *on line* via *WhatsApp*.



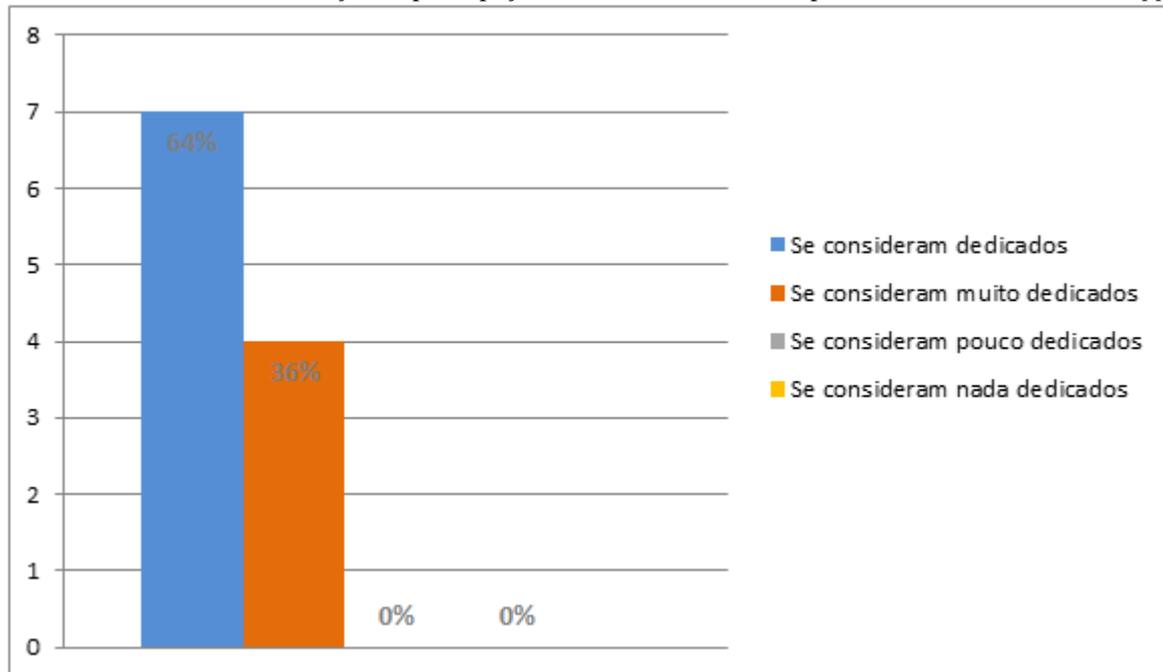
Fonte: Autoria própria (2019).

No segundo questionário, os 11 Respondentes participaram do curso experimental, disponibilizado apenas para alunos do curso de graduação Bacharel em Administração, de determinada instituição privada de ensino superior, com polo de apoio presencial no bairro de Santa Cruz / RJ. A referida instituição é renomada e reconhecida pelos diversos cursos EAD, ofertados nas modalidades semipresencial e totalmente à distância.

O curso experimental foi proposto exclusivamente para alunos já habituados com a modalidade de ensino à distância, cujo propósito foi testar formas didático-pedagógicas, metodologias e principalmente a aderência dos participantes à proposta do experimento. O curso ocorreu durante 6 dias, na metodologia autoinstrucional, com disponibilidade de material didático e mensagens temporais do mediador.

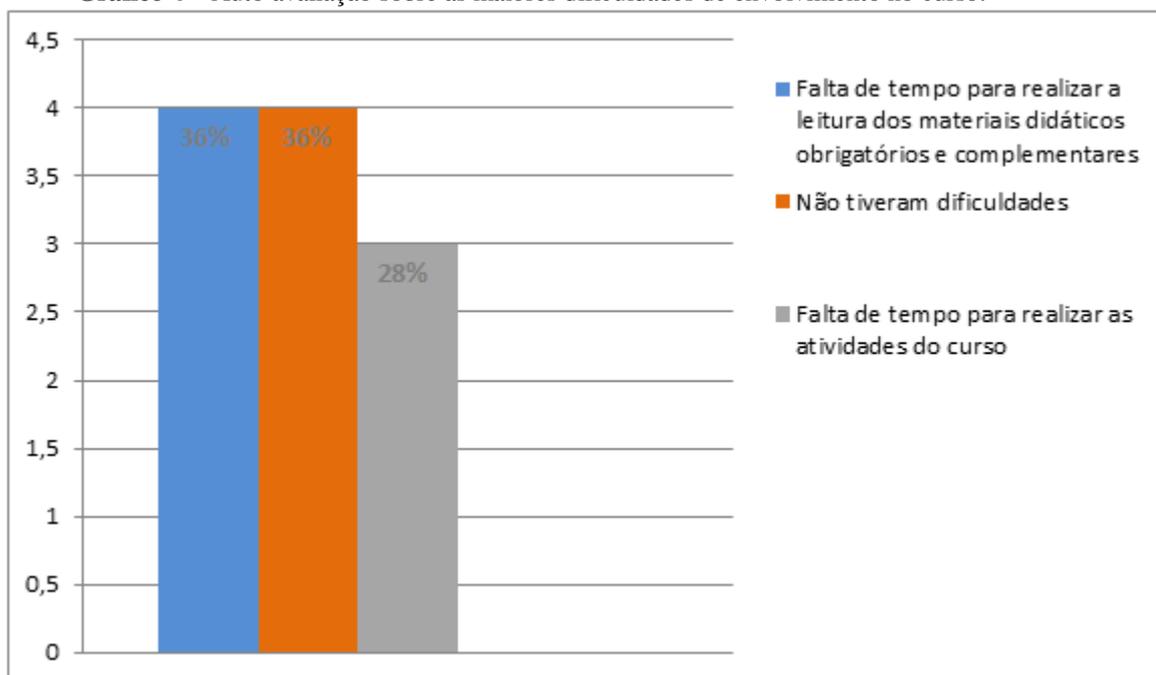
O referido questionário foi elaborado com o intuito de compreender a percepção, a aceitação e ainda levantar as sugestões de possíveis melhorias e desejos dos participantes. Tivemos 9 questões principais, cujos resultados são os seguintes:

- No gráfico 3, os resultados da pergunta “Como você avalia sua participação no curso Gestão do Tempo e Produtividade via *WhatsApp*?”

**Gráfico 3** – Auto avaliação da participação no curso Gestão do Tempo e Produtividade via *WhatsApp*.

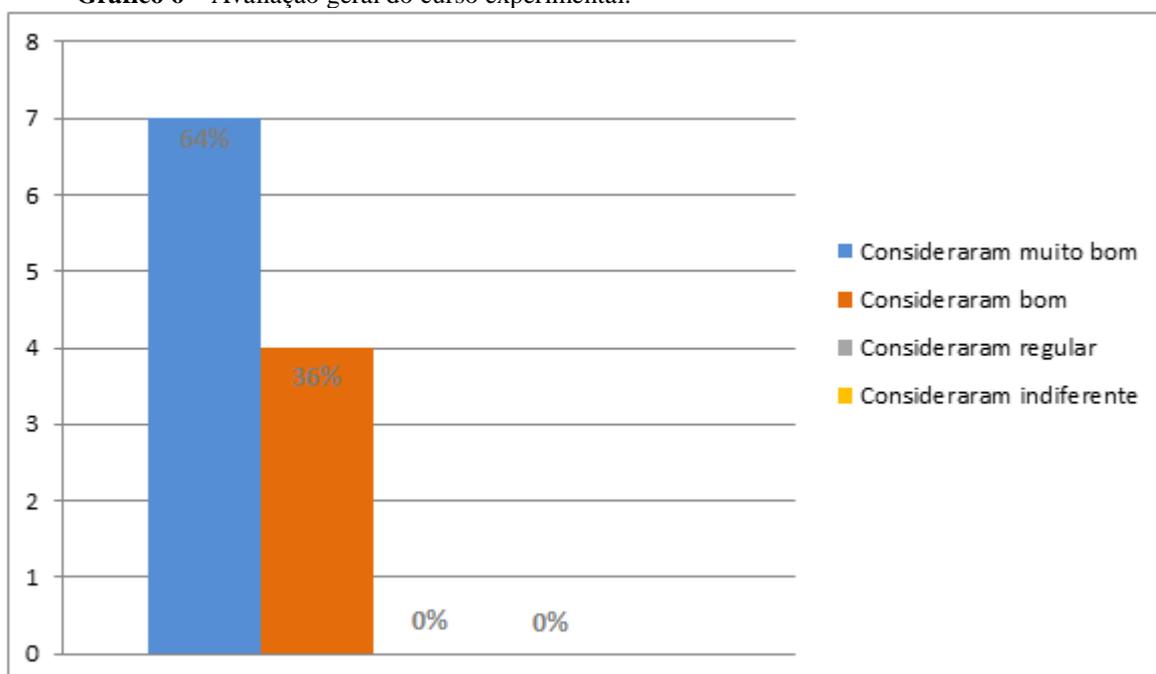
Fonte: Autoria própria (2019).

- b) Todos consideram a carga horária do curso adequada;
- c) Todos consideraram os recursos didáticos (vídeos, textos, etc.) adequados e condizentes com o curso;
- d) Todos consideraram que os recursos didáticos são aplicáveis à sua pessoal e/ou profissional;
- e) Todos disseram que fariam outros cursos via *WhatsApp*. Dentre algumas sugestões, sobre Empreendedorismo, Gestão de Pessoas, Gestão Financeira, Departamento Pessoal, Formatação de Trabalhos Acadêmicos, Desenvolvimento Pessoal e Profissional;
- f) Todos disseram que indicariam o curso que participaram por *WhatsApp* para algum amigo/parente.
- g) No gráfico 4, os resultados da pergunta “Sobre as maiores dificuldades de envolvimento no curso”, os participantes informaram que:

**Gráfico 4** – Auto avaliação sobre as maiores dificuldades de envolvimento no curso.

Fonte: Autoria própria (2019).

- h) Sobre as principais melhorias do curso experimental e outras programações, os participantes disseram dentre as opções não mensuráveis, que:
1. Consideraram o formato adequado;
  2. Sugerem atividades via chat;
  3. Sugerem apresentação de vídeos ao vivo, em horário programado.
- i) No gráfico 6, os resultados sobre “A avaliação geral do curso experimental”, para eles foi:

**Gráfico 6** – Avaliação geral do curso experimental.

Fonte: Autoria própria (2019).

Com estes resultados, constata-se a viabilidade de planejamento e implementação de cursos por dispositivos móveis, e que o *WhatsApp* é uma ferramenta com potencial para esta implementação.

Os cursos e metodologias devem ser avaliados, não acatando, mas considerando a percepção dos usuários, para que a formulação de cursos pelo aplicativo alcance os níveis desejáveis de qualidade.

Os cursos pelo *WhatsApp*, prometem se tornar populares, tornando-se acessíveis dada a mobilidade e custos baixos, transformando os usuários em alunos, e sendo aperfeiçoados de acordo com as eventuais atualizações do aplicativo. Além disso, o próprio aplicativo pode ser um poderoso aliado de professores em cursos convencionais, cuja principal função será a de conectar discentes e docentes no processo de ensino e aprendizagem das disciplinas ministradas.

## CONCLUSÕES

A partir da análise por meio das pesquisas realizadas, a fim de compor o presente trabalho, foi possível compreender que os resultados obtidos indicam que os alunos dos cursos de graduação e pós-graduação das instituições diversas, familiarizados com a modalidade de Educação à Distância, em geral, gostariam de acessar cursos em dispositivos móveis, e por estes, participariam através de aplicativos de mensagens como o *WhatsApp*, objeto de estudo deste artigo. Que os alunos de determinada instituição de ensino superior no Rio de Janeiro, respondentes em outra pesquisa, cursando a graduação Bacharel em Administração, que participaram de um curso experimental, em geral, tiveram *feedbacks* positivos ao experimento, o que os fez cogitarem participações em outras oportunidades.

É necessário considerar que o uso do aplicativo *WhatsApp* para a implementação de minicursos, não é uma novidade, haja visto que alguns professores e organizadores de cursos de extensão, já o utilizam, no entanto, percebe-se que é uma ferramenta pouquíssimo explorada, e por isso, são necessários testar novos procedimentos didáticos para aprimorar os métodos de ensino nos cursos que serão ofertados. Nesse sentido, observa-se que aspecto da pesquisa é relevante, visto que a proposta do projeto de planejamento e implementação de cursos utilizando o *WhatsApp* como plataforma de ensino é um desafio, considerando algumas dificuldades dos participantes, aos diversos indicadores de melhorias e as limitações do aplicativo para tal finalidade, mas também apresenta-se uma excelente oportunidade de negócio para os desenvolvedores de cursos e de acesso ao conhecimento para os participantes.

Cabe ressaltar que cada curso terá uma metodologia própria de aplicação. Alguns serão mais interativos, enquanto outros totalmente autoinstrucionais, ou seja, que não necessitam de moderadores e os conteúdos são autodidáticos. Desta forma, cursos com este formato, demonstram mais facilidade de organização e aplicabilidade. Para sua organização é necessário que os conteúdos sejam previamente estruturados e que de tempo em tempo sejam disponibilizados aos participantes. Esse processo de integração requer a mediação de uma proposta pedagógica inovadora que fomente maior participação dos participantes no processo de ensino-aprendizagem.

Sugere-se que as turmas não ultrapassem o número de 20 participantes, pois isso facilita a condução dos cursos que necessitam de moderadores. Também não recomenda-se para cursos autoinstrucionais, que estes não agreguem elevado número de alunos, pois mesmo assim haverá controle humano para aferir a participação e o desempenho dos participantes, e um número bem elevado poderá comprometer a qualidade do atendimento.

Esta condição torna o processo de aplicação dos cursos bastante trabalhoso, impossibilitando os seus mediadores a necessária liberdade para, em função de seus

conhecimentos profissionais, conduzirem as programações da forma que considerarem mais adequadas às necessidades dos participantes.

Conclui-se o presente trabalho com a certeza de que os objetivos, tanto geral quanto específicos, foram satisfatoriamente atendidos, bem como a problemática de pesquisa foi solucionada. E como não era pretensão, o assunto não fora esgotado, sendo dado o primeiro passo para o incentivo positivo de conhecimento e o aprofundamento no tema, que pode ser feito em estudos futuros, com o intuito de corroborar, contrapor ou complementar as constatações obtidas até o momento, inclusive, de forma empírica.

## REFERÊNCIAS

ALVES, André Luiz; DE MAGALHÃES PORTO, Cristiane; DE JESUS OLIVEIRA, Kaio Eduardo. Educação online mediada pelo WhatsApp: mapeando rastros e controvérsias de alunos à luz da teoria ator-rede. **Revista Diálogo Educacional**, v. 18, n. 56, p. 164-185, 2018.

CAVALCANTE, Ricardo Bezerra; CALIXTO, Pedro; PINHEIRO, Marta Macedo Kerr. Análise de conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método. **Informação & Sociedade**, v. 24, n. 1, p. 13-18, 2014.

COUTO, Edvaldo; PORTO, Cristiane; SANTOS, Edméa. App-learning: experiências de pesquisa e formação. 2016.

CRUZ, J. A. S.; *et al.* **A utilização do e-learning como ferramenta na educação corporativa**. In: 40º Congresso Brasileira de Ciências da Comunicação – Intercom. Curitiba, set. 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

KEMP, S. Digital In 2019: World's Internet Users Pass The 4 Billion Mark. **We Are Social**, 31 jan. 2019. Disponível em: <<https://datareportal.com/reports/digital-2019-brazil>>. Acesso em: 05 out. 2019.

MOREIRA, J. A.; VIEIRA, C. P. **e-Learning no Ensino Superior**. Coimbra, 2017

PINA, F.; *et al.* **Adoção de m-learning no ensino superior: o ponto de vista dos professores**. REAd, Porto Alegre, Ed. 84, n° 2, Maio/Ago. 2016, p. 279-306.

TRINDADE, Sara Dias; MOREIRA, J. António. **Competências de aprendizagem e tecnologias digitais**. 2017.