

**Recursos educacionais baseados em tecnologias móveis: uma possibilidade a ser difundida****Educational resources based on mobile technologies: a possibility to be disseminated**

DOI:10.34117/bjdv5n6-099

Recebimento dos originais: 27/03/2019

Aceitação para publicação: 22/04/2019

**Paulo de Sá Filho**

Mestrando em Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal Goiano.  
BR 153, KM 633, Zona Rural - Caixa Postal 92 -CEP 75650-000 - Morrinhos - Goiás -  
Brasil.

E-mail: prof.paulo@hotmail.com.br

**Marcos Antônio de Carvalho**

Professor Titular Doutor do Instituto Federal Goiano.  
BR 153, KM 633, Zona Rural - Caixa Postal 92 CEP 75650-000 - Morrinhos - Goiás -  
Brasil.

E-mail: marco.carvalho@ifgoiano.edu.br

**RESUMO**

Nesse estudo inicialmente descrevemos o uso de tecnologias móveis com acesso à internet na contemporaneidade no Brasil. As quais seu uso está em expansão, permeando por diversos setores da sociedade. Diante disso, discutimos a implementação dessas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem que se esbarra em conflitos geracionais. E por fim apresentamos os resultados encontrados na aplicação de um questionário a 48 docentes, com o objetivo de avaliar se os docentes que atuam ou não na EaD são favoráveis ao uso de tecnologias móveis com acesso à internet no processo de ensino-aprendizagem. Mediante os resultados obtidos nesse estudo nota-se que os docentes são favoráveis ao uso de tecnologias móveis com acesso à internet. Contudo, a implementação dessas tecnologias ainda é um desafio a transpor no Sistema Educacional Brasileiro.

**Palavras-chave:** Recursos educacionais. Tecnologias móveis. Processo de ensino-aprendizagem

**ABSTRACT**

In this study we first described the use of mobile technologies with internet access in the contemporary world in Brazil. Its use is expanding, permeating various sectors of society. Therefore, we discuss the implementation of these technologies in the teaching-learning process that comes up against generational conflicts. Finally, we present the results found in the application of a questionnaire to 48 teachers, with the objective of evaluating whether teachers who work or not in ead are favorable to the use of mobile technologies with access to the internet in the teaching-learning process. The results obtained in this study show that

teachers favor the use of mobile technologies with internet access. However, the implementation of these technologies is still a challenge to be overcome in the Brazilian educational system.

**Keywords:** educational resources. Mobile technologies. Teaching-learning process

## 1 INTRODUÇÃO

Os processos de ensino-aprendizagem da educação a distância são sustentados pela tecnologia, auxiliando os alunos que estão separados de seus docentes. Segundo autores Moore e Kearsley (2007), a utilização da tecnologia pode ser dividida em cinco gerações: primeira geração (1850 - 1960), estruturada no ensino por correspondências de textos impressos; segunda geração (1960 - 1985), foi marcada pelo ensino por meio do rádio e televisão; terceira geração (1855 - 1995) teve como ponto chave o surgimento e utilização da internet e seus recursos; quarta geração (1995 - 2005) caracterizada pelo surgimento das salas de aula e ambientes virtuais; e quinta geração (2005 aos dias atuais) baseada no uso das tecnologias móveis com acesso à internet.

Percebe-se que o início de cada geração foi alinhado ao surgimento ou expansão de uma tecnologia. Assim, esse fato não foi diferente na geração a qual estamos inseridos. Com o surgimento das denominadas novas tecnologias em diversos setores da sociedade fez com que as pessoas fiquem cada vez mais tecnologicamente conectadas, em especial, por meio dos dispositivos móveis. Com isso, as pessoas têm utilizado dispositivos móveis como os smartphones e tablets para diversos fins. Dessa maneira, esses dispositivos móveis têm sido inseridos nas instituições de ensino e se tornaram uma possibilidade a ser utilizada no processo de ensino-aprendizagem. Entretanto, essa utilização, ainda é um grande desafio a superar.

Tal desafio muitas vezes é motivado pelo conflito geracional existente no Sistema Educacional. Onde temos de um lado os alunos, que em sua maioria são os nativos digitais, nomenclatura utilizada por Palfrey e Gasser (apud Santos et. al, 2011) para definir os indivíduos que nasceram após a década de oitenta e tem habilidade no uso das tecnologias digitais e de outro lado os docentes que em boa parte são os imigrantes digitais que Prensky (2001) chama de imigrantes digitais, que são aqueles que nasceram antes da década de oitenta e que algum momento passaram a utilizar as tecnologias digitais.

Diante disso, realizar estudos que possam auxiliar na transposição desse desafio é emergencial em especial na Educação a Distância, que está estruturada no uso de tecnologias. Como forma de contribuir com a superação desse desafio, esta pesquisa tem como objetivo avaliar se os docentes que atuam ou não na EaD são favoráveis ao uso de

tecnologias móveis com acesso à internet no processo de ensino-aprendizagem. Para isso, realizamos uma pesquisa com docentes que atuam nessa modalidade de ensino.

## **2 APRENDIZAGEM POR MEIO DE TECNOLOGIAS MÓVEIS**

Partindo do que diz Moran (2013), que a escola precisa entender que uma parte cada vez maior da aprendizagem pode ser feita sem estarmos na sala de aula e sem a supervisão direta do professor. Assim, entendermos o que é aprendizagem por meio de tecnologias móveis é muito importante. Para Gueddes apud Ferreira et al (2012) aprendizagem com mobilidade, é a “aquisição de conhecimento e habilidades por meio de tecnologia móvel em qualquer lugar e em qualquer tempo”. Já Liu et al vai um pouco além definindo como

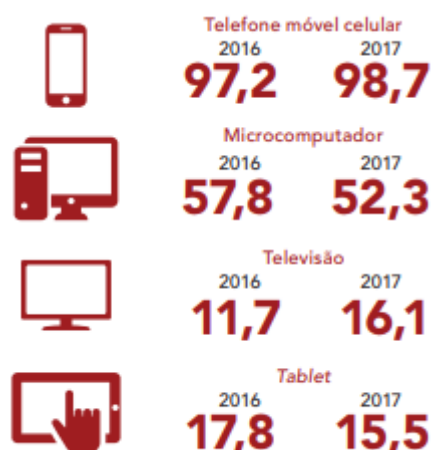
o processo de adquirir conhecimento e de aprender através das tecnologias móveis, trata-se de uma nova forma de desenvolvimento, que pode ser realizada em qualquer lugar e em qualquer hora, e pode proporcionar redução de custos com a infraestrutura para a empresa (apud Moscardini et al 2013).

Diante dessas definições podemos afirmar que a aprendizagem por meio de tecnologias móveis é toda a aprendizagem resultante da interação com dispositivos móveis, com ou sem mediação de um professor. Ao observarmos a evolução dessas tecnologias nos últimos anos, verifica-se que seu uso no processo de ensino-aprendizagem é solidificado e fortalecido.

De acordo com o IBGE (2018), em 2017 já havia telefone móvel celular em 93,2% dos domicílios do Brasil e, em 2016, o percentual estava em 92,6%. Contexto de expansão que se repete no que diz a utilização da internet, que em 2016 era de 69,3% dos domicílios, que subiu para 74,9% em 2017.

Outro ponto a destacar, foi sobre o equipamento utilizado para acessar a internet no domicílio, aparecendo o telefone móvel celular, conforme demonstrado na figura 1.

Figure 1 - Equipamento utilizado para acessar a Internet no domicílio (%)



Fonte: Autores, 2018

Diante cenário onde tem-se ampliado o uso de tecnologias móveis, em especial do telefone móvel celular, justifica-se desenvolver estudos e pesquisas que busquem compreender o uso dessas tecnologias para fins educacionais.

### 3 MÉTODOS

Essa pesquisa utilizou o método estudo de caso, condizente para identificar as percepções dos docentes pesquisados, ou seja, indivíduos de um grupo específico. O estudo de caso caracteriza-se como a análise profunda de um objeto, de maneira a permitir amplo e detalhado conhecimento sobre o mesmo (GOODE E HATT, 1973; CERVO e BERVIAN, 2002).

Possui cunho documental devido ter-se realizado coleta de dados em arquivos particulares das instituições pesquisadas (LAKATOS E MARCONI, 2001), e bibliográfico, por utilizar contribuições de diversos autores (GIL, 1999) e por essa pesquisa ter sido elaborada tendo como base em livros e artigos (VERGANA, 2000). E, por fim, sua natureza qualitativa é justificativa porque tem-se como objetivo identificar as percepções e opiniões dos docentes em relação às tecnologias móveis e aplicativos utilizadas no processo de ensino-aprendizagem (GIL, 2002), e quantitativa, pela utilização de dados estruturados (MATAR, 2001).

Como instrumento de coleta de dados, também se optou pelo uso de questionário, que conforme Gil (1999), trata-se de técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o

conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, entre outros.

## **4 DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS**

### **4.1 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO**

O questionário foi aplicado a 50 docentes de diferentes instituições de ensino que atuam ou não na Educação a Distância, dos quais objetivamos 48 respondentes, sendo 18 que atuam na EaD e 30 que não atuam, totalizando 96% de participação. Mediante as respostas, construímos o perfil dos docentes e posteriormente suas percepções sobre o uso de recursos educacionais baseados em tecnologia móvel.

### **4.2 DOCENTES E SEU PERFIL**

Os docentes que atuam na EaD, 56,4% são do sexo feminino, 55,5% tem idade entre 30 e 40 anos, 50% possuem habilidade avançada em informática, 77,8% são docentes a mais de 5 anos. Com relação à atuação, 66,7% atuam em cursos técnicos, 77,8%. Já os docentes que não atuam na EaD, 53,3% dos indivíduos do sexo masculino, 58,3% tem idade entre 35 e 45 anos, 35% possuem habilidade avançada em informática, 82% são docentes a mais de 5 anos. Com relação à atuação, 53,7% atuam em cursos superiores.

### **4.3 OS DOCENTES E SUAS PERCEPÇÕES**

Ao analisarmos as percepções dos docentes, focamos em dois fatores, o primeiro foi sobre se utilizavam tecnologias móveis e aplicativos como recursos educacionais e o segundo se concordavam com o uso das tecnologias móveis como recursos educacionais no processo de ensino-aprendizagem. Para uma melhor compreensão apresentaremos os resultados de forma separada, ou seja, na percepção dos docentes EaD e dos docentes que não atuam na EaD.

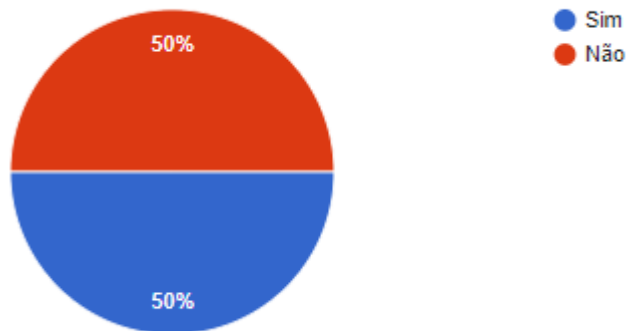
Os docentes EaD em sua totalidade utilizam tecnologias móveis e aplicativos como recurso educacional, como apresentado no gráfico 2. Na realidade dos docentes que não atuam na EaD é equiparado, como exposto no gráfico 3.

Gráfico 1 (Docentes EaD) - Uso de tecnologias móveis e aplicativos como recurso educacional



Fonte: Autores, 2018

Gráfico 2 (Docentes Presenciais) - Uso de tecnologias móveis e aplicativos como recurso educacional



Fonte: Autores, 2018

No aspecto, sobre os aplicativos mais utilizados como recursos educacionais, foram identificados: o WhatsApp e Kahoot, tanto para os docentes que atuavam e os que não atuavam na EaD, conforme descrito no quadro 1.

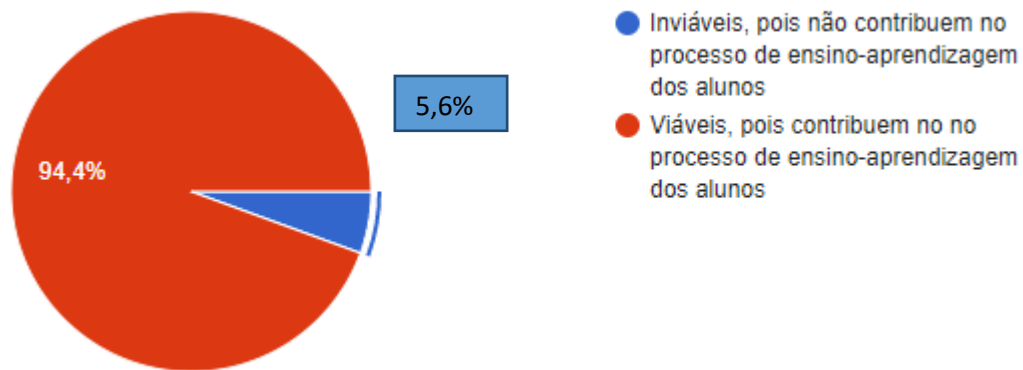
Quadro 1 - Aplicativos mais utilizados como recurso educacional

WhatsApp	23
Kahoot	14
You Tube	7
Mob NR	4

Fonte: Autores, 2018

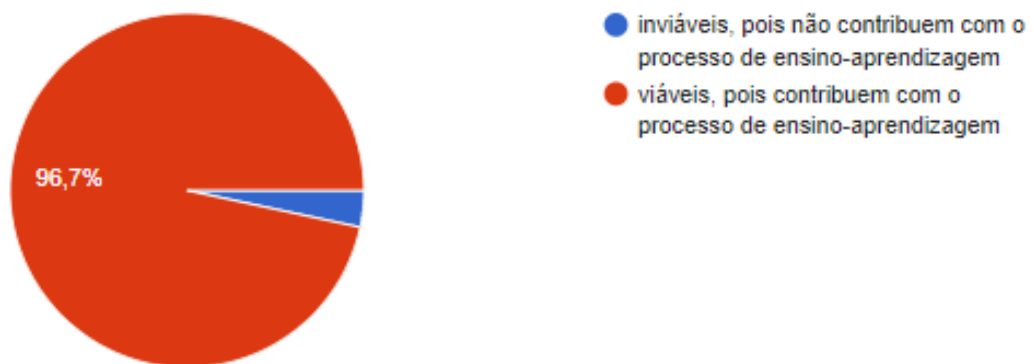
E, por último, ao avaliar as respostas dos docentes sobre a viabilidade do uso das tecnologias móveis como recursos educacionais no processo de ensino-aprendizagem, chegamos a resultados comuns ao observar que tanto para os docentes que atuavam ou não na EaD, apenas um em cada caso não era favorável, como demonstrado no gráfico 4 e 5.

Quadro 4 (Doentes EaD) - Viabilidade do uso de tecnologias móveis e aplicativos no Processo de Ensino-Aprendizagem



Fonte: Autores, 2018

Quadro 5 (Docentes Presenciais) - Viabilidade do uso de tecnologias móveis e aplicativos no Processo de Ensino-Aprendizagem



Fonte: Autores, 2018

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa pesquisa, apesar de ter sido observado dois perfis diferentes de docentes, ou seja, os que atuam e os que não atuam na EaD, nota-se que suas percepções são favoráveis ao uso de tecnologias móveis com acesso a internet e aplicativos como recursos educacionais no processo de ensino-aprendizagem. Tais percepções seguem os mesmos resultados apresentados na maioria das pesquisas levantadas como base desse estudo. Destacamos a pesquisa realizada em 102 instituições de ensino americanas, a qual apontou que 90% dos docentes acreditam que as tecnologias móveis podem ter um impacto positivo no processo de ensino-aprendizagem dos alunos (Crawford e Vahey 2002 e Rodrigues 2007, apud Bottentuit Junior, 2012).

Apesar, da aceitação da maioria dos docentes do uso desses recursos para fim educacional, na realidade dos docentes presenciais ainda há um extenso caminho a percorrer, pois apenas a metade utiliza, sendo assim um desafio a transpor. Já os docentes que atuam na EaD, além de serem favoráveis em sua maioria, também utilizam as tecnologias móveis com acesso à internet e aplicativos.

Possuindo como referência o cenário em expansão dos dispositivos móveis no processo de ensino-aprendizagem, incentivar o uso entre os docentes, em especial do ensino presencial, é fundamental para o Sistema Educacional. Pois, como destaca Moran (2013), o digital não será um acessório complementar, mas um espaço de aprendizagem tão importante como o da sala de aula.

## REFERÊNCIAS

BOTTENTUIT JUNIOR. João Batista. **Do Computador ao Tablet: Vantagens Pedagógicas na Utilização de Dispositivos Móveis na Educação**. Disponível em: <<http://www.latec.ufrj.br/revistas/index.php?journal=educaonline>>. Acesso em: 13 out. 2017.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

FERREIRA, J. B. et al. **A disseminação da aprendizagem com mobilidade (m-learning)**. Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia, v. 8, n. 1, 2013.



GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOODE, William Josiah; HATT, Paul. (1973). **Métodos em pesquisa social**. São Paulo: Nacional.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2017**. Coordenação de Trabalho e Rendimento. – Rio de Janeiro : IBGE, 2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos metodologia científica**. 4.ed.São Paulo: Atlas, 2001.

MATAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MORAN. José. **Tablets para todos conseguirão mudar a escola?** Disponível em:<<http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2014/03/tablets.pdf>>. Acesso em: 20 set 2017.

MOORE, Michael G. et al. **Educação a distância: uma visão integrada**. Cengage Learning, 2007.

MOSCARDINI.Ticiana Nunes, MONTICELLI. Jefferson Marlon, VELLOSO. Marcia. **Nível de utilização do M-learning (aprendizagem com mobilidade) por alunos de graduação: uma pesquisa survey**. XXXVII Encontro da ANPAD, Rio de Janeiro, 2013.

NOSELLA. Paolo. **Trabalho e perspectivas de formação dos trabalhadores: para além da formação politécnica**. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n34/a11v1234.pdf>>. Acesso em: 20 ago 2017.

PRENSKY. Marc. **Nativos Digitais, Imigrantes Digitais.** Disponível em:<<http://poetadasmoreninhas.pbworks.com/w/file/fetch/60222961/Prensky%20-%20Imigrantes%20e%20nativos%20digitais.pdf>>. Acesso em: 18 dez 2017.

RODRIGUES. Cleide Aparecida Faria, SCHMIDT. Leide Mara, MARINHO. Hermínia Bugeste. **Tutoria em Educação a Distância.** Disponível em:<<http://suporte.nutead.org/suporte/wp-content/uploads/2013/02/Tutoria.pdf>>. Acesso em: 02 nov 2017.

SANTOS. Marisilvia dos, SCARABOTTO. Suelen do Carmo dos Anjos, MATOS. Elizete Lucia Moreira. **Imigrantes e nativos digitais: um dilema ou desafio na educação?** Disponível em:<[http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5409\\_3781.pdf](http://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5409_3781.pdf)>. Acesso em: 18 dez 2017.