

## A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS MÓVEIS: ANÁLISE DE ALGUNS CURSOS DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL NO RIO GRANDE DO SUL

Michele de Almeida Schmidt

Miguel Alfredo Orth\*\*

### INTRODUÇÃO

Os constantes avanços da tecnologia têm proporcionado inúmeras possibilidades na educação, sendo esses, discutidos e apresentados em diversas pesquisas e eventos da área. Desde os computadores *desktop*<sup>1</sup>, até as mais recentes tecnologias, presenciamos uma história de evolução na informática que está sempre presente nas pesquisas dos educadores. Vivenciamos diversos momentos nas pesquisas em informática na educação, e nesses, sempre houveram dilemas e discussões em relação aos benefícios e problemas que o uso das tecnologias poderiam causar. Porém, não questiona-se mais a presença da tecnologia na rotina das pessoas e as crescentes possibilidades na educação. Conforme a UNESCO:

Nos próximos 15 anos a tecnologia passará por grandes transformações que poderão ser alavancadas para a educação. É importante que os educadores entendam essas inovações para que possam influenciar o seu desenvolvimento, ao invés de simplesmente reagir a elas. (UNESCO, 2014, p. 25)

As tecnologias móveis são discutidas em muitas pesquisas no Brasil e no mundo, fato esse, que identificamos através de diversos documentos de organizações, anais de eventos e em teses e dissertações. Este artigo tem o objetivo de apontar considerações sobre o uso de tecnologias móveis em cursos da Universidade Aberta do Brasil (UAB) no Rio Grande do Sul (RS), com enfoque no trabalho do professor (formador, conteudista e orientador) e do tutor, assim como, contribuir para uma pesquisa sobre as tecnologias móveis na formação de professores a distância. Sendo, o mesmo, recorte de uma pesquisa que está em andamento na Faculdade de Educação, Programa de Pós-graduação em Educação, da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), realizada através do grupo de pesquisa Formação e Prática de Professores e as Tecnologias da Informação e da Comunicação (FORPRATIC), com a temática de Análise das políticas de formação de professores a distância da UAB. Os respondentes, um total de 73 (professores e tutores), atuam na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), Universidade Federal de Pelotas

---

Universidade Federal de Pelotas – [michele\\_schmidt@pelotas.ifsul.edu.br](mailto:michele_schmidt@pelotas.ifsul.edu.br)

\*\* Universidade Federal de Pelotas – [miorth2@yahoo.com.br](mailto:miorth2@yahoo.com.br)

<sup>1</sup> Os computadores *desktop* são, na sua maioria, designados e ficam permanente em apenas um lugar, como uma estação de trabalho.

(UFPe), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA).

O tipo de pesquisa é qualitativa e quanto aos objetivos uma pesquisa exploratória<sup>1</sup>, em relação aos procedimentos técnicos/metodológicos, foram necessárias, pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo (questionário *online*<sup>2</sup>). A pesquisa bibliográfica foi utilizada para a discussão teórica acerca do tema tecnologias móveis e as suas inserções na educação, o que podemos considerar, segundo alguns autores, de tecnologias móveis na aprendizagem (*m-learning*), sendo analisadas, as Atas do 3º encontro sobre jogos e *mobile learning* (CARVALHO, 2016); Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel (UNESCO, 2014); O Futuro da aprendizagem móvel: implicações para planejadores e gestores de políticas (UNESCO, 2014A); Aprendizagem móvel no Brasil: Gestão e implementação das políticas atuais e perspectivas futuras (ROSA, AZENHA, 2015); “ Apps para dispositivo móvel: manual para formadores, professores e bibliotecários”. (CARVALHO, 2015), dentre outros materiais referenciados nesse artigo.

O questionário *online*, para as entrevistas com os professores e tutores, foi disponibilizado a partir de questões abertas e fechadas, sendo selecionadas algumas questões, pois, como já mencionado, esse artigo é parte de uma pesquisa maior. Dentre as vantagens do questionário *online*, podemos citar a possibilidade do mesmo nos permitir entrevistar pessoas em todo o estado do RS, sem esforço de locomoção até as universidades selecionadas para a pesquisa. Em relação aos respondentes responderem em um meio virtual sem a ação de um intermediador, considerou-se uma forma de intervenção que podemos nos apropriar e que auxiliou na coleta de dados para a pesquisa, mas é importante destacar que esta técnica é uma das utilizadas pelo grupo de pesquisa e que neste momento foi considerada suficiente para apresentar algumas considerações.

Nas entrevistas realizadas com os professores e tutores destacamos alguns dados nas questões abertas e fechadas que nos possibilitam discussões nesse e em futuros trabalhos. Com estes dados apresentados nós associamos algumas considerações relativas as nossas práticas e também possíveis contribuições teóricas para que estas possam nos auxiliar na investigação sobre a utilização das tecnologias móveis na educação, mas especificamente, na educação a distância.

---

<sup>1</sup>Estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. (GIL, 2010)

<sup>2</sup>Questionário *online* é o termo que estamos usando para referenciar um questionário disponibilizado através da *googleDrive* utilizando o *googleforms*.

## AS TECNOLOGIAS MÓVEIS NA EDUCAÇÃO

Vivenciamos uma sociedade que há alguns anos vem se transformando com o uso da tecnologia, e estas transformações estão ocorrendo nas mais diversas áreas, sendo noticiadas todos os dias nas mais diferentes formas de comunicação. Notamos também, que essa mesma sociedade se comunica de modo diferente do que há alguns anos, sendo que, as tecnologias móveis tem um papel fundamental nessas transformações. Na área da Educação, é possível verificar que existem muitos projetos e pesquisas que estão divulgando o uso dessas tecnologias associadas aos processos de ensino e aprendizagem.

O artigo intitulado “Aprendizagem com mobilidade no ensino de conhecimentos químicos: reflexões de uma pesquisa realizada com professores em formação inicial”, de 2014, publicado na Revista EDaPECI conclui que “aprendizagem com mobilidade aumenta o interesse, a motivação e principalmente, a curiosidade dos acadêmicos em aprender de uma maneira diferente.” (JACON, et.al, 2014)

No artigo “O OBLABI (Laboratório e Observatório de Práticas Inovadoras em Educação) e a pesquisa sobre tecnologias móveis” os autores apresentam uma discussão a respeito das potencialidades e desafios da utilização de tecnologias móveis na Educação. (DOS SANTOS, 2014).

Em 2015, cita-se o artigo “O uso do celular como ferramenta de aprendizagem” em que o autor destaca que o acesso às Tecnologias da informação móveis e sem fio (TIMS) vem proporcionando a estruturação de um novo paradigma educacional, que recebeu o nome de *mobile learning* ou aprendizagem móvel, por ser produzida através de dispositivos móveis. (DOS SANTOS, 2015).

Esses são alguns exemplos, diante do grande grupo de publicações que encontramos em nossas pesquisas sobre as tecnologias móveis na educação. Como referência, também considera-se as publicações citadas na metodologia, em que observou-se muitos trabalhos elaborados no Brasil e no mundo com o objetivo de ampliar os conceitos e possibilitar que educadores tenham acesso as informações que abrangem esses conceitos.

Diante dos trabalhos pesquisados, observa-se o potencial das tecnologias móveis e a inclusão destes professores com o objetivo de agregar tecnologia para aproximar o aluno. Nas documentações citadas pode-se ampliar estes conceitos sendo que para a UNESCO:

**As tecnologias móveis** estão em constante evolução: a diversidade de aparelhos atualmente no mercado é imensa, e inclui, em linhas gerais, telefones celulares, *tablets*, leitores de livros digitais (*e-readers*), aparelhos portáteis de áudio e consoles

manuais de *videogames*. No futuro, essa lista será diferente. Para evitar o terreno pantanoso da precisão semântica, a UNESCO opta por adotar uma definição ampla de *aparelhos móveis*, reconhecendo simplesmente que são digitais, facilmente portáteis, de propriedade e controle de um indivíduo e não de uma instituição, com capacidade de acesso à internet e aspectos multimídia, e podem facilitar um grande número de tarefas, particularmente aquelas relacionadas à comunicação. (UNESCO, 2014, p. 8)

Com as tecnologias móveis abrem-se novas discussões, pesquisas em relação as suas utilizações e novos conceitos são utilizados como aprendizagem móvel (*m-learning*) e aprendizagem ubíqua (*u-learning*). Uma aprendizagem que ocorre quando o aluno não está parado ou em que o mesmo utiliza as vantagens que estas tecnologias podem proporcionar. Para a UNESCO (2014):

**A aprendizagem móvel** envolve o uso de tecnologias móveis, isoladamente ou em combinação com outras tecnologias de informação e comunicação (TIC), a fim de permitir a aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar. A aprendizagem pode ocorrer de várias formas: as pessoas podem usar aparelhos móveis para acessar recursos educacionais, conectar-se a outras pessoas ou criar conteúdos, dentro ou fora da sala de aula. A aprendizagem móvel também abrange esforços em apoio a metas educacionais amplas, como a administração eficaz de sistemas escolares e a melhor comunicação entre escolas e famílias. (UNESCO, 2014, p. 8)

Moura (2010) apresenta em sua tese discussões sobre a aprendizagem móvel apresentando diversos autores, sendo que um deles trata esta como um novo paradigma educacional o que para a autora ainda é questionável, pois trata-se de uma área de investigação emergente. E afirma que:

Com a evolução das tecnologias moveis está-se a configurar um novo “**paradigma**” educacional denominado mobile learning ou m-learning. A diversidade de dispositivos moveis disponíveis no mercado, bem como o aumento do numero de trabalhadores moveis leva a que a questão da mobilidade seja um assunto que tem requerido a atenção da comunidade acadêmica internacional.[...] (MOURA, 2010, p. 10)

Com isso, nos apropriamos de diversos conceitos que atualmente estão inseridos nas pesquisas apresentadas em todo o mundo, visualizamos autores discutindo o tema e acrescentando suas experiências para essas discussões.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Através do questionário *on-line* foi possível considerar possibilidades para a pesquisa que esta em andamento, sendo assim, algumas das questões fechadas são apresentadas com o objetivo de conhecer um pouco sobre as experiências na educação a distância e as questões abertas foram direcionadas para conhecer como os professores e tutores desenvolvem suas atividades com a apropriação das tecnologias móveis.

Para tanto, obtivemos, neste momento, 73 respondentes, sendo 31 professores e 42 tutores. Pode-se observar, de acordo com a tabela a seguir, tabela 1, que todos os professores participantes da pesquisa fizeram suas graduações em cursos presenciais e, em relação aos tutores, obtivemos um total de 36, dos 42 tutores participantes. Estes números nos levam a considerar que, em sua maior proporção, os atores que estão participando neste curso, atuam na modalidade de educação a distância, porém suas experiências na graduação são na modalidade presencial.

**Tabela 1: Modalidade de Formação**

|                        | Graduação  |       |           |       | Especialização |       |           |       |
|------------------------|------------|-------|-----------|-------|----------------|-------|-----------|-------|
|                        | Presencial |       | Distância |       | Presencial     |       | Distância |       |
| Professores (total 31) | 31         | 100%  | 0         | 0%    | 15             | 71,4% | 6         | 28,6% |
| Tutores (total 42)     | 36         | 85,7% | 5         | 11,9% | 24             | 64,9% | 13        | 35,1% |

Fonte: Formatado pelos autores

Em relação a especialização, nota-se que este número se amplia, e já pode-se perceber que há experiências a nível de especialização na modalidade a distância, tanto para os professores como os tutores. De acordo com os dados, é possível perceber que ainda estamos em uma fase inicial da educação a distância e que possivelmente, com a expansão da mesma, em breve estes dados serão alterados, nos apresentando uma quantidade maior de professores com suas graduações feitas na modalidade à distância.

Em relação a formação dos professores, de acordo com a tabela 2, para trabalhar na modalidade a distância, apenas 10 fizeram cursos de capacitação específica para esta modalidade. No caso dos tutores, 28 responderam que participaram destes cursos. Destaca-se que temos um percentual inferior a 50% de professores com habilitação específica para atuar em cursos na modalidade à distância, o que nos leva a questionar sobre como as instituições estão qualificando e selecionando os professores e tutores para atuar na modalidade à distância.

**Tabela 2 - Formação para EaD**

|                      | Formação para trabalhar na modalidade a distância |       |
|----------------------|---|-------|
| Professor (total 31) | 10  | 32,3% |
| Tutor (total 42)     | 28  | 66,7% |

Fonte: Formatado pelos autores

Buscou-se, também, informação sobre o tempo de trabalho dos professores e tutores na modalidade à distância. Constatou-se, de acordo com a tabela 3, que a maioria dos professores trabalha a menos de 5 anos, sendo a mesma informação confirmada para os tutores.

**Tabela 2 – Tempo de trabalho na EaD**

|                      | Tempo de trabalho na EaD |       |             |       |            |      |
|----------------------|--------------------------|-------|-------------|-------|------------|------|
|                      | 0 a 5 anos               |       | 5 a 10 anos |       | 10 ou mais |      |
| Professor (total 31) | 16                       | 53,3% | 12          | 40%   | 2          | 6,7% |
| Tutor (total 42)     | 30                       | 73,2% | 10          | 24,4% | 1          | 2,4% |

Fonte: Formatado pelos autores

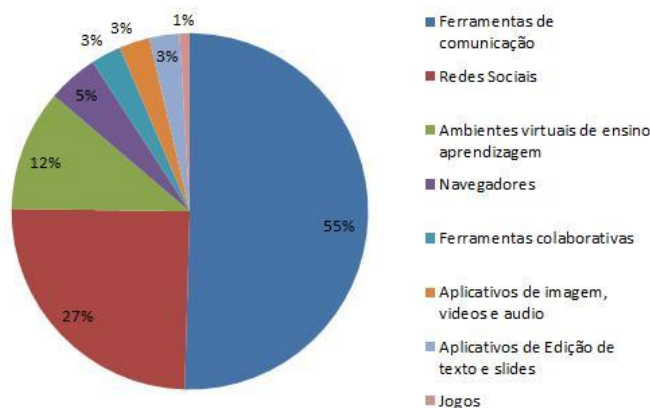
As questões apresentadas possibilitaram uma análise mais ampla em relação aos sujeitos pesquisados, pode-se verificar a experiência em relação ao tempo de atuação na EaD, o percentual de professores e tutores com habilitação específica para atuação na EaD, assim como, experiências nas suas próprias formações. Estas questões nos confirmam que a EaD ainda está em suas concepções iniciais, possível de notar nas tabelas acima, e com isso, acredita-se que os professores e tutores estão, gradualmente, ampliando suas experiências e suas qualificações para esta modalidade. Neste contexto, é que estuda-se as tecnologias móveis, portanto, as questões abertas nos apresentam como estes sujeitos apresentados estão dialogando com as tecnologias.

Os sujeitos foram questionados quanto ao uso das tecnologias móveis nas suas interações com os alunos e dos 31 professores, 24 afirmaram utilizar essas em suas rotinas de trabalho, o que nos possibilitou concluir um percentual de 77% dos professores. No casos dos tutores, 26 responderam afirmativamente, correspondendo a um percentual de 61,9% dos tutores. Através de questões abertas, os mesmos foram questionados sobre o uso das tecnologias móveis, exemplificando e dissertando a utilização. Nesse caso, os respondentes citaram de diversas formas, com isso, resolveu-se agrupar<sup>3</sup>, conforme figura 1, os aplicativos e programas por tipo de aplicação, notou-se, analisando, que muitos desconhecem de maneira

<sup>3</sup> As ferramentas foram classificadas como: Ferramentas colaborativas ( Google Drive, Trello, Dropbox); Ferramentas de comunicação ( Whatsapp, e-mail, Skype, Google Hangout, sms); Redes Sociais (Facebook, Pinterest, Instagram, Snapchat, Twitter); Aplicativos de imagem, vídeos e áudio; Ambientes virtuais de ensino aprendizagem (Moodle); Navegadores; Jogos; Aplicativos de Edição de texto e slides.

mais criteriosa o que são aplicativos para tecnologias móveis<sup>4</sup> e com isso, pode-se perceber a necessidade de aperfeiçoamento mais específico em relação as tecnologias.

**Figura 1 - Grupos de Aplicativos/Programas**



Fonte: Elaborado pelos autores

Os professores foram questionados quanto a utilização das tecnologias móveis durante suas atividades e pode-se concluir que os professores incorporaram em suas rotinas, a utilização dessas, sendo que, na maioria das respostas, as tecnologias são utilizadas para comunicação entre os participantes. Moura (2010) destaca outras possibilidades, além das interações, que podem contribuir para experiências que tragam mais significado ao processo de ensino e aprendizagem.

Entre outras possibilidades destacamos a recolha de dados em tempo real, o 'preenchimento de um mapa com dados locais, as interaccoes sincronas com colegas, professores, especialistas e interaccão com os conteudos das aulas. E precisamente, em virtude da sua facilidade e independencia de fronteiras fisicas que o m-learning oferece um vasto potencial para melhorar todos os tipos de ensino: presencial, misto ou a distancia. E fundamental conhecer e avaliar o seu potencial e identificar novas formas em que a mobilidade pode contribuir para experiências significativas de aprendizagem, porque a tecnologia móvel torna possível uma nova matriz de interações dentro e fora da sala de aula e amplia as fronteiras educativas. (MOURA, 2010, p. 10)

<sup>4</sup> Aplicativos nativos são o método mais tradicional para o desenvolvimento de aplicativos. São específicos para uma determinada plataforma móvel (iOS ou Android). Os aplicativos web são *sites* que, de muitas maneiras, são semelhantes aos aplicativos nativos, mas não são implementados como tal. Eles são executados por um navegador e, normalmente escritos em HTML5. Os aplicativos baseados na web ocupam menos espaço de memória no dispositivo móvel e podem oferecer muito mais materiais de estudo porque tudo é armazenado na Internet. No entanto, a desvantagem é que o aplicativo requer uma conexão de Internet e isso limita a possibilidade de acesso em qualquer lugar, a menos que o usuário tenha o sistema 3G ou 4G em sua tecnologia. Aplicativos híbridos combinam com os dois mundos, misturando as capacidades de desenvolvimento e desempenho do app nativo com a flexibilidade do app web. Como aplicativos nativos, eles funcionam em uma determinada plataforma móvel (iOS ou Android) e como um aplicativo web, eles contam com HTML5 que está sendo processado em um navegador incorporado dentro do aplicativo. (COSTA, 2016, p. 101)

Concluímos, também, que todos aplicativos citados são possíveis de serem usados em computadores *desktop*, por exemplo, o que nos leva a questionar a utilização do potencial nos cursos pesquisados, mas podemos pensar que esta seja uma primeira etapa onde os usuários estão se adaptando, fazendo suas primeiras experiências com essas tecnologias que se mostram recentes na educação. Com isso, nota-se a necessidade em proporcionar espaços e reflexões em relação as tecnologias móveis na educação, pois como afirma a UNESCO (2014) teremos um avanço nos próximos anos em relação a integração entre a aprendizagem móvel e a educação.

Não restam dúvidas de que nos próximos 15 anos a aprendizagem móvel pasará a integrar cada vez mais a educação geral. Assim como os computadores são hoje considerados um componente fundamental da aprendizagem no século XXI, em breve as tecnologias móveis se tornarão lugar-comum tanto na educação formal como na informal. Gradualmente, até o termo “aprendizagem móvel” cairá em desuso, conforme for sendo cada vez mais associado à aprendizagem em um sentido mais holístico que especializado ou periférico. Com o fortalecimento dos vínculos entre inovações técnicas e pedagógicas, a tecnologia móvel assumirá um papel claramente definido, mas cada vez mais essencial, no ecossistema geral da educação (UNESCO, 2014, p. 28)

Diante das análises feitas nas respostas, em sua totalidade, notou-se, que os professores têm consciência de que devem utilizar essas tecnologias de modo que acrescente ao processo de ensino e aprendizagem, mas é notável que esse é um processo, e que teremos que buscar possibilidades para qualificação de todos os envolvidos nestes espaços. Conforme afirma Moura (2016):

Assim, é preciso ter em atenção o tempo exigido ao aluno para a adaptação ao dispositivo e à atividade, o foco dos alunos nas tarefas da aula, a clareza das estratégias de sala de aula, o número suficiente de dispositivos, o tempo de bateria, a formação adequada dos professores e o suporte técnico. (MOURA, 2016, p. 20)

Podemos considerar esta citação de Moura (2016) e verificar que a UNESCO (2014, p. 25) já aponta no seu relatório, sobre o “Futuro da Aprendizagem Móvel”, avanços tecnológicos com maior probabilidade de impactar o ensino e o aprendizado: A tecnologia será mais acessível, barata e funcional; Os dispositivos conseguirão coletar, sintetizar e analisar enormes quantidades de Dados; Teremos à disposição novos tipos de dados; As barreiras da linguagem serão superadas; As limitações impostas pelo tamanho da tela desaparecerão e Haverá melhoras nas fontes de energia e no potencial energético dos aparelhos.

Portanto, percebe-se que já existem estudos e projetos que demonstram possibilidades em um futuro breve, do que hoje seria uma barreira para o uso das tecnologias móveis na educação. Citamos, por exemplo, a questão das fontes de energia que são consideradas como



um fator negativo já que atualmente há limitações para as tecnologias móveis, mas a UNESCO (2014) apresenta em seu relatório que já existem estudos<sup>5</sup> para melhorar estas limitações.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Consideramos que, estamos vivenciando momentos e que há um avanço muito rápido em relação as tecnologias, estas, já muito presentes no dia-a-dia das pessoas. Por isso, tantas discussões e pesquisas em relação as tecnologias na educação, porém, o que estamos buscando neste espaço é avançar para o uso das tecnologias móveis, que também já se encontram presente na nossa sociedade.

Neste espaço buscou-se compreensões iniciais sobre as tecnologias móveis em cursos de educação a distância na UAB em instituições do RS. Podemos perceber algumas evidências que nos auxiliam para os próximos passos da pesquisa. Dentre as percepções, notou-se o uso limitado destas tecnologias, se considerar que as mesmas possuem muitas possibilidades de integração ao processo de ensino e aprendizagem.

Em relação a aprendizagem móvel foram encontradas muitas possibilidades, diversas pesquisas, em que os professores estão se apropriando das tecnologias móveis e utilizando as mesmas tanto na educação presencial como a distância, sendo assim, acreditamos que cada vez mais professores farão destas tecnologias um uso adequado. Segundo Abreu e Cardoso (2016):

O fator decisivo para considerar todos os aspetos integradores no desenvolvimento do m-learning, incluindo o seu quadro conceptual, é a identificação do ponto de viragem, em que a adoção das tecnologias móveis e sem fios alcance uma massa crítica que obrigará as instituições a adotar planos e abordagens em m-learning eficazes e eficientes. (ABREU, CARDOSO, 2016, p. 35)

Portanto, essa pesquisa, esta se apropriando de conceitos e investigações para que possa de algum modo contribuir com, como afirma Abreu e Cardoso (2016), o ponto de viragem, para que a inclusão destas tecnologias contribuam com a educação, considerando que a nossa sociedade, em específico nossos alunos, busca por inovações que os incluam mais nos processos de ensino e aprendizagem que fazem parte das nossas escolas.

## **REFERÊNCIAS**

---

<sup>5</sup> A Universidade de Illinois, por exemplo, está trabalhando em uma bateria de lítio que carrega um aparelho totalmente em dois minutos.

ABREU, Renato. CARDOSO, Teresa. **Mobile Learning e Educação: O que nos diz a Investigação Open Access?**. Atas do 3º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning, p. 28-37, 2016.

CARVALHO, Ana Amélia Amorim. **Apps para dispositivos móveis: manual para professores, formadores e bibliotecários**. 2015. Disponível em: <<https://estudogeral.sib.auc.pt/handle/10316/31202>>. Acessado em: 01 jul. 2016.

CARVALHO, Ana Amélia Amorim et al. Atas do 3.º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning. **3º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning**, 2016.

COSTA, Giselda dos Santos. Cellatschool PLUS: um novo design de aplicativo híbrido para ensino e aprendizagem de língua inglesa como língua estrangeira. **In: Atas do 3.º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning**. 3º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning, 2016.

DOS SANTOS, Luciane Mulazani et al. O OBLABI (Laboratório e Observatório de Práticas Inovadoras em Educação) e a pesquisa sobre tecnologias móveis. **In: Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação**. 2014. p. 388.

DOS SANTOS, José Ozildo; DE SOUSA SANTOS, Rosélia Maria. O uso do celular como ferramenta de aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v. 4, n. 4, p. 1-6, 2015.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. Atlas, 2010.

JACON, Liliane da Silva Coelho; DE MELLO, Irene Cristina; DE OLIVEIRA, Ana Carolina Garcia. Aprendizagem com mobilidade no ensino de conhecimentos químicos: reflexões de uma pesquisa realizada com professores em formação inicial. **Revista EDaPECI**, v. 14, n. 1, p. 235-248, 2014.

MOURA, A. M. C. **Apropriação do Telemóvel como Ferramenta de Mediação em Mobile Learning: Estudos de Caso em Contexto Educativo**. Portugal: Universidade do Minho. 2010. 630 p. Tese (Doutorado) - Ciências de Educação, na Especialidade de Tecnologia Educativa. Universidade do Minho, Braga, Portugal, 2010.

MOURA, Adelina. Práticas de mobile learning no ensino básico e secundário: metodologias e desafios. **Atas do 3º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning**, p. 17-26, 2016.

UNESCO. **Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel**. 2014 Disponível em: <[http://www.unesco.org/new/pt/brasil/about-this-office/single-view/news/diretrizes\\_de\\_politicas\\_da\\_unesco\\_para\\_a\\_aprendizagem\\_movel\\_pdf\\_only/#.V5E XJPnIa3g](http://www.unesco.org/new/pt/brasil/about-this-office/single-view/news/diretrizes_de_politicas_da_unesco_para_a_aprendizagem_movel_pdf_only/#.V5E XJPnIa3g)>. Acessado em: 24 jun. 2016.

UNESCO. **O Futuro da Aprendizagem Móvel: Implicações para planejadores e gestores de políticas**. 2014A Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002280/228074POR.Pdf>>. Acessado em: 24 jun. 2016.

ROSA, F. R.; AZENHA, G. S. **Aprendizagem móvel no Brasil: Gestão e implementação das políticas atuais e perspectivas futuras**. São Paulo: Zinnerama, 2015.