

DESENVOLVIMENTO DE CATÁLOGO DE APLICATIVOS DE *SMARTPHONE* PARA O ENSINO DE HISTÓRIA

João Otávio Tomazini Fardin¹

Dariel de Carvalho²

Resumo

Considerando que a partir da influência das tecnologias digitais a sociedade adquire um novo arranjo, e assim se faz necessário propor discussões e estratégias que visam identificar a importância do uso dos recursos tecnológicos disponíveis também no processo de ensino e aprendizagem em sala de aula, bem como, oferecer recursos que o uso aconteça de forma efetiva e didática visando a aprendizagem dos alunos. Este estudo teve como proposta elaborar um catálogo de aplicativos que podem ser empregados em sala de aula no ensino dos conteúdos curriculares de história para o oitavo ano do ensino fundamental. Para isso, foi realizada uma pesquisa com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e no Currículo do Estado de São Paulo, levantando os principais conteúdos relacionados ao componente curricular de história no ensino fundamental II. Após o levantamento do currículo foi pesquisado na Google play (loja virtual de aplicativos para o sistema operacional *Android*), aplicativos que se relacionavam com os conteúdos curriculares e assim foram classificados segundo a sua abrangência, tipo de aprendizagem, indicações pedagógicas para o seu uso e observações necessárias para os professores. Esses dados tabulados e organizados formaram um catálogo de aplicativos para uso em sala de aula, possibilitando por parte dos professores a aplicação desses recursos pesquisados e o uso para fins educacionais de *smartphones* em sala de aula.

Palavras-chave: Ensino de história. Aplicativos digitais. *Smartphone*.

Introdução

A escola como detentora da informação é um paradigma que permeia a história da educação no Brasil desde seu início com influências jesuíticas até os dias atuais. E esta concepção pode ser defendida numa sociedade com acesso restrito a educação, como por exemplo, o Brasil em seu contexto colonial. Mas quando a sociedade começa a ter acesso à informação além dos muros da escola, é necessário adotar uma nova postura com relação ao docente, discente, metodologia e aos conteúdos abordados, pois “os muros da escola desvaneceram, apesar dela mesma, porque o saber não está circunscrito a estes limites, e também porque desvaneceram os da idade, estendendo-se a educação ao longo da vida” (VELASCO, 2015, p.67). E esta é uma exigência que surge a partir da

¹ Licenciando em História- Universidade do Sagrado Coração – USC/Bauru, bolsista de iniciação científica pelo CNPQ e Membro do Grupo de Pesquisa: “Estudo, desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias na Educação” .

² Doutor em Educação- Docente do Departamento de Ciências Humanas na Universidade do Sagrado Coração – USC/Bauru - Líder do Grupo de Pesquisa: “Estudo, desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias na Educação” .

inserção das NTIC's no estilo de vida atual, que se manifesta de maneira formal em documentos como PCN's e políticas de aquisição de tecnologia, ou de modo informal, na relação do professor com o aluno no dia-a-dia.

Cursos de formação de professores têm investido na temática da tecnologia da sala de aula. As instituições de ensino superior têm realizado debates em simpósios e encontros para divulgar a nova postura além de inserir em suas grades disciplinas que preparam o professor para este novo arranjo da educação. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 2000) definem que as tecnologias de informação e comunicação fazem parte da sociedade de tal forma que seu uso e estudo devem permear o currículo e disciplinas da escola. O Relatório da Comissão Internacional sobre a Educação para o século XXI enviado a UNESCO (2004), também trata da relação tecnologia-educação, vendo-a como uma tensão a ser superada e um desafio instigante.

Nesse contexto em que a educação e a escola têm seus papéis redefinidos pelas transformações da sociedade da informação, é necessário adotar uma nova postura com relação às NTIC's (Novas Tecnologias de Informação e Comunicação), como aponta (VELASCO, 2015). Esse novo posicionamento parte da ideia de que estas tecnologias não são alvos de combate, mas ferramentas a disposição da escola e do professor no processo de ensino-aprendizagem. Uma das principais características das NTIC's é a sua mobilidade, o que proporciona a atualização imediata de informações (SABOIA; VARGAS; VIVA, 2013). Dentre estas tecnologias pode-se citar os chamados dispositivos moveis, como *tablets*, *kindles* e *smarthphones*, sendo este último a plataforma digital para o desenvolvimento desta pesquisa. Estes dispositivos são marcados pelo acesso a internet e elevado processamento de dados, com total ligação entre emissor e receptor (FARIAS, et al., 2013, p.2).

No entanto, deve-se considerar que a inserção das NTIC's na prática pedagógica não significa a simples adoção de um recurso ou método. É, antes de tudo, a adesão à um outro modelo, marcado pela hipertextualidade, interatividade e virtualidade, de tal modo que não compete ao professor apenas transpor suas estratégias para o mundo digital. Há necessidade de selecionar os recursos e, principalmente, dotá-los de objetivos pedagógicos.

E considerando o grande número de recursos disponibilizados pela via virtual, somada muitas vezes a ausência de uma cultura digital por parte do docente, tem-se grandes empecilhos para o uso efetivo da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, o desenvolvimento de um catálogo de aplicativos que podem ser utilizados em sala de aula para o ensino de história se posiciona como um auxílio para que os professores transformem suas aulas, no sentido de torná-las mais interativas e promover uma aprendizagem significativa, por meio das vias

que o uso de aplicativos proporciona.

O estudo foca no ensino de história, pois este “ainda é predominantemente factual, trabalhando com as tendências narrativas e positivistas, tornando-se, dessa forma, para os alunos um ensino desinteressante, confuso, anacrônico, burocratizado e repetitivo” (FERREIRA, 1999, p. 140). Além disto, o profissional de história se configura como o mediador entre o aluno e o conhecimento histórico, no intuito de ampliar a compreensão da realidade (CUTRIM, LIMA, 2015). Para este profissional, o uso das NTIC's e seus recursos tornam-se indispensável para aprimorar uma prática socioconstrutivista, na relação professor-aluno e na adequação dos conteúdos e atividades (García, 2015) e envolver os alunos em propostas mais atrativas (CUTRIM, LIMA, 2015).

Desta forma, esta pesquisa teve como objetivo geral elaborar um catálogo de aplicativos que podem ser empregados em sala de aula no ensino dos conteúdos curriculares de história para o oitavo ano do ensino fundamental.

Embasamento teórico

Caimi (2007), investigando as dificuldades para o ensino de história, apresenta as versões dos dois principais envolvidos no processo de ensino-aprendizagem: professores e alunos. Para os primeiros, a complexidade dos conteúdos confronta-se com a passividade e falta de interesse dos alunos. Para os segundos, a história torna-se enfadonha por não estar articulada com o cotidiano e por ser marcada pelo esforço da memorização, constituindo-se de “nada mais do que fragmentos desconexos de fatos, datas, nomes, muitas vezes sobrepostos aleatoriamente” (CAIMI, 2007, p.20)

Esse pensamento encontra-se também na obra de Selbach (2010), para ele o ensino tradicional se mantém ainda muito presente na Educação brasileira, propondo atividades sem ligação com o contexto do aluno. O autor propõe uma nova formulação do ensino de história, que coloque o aluno como agente do conhecimento e associe de forma clara o ensino da escola ao ambiente em que o aluno está inserido. Isto porque, as novas tecnologias criaram o que pode ser chamada de cultura digital. Esta tecnologia não surge propriamente como uma ferramenta pedagógica, mas insere-se na sociedade como um todo e tem influência em todas as áreas (BRITO, 2006, *apud* CUTRIM e LIMA, 2015). Surge assim não apenas uma nova forma de aprendizado, mas um novo arranjo da sociedade (COLL e MONERO, 2010).

Castells (2005, p.20) nomeia este novo arranjo de sociedade em rede, onde:

A sociedade em rede, em termos simples, é uma estrutura social baseada em redes operadas por tecnologias de comunicação e informação fundamentadas na microelectrónica e em redes digitais de computadores que geram, processam e distribuem informação a partir de conhecimento acumulado nos nós dessas redes.

Nisso que se chamou de sociedade midiática, a informação se liga a tecnologia (KOHN e MORAES, 2007). Mas a informação por si mesma não é o grande ponto da sociedade digital. Antes, o que a torna inovadora é a capacidade de comunicação e troca de informações entre as novas tecnologias. Uma das principais características das NTIC's é a sua mobilidade, o que proporciona a atualização imediata de informações (SABOIA; VARGAS; VIVA, 2013). Dentre estas tecnologias pode-se citar os chamados dispositivos móveis, como *tablets*, *kindles*, *smarthphones*, marcados pelo acesso à internet e elevado processamento de dados, com total ligação entre emissor e receptor (FARIAS, et al., 2013, p.2), de forma que a internet integrou de forma exponencial as informações e um fluxo imediato de troca de dados e até mesmo a forma de aprender passa por mudanças (KOHN e MORAES, 2007).

Os alunos da era digital, tem capacidade de receber informações de diversas fontes. Preferencialmente usam vídeos e som, deixando o uso de texto em segundo lugar. Além disso, focam no aprendizado de conteúdos úteis a curto prazo, através de processos lúdicos (SABOIA; VARGAS; VIVA, 2013).

E esse contexto marcado pela influência das novas tecnologias é como colocado por Rezende (2000) uma oportunidade para questionar-se o paradigma tradicional de ensino, tão presente na educação brasileira. Para o autor, já não se trata mais de debater a inserção ou não destas tecnologias no contexto atual. Trata-se na verdade de entrelaçar o mundo da comunicação ao mundo da educação, criando uma rede significativa entre internet, novas tecnologias e escola (VELASCO, 2015).

Neste ponto que se faz interessante o uso das tecnologias móveis na educação. Como colocou Machado-Neto (2013), paralelo aos avanços da internet, outros meios de acesso se popularizaram. Computadores, *tablets*, *netbooks* e *smartphones*. Em 2014, 79% dos alunos usavam dispositivos móveis para acessar a internet. Entre os professores, esse aumento foi de vinte oito pontos (Brasil, 2015, p. 135). Até março de 2015, 86% dos brasileiros usavam celulares (SILVA, 2015). Esse crescimento do *smarthphone* na população brasileira apresenta-se como uma forma de superar as limitações técnicas que acompanharam a instalação do computador fixo no ambiente escolar.

E entre as plataformas disponíveis no mercado, em novembro de 2015, a mais comum no Brasil era a plataforma *Android*, com 91,4% dos *smartphones* em uso no país. Em seguida está a plataforma *Windows*, com 5,1% e sistema *IOS*, com 3,1% (Kantar *WorldPanel*, 2016). Com estes números, os *smartphones* apresentam-se como uma alternativa ao computador pessoal (SILVA, 2015). Somado ao seu crescimento, há um aumento significativo no uso da banda larga. Em 2014,

50% dos brasileiros tinham acesso à internet, sendo que 25% destes tinham banda larga móvel em casa. Na região sudeste, 60% dos domicílios tem internet em casa (BRASIL, 2015). E considerando que estes aparelhos, tem diversas aplicações, desde receber chamadas até suportar aplicativos diversos, seu uso na educação pode expandir os limites da aprendizagem formal, no chamado *m-learning* (SILVA, 2015).

Esses aparelhos são caracterizados pela “interatividade, não-linearidade na aprendizagem (é uma ‘teia’ de conhecimentos e um ensino em rede) e pela capacidade de simular eventos do mundo social e imaginário” (FARIA, 2001, p.1). É um tipo de navegação que se adequa ao estilo de aprendizagem da sociedade em rede. E neste tipo de aprendizagem, o professor mantém seu papel de importância, atuando mais como orientador, tanto na escolha dos aplicativos adequados, quanto na intervenção pedagógica, construindo conteúdos junto aos alunos (FARIA, 2001).

De acordo com Silva (2015), todo aplicativo deve ser avaliado em seus aspectos técnicos e educacionais. Do ponto de vista técnico, Machado-Neto (2013), considerou que há dois pontos relevantes na análise de algum aplicativo: primeiramente é necessário que o aplicativo tenha uma linguagem clara e de fácil interpretação e que dê ao usuário condições claras para navegação, seja retornando a uma tarefa, buscando *help* ou mesmo saindo do aplicativo. Dessa forma, nesta pesquisa avaliaremos estes dois aspectos dos aplicativos: sua linguagem e navegabilidade.

Quanto aos aspectos educacionais, é importante analisar o tipo de aprendizagem que o aplicativo propõe. Silva (2015) divide os aplicativos em conteudistas - quando se valem das mesmas ferramentas didáticas do ensino tradicional e focam em transmissão dos conteúdos - e construtivistas, quando colocam o aluno de forma ativa no processo de ensino e aprendizagem. O estudo de Rezende (2000) colabora com a distinção entre estes tipos de aprendizagem. Na abordagem tradicional, o foco está no professor e nos processos de memorização. Da perspectiva construtivista, a ênfase está no controle do aluno sobre a aprendizagem e as habilidades e conteúdos são desenvolvidos no contexto em que serão usados.

Metodologia

Para a realização da pesquisa, foi selecionado nos Parâmetros Curriculares e na Proposta Curricular do Estado de São Paulo os conteúdos da disciplina de história do oitavo ano do ensino fundamental. Esse ano/série foi escolhido para ser pesquisado por apresentar um conteúdo específico da história do Brasil e também no mesmo ano um conteúdo de história geral. Esse fato possibilita uma análise de aplicativos produzidos no Brasil e no mundo e disponíveis na loja virtual para os aplicativos *Android*.

Para localizar os aplicativos, a pesquisa recorreu à loja virtual *Google Play*, disponível para plataforma *Android*. Os termos usados para busca na barra de ferramentas foram retirados do currículo do Estado de São Paulo, documento que define os conteúdos a serem abordados em cada bimestre.

Dentre todos os aplicativos encontrados com esta ferramenta de busca, selecionaram-se aqueles que abordam a temática de cada bimestre. Deve-se ressaltar que os filtros de pesquisa desta plataforma são limitados, de forma que é necessário verificar cada um dos aplicativos encontrados. Para esta verificação, utilizaram-se os resumos explicativos que acompanham cada um dos elementos encontrados. Desta forma, foi possível descartar aplicativos que não abordam as temáticas presentes no currículo, sem necessidade do *download*. Por exemplo, para o termo “Brasil república”, foram encontrados 250 aplicativos. Destes, apenas três abordavam diretamente este tema. O restante dos aplicativos eram destinados a diversos assuntos, como códigos de leis, aplicativos para tradução, rádios, *podcasts*, jogos diversos, plataformas de jornais, sites de compra.

Assim, ao final deste processo foram construídas duas tabelas. Na primeira foram inseridos os aplicativos localizados na *Google Play* que se referem aos conteúdos aos quatro bimestres do oitavo ano. Estes aplicativos selecionados foram então instalados no *smartphone*, tendo sido experimentados e analisados. Ao final desta análise, foi construído um quadro, apresentando apenas os aplicativos que abordam o ensino de história. Estes aplicativos foram tabulados considerando a língua em que estão disponibilizados, valor, conteúdo do currículo contemplado e se atendem o currículo de forma total ou parcial. Destes aplicativos foram selecionados apenas os que eram disponibilizados de forma gratuita e em língua portuguesa. Também foram propostas formas de aplicação deste material em sala de aula, segundo a perspectiva do pesquisador, oferecendo assim dicas para seu uso. Desta forma, foi construído um catálogo com informações sobre os aplicativos para uso de professores do ensino fundamental.

Análise e Discussão dos Dados

Para o ensino de história do oitavo ano estão previstos conteúdos apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Conteúdos previstos no Currículo do Estado de São Paulo para o 8º ano do ensino fundamental II.

BIMESTRE	CONTEÚDO
1º	O Iluminismo A colonização inglesa e a independência dos Estados Unidos da América (EUA) A colonização espanhola e a independência da América espanhola A Revolução Industrial inglesa
2º	Revolução Francesa e expansão napoleônica A família real no Brasil A independência do Brasil

	Primeiro Reinado no Brasil
3º	Período Regencial no Brasil Movimentos sociais e políticos na Europa no século XIX (As ideias socialistas, comunistas e anarquistas nas associações de trabalhadores). O liberalismo e o nacionalismo. A expansão territorial dos EUA no século XIX Segundo Reinado no Brasil (Política interna)
4º	Economia cafeeira Escravidão e abolicionismo (Formas de resistência (os quilombos), o fim do tráfico e da escravidão). Industrialização, urbanização e imigração (As transformações econômicas, políticas e sociais no Brasil). Proclamação da República

Fonte: dos autores.

Realizada a análise, foram encontrados 165 aplicativos na loja virtual do *Google Play*. Descobriu-se que 48 abordavam temas recorrentes no currículo do Estado de São Paulo, sendo 24 para o primeiro bimestre, 12 para o segundo, 11 para o terceiro e 4 para o quarto. Para construção do catálogo, foram selecionados os aplicativos gratuitos, que contabilizam 46. A partir disto, optou-se pela escolha de *apps* que se apresentam em língua portuguesa. Assim, ordenando os resultados encontrados por bimestre, construiu-se a Tabela 1.

Tabela 1- Relação de aplicativos encontrados na pesquisa por bimestre

Bimestres do 8ºano	Total de aplicativos encontrado	Aplicativos em Língua Portuguesa	Aplicativos em Língua Inglesa e Espanhola
1º Bimestre	22	3	19
2º Bimestre	11	6	5
3º Bimestre	10	4	6
4º Bimestre	3	3	0

Fonte: dos autores.

Deste modo, foram encontrados 16 aplicativos referentes ao oitavo ano do ensino fundamental que se apresentavam em Língua Portuguesa de forma gratuita. Assim, foi construído em formato de quadro, o catálogo. Para cada aplicativo foi destacado o bimestre, a abrangência e uma breve orientação para o uso em sala de aula.

Com relação a abrangência do aplicativo relacionado ao conteúdo foi classificado em total ou parcial. Considera-se que os aplicativos abordam de maneira total o conteúdo quando abrangem todos os pontos definidos pelo currículo. Todos os outros foram inseridos na categoria “parcial”. É válido ressaltar que no oitavo ano, há duas abordagens mais amplas que são concorrentes, definidas em história do Brasil e história geral. Ainda que se relacionem, há competências específicas para cada uma delas. O produto final da construção do catálogo pode ser visto no Quadro 2:

Quadro 2 – Catálogo de aplicativos para *Smartphone* que atendem a proposta do 8º ano do ensino fundamental no componente curricular de história.

Bimestre	Nome do aplicativo	Abrangência	Sugestões pedagógicas
1º bim.	<i>History of the United States</i>	Total	Complementar o material didático e apresentar outras perspectivas sobre a colonização inglesa, independência norte americana e guerra da secessão.
1º bim.	História da Inglaterra	Total	Complementar o material didático apresentando o contexto inglês durante o processo de independência. Relacionar este recurso aos apps “ <i>History of United States</i> ” e “ <i>American Revolution History</i> ” para que sejam vistos os fatores americanos e ingleses.
1º bim.	História da Argentina	Total	Complementar o material didático, pois disponibiliza em formato de texto, informações sobre a cultura pré-colombiana, colonização espanhola e movimentos de independência da Argentina.
2º bim.	História do Paço Imperial	Parcial	Visita virtual ao Paço Imperial com áudio descrição que pode ser utilizado para acompanhar o processo de transição do império para república a partir das permanências e mudanças.
2º bim.	Quadros da História	Parcial	Ele apresenta a importância da pintura para o período e para a construção histórica e problematiza os objetivos da pintura e sua construção interna.
2º bim.	<i>History of France</i>	Total	Pode ser usado para complementar o material didático apresentar diferentes abordagens do processo.
2º bim.	História da Revolução Francesa	Total	Pode ser usado para complementar o material didático e para apresentar diferentes versões de um mesmo processo histórico.
2º bim.	Batalha de <i>Waterloo</i>	Parcial	Apresenta as causas, duração da batalha, envolvidos, de modo a ser um estudo de caso no qual o aluno pode perceber a integração dos fatores envolvidos na revolução francesa.
2º bim.	Biografia de Napoleão	Parcial	Pode ser usado para complementar o material didático e aprofundar os conhecimentos sobre Napoleão.
3º bim.	História do Socialismo	Total	A partir deste aplicativo, o aluno tem acesso à um resumo sobre o contexto em que surgiram as propostas socialistas, de tal forma que ele pode reconhecer a influência de movimentos sociais nas condições trabalhistas ao longo da história
3º bim.	História do Comunismo	Total	A partir deste aplicativo, o aluno tem acesso à um resumo sobre o contexto em que surgiram as propostas comunistas, de tal forma que ele pode reconhecer a influência de movimentos sociais nas condições trabalhistas ao longo da história.
3º bim.	<i>La Internacional el himno</i>	Parcial	A letra deste hino pode ser usada como um documento e, a partir dela, o professor pode propor um exercício de investigação para que os alunos identifiquem as teses comunistas na letra da música.
3º bim.	Biografia de Karl Marx	Parcial	A partir da história de Karl Marx é possível realizar algumas relações entre seu contexto social e sua teoria. Assim, este aplicativo pode ser utilizado para enriquecer o estudo deste pensador, entendendo o contexto em que ele escreve.

4º bim.	Região dos Imigrantes	Parcial	Este aplicativo, ainda que seja um guia turístico, disponibiliza a história da imigração nas cidades analisadas, em forma de texto, nos quais destacam-se os países de origem, a atividade econômica e o processo de imigração. Assim, o aluno tem acesso a oito casos diferentes e concretos para analisar a imigração para o Brasil.
4º bim.	Italianos da Serra	Parcial	Este aplicativo reconta a história da imigração italiana, de modo que pode complementar o material didático.
4º bim.	Casa Histórica de Deodoro	Parcial	Este aplicativo pode ser usado para aproximar o aluno do contexto e dos personagens do golpe republicano pois apresenta a importância da cultura material e preservação patrimonial para história.

Fonte: dos autores.

Considerações finais

As discussões em torno das NTIC's em sala de aula tem cada vez menos se aplicado a inserção ou não destes recursos e cada vez mais em torno da construção de práticas pedagógicas que permitam o uso efetivo destas tecnologias no processo de ensino de aprendizagem. Considerando a grande influência que tiveram em um campo social mais amplo, seu uso na escola se faz quase como um imperativo para conectar o ambiente escolar formal ao cotidiano e contexto do educando.

E considerando os desafios quanto a adoção de práticas educacionais efetivas, este artigo buscou divulgar os resultados encontrados para o uso de aplicativos de *Android* no processo de ensino de história, tendo em vista a abrangência deste sistema operacional.

Deve-se destacar que, apesar das vantagens supracitadas referentes ao uso de aplicativos em ambiente escolar, estes se caracterizam como uma ferramenta para o processo de ensino e aprendizagem e de modo algum são um fim em si mesmos. Assim, o uso que lhes é atribuído pelo professor é determinante para que sua aplicação em sala de aula seja eficaz.

Á exemplo dos aplicativos encontrados na pesquisa, doze apresentam informações em formato de texto. Outros quatro apresentam-se de modo diferentes, sendo duas visitas virtuais a museus, um hino que pode ser usado como documento de análise e por fim um aplicativo que apresenta quadros históricos. Com isto, ainda que estes últimos sejam recursos acessíveis apenas pela via digital, a grande maioria mantém a estrutura de texto encontrada nos livros didáticos. Desta forma, é a partir das propostas elaboradas pelo professor que tais ferramentas adquirem sentido, e o aluno passa a comparar interpretações de eventos, discernir posicionamentos políticos nos textos, confrontar diversas análises e empregar o uso da crítica na leitura e interpretação da história. O simples uso dos aplicativos sem o cuidado metodológico da parte do educador pode transformar-se em um ensino tradicional com uma roupagem virtual.

Além disso, deve-se salientar que nosso objetivo foi, a partir da pesquisa apresentada, incentivar práticas semelhantes com outras áreas do conhecimento, a fim de prover informações relevantes para que professores possam se instrumentalizar de ferramentas digitais de modo geral, e de modo específico na aplicação de smartphones em sala de aula, incentivando sua implementação na prática pedagógica.

Referências

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 2000

_____. **TIC Educação 2014:** Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras [livro eletrônico] TIC educação 2014 = Survey on the use of information and communication Technologies in brazilians schools : ICT education 2014. / [coordenação executiva e editorial/executive and editorial coordination, Alexandre F. Barbosa]. -- São Paulo : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2015.

_____. **TIC Provedores 2015:** Pesquisa sobre o setor de provimento de serviços de Internet no Brasil [livro eletrônico] : TIC Provedores 2015 = Survey about the Internet service provider sector in Brazil : ICT Providers 2015 / [coordenação executiva e editorial/executive and editorial coordination, Alexandre F. Barbosa ; tradução para o inglês/ translation into English Prioridade Consultoria]. -- São Paulo : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. 987 Kb ; PDF.

CAIMI, F. E. **Por que os alunos (não) aprendem História?** Reflexões sobre ensino, aprendizagem e formação de professores de História. Tempo, Rio de Janeiro, v. 11, n. 21, p. 17-32, 2007.

CASTELLS, M; CARDOSO, G. (Orgs.). **A Sociedade em Rede: do conhecimento à ação política;** Conferência. Belém (Por) : Imprensa Nacional, 2005.

COLL,C. MONERO, C. Educação e Aprendizagem no século XXI: novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. IN: COLL, César; MONERO, Carles e colaboradores. **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação.** Tradução Naila Freitas. Porto Alegre: Artmed, 2010. Pp. 15-46.

CUTRIM. R. S, LIMA, F. R. **Educação e tecnologias: inter-relações entre teoria e práticas pedagógicas no processo de ensino e aprendizagem no ensino fundamental.** Cadernos de Educação, Tecnologia e Sociedade (CETS), Inhumas, v. 8, n. 2, p. 148-165, 2015.

FARIA, E. T. **O professor e as novas tecnologias.** In . Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001.

FARIAS, Athur; CRUZ, Caio de Godoy Vaz; RAMOS, Écila; BELÉM, Jonhny; SOUZA, Lorena; MORISSON, Alcir de. Comunicação interativa: aplicativo para dispositivos móveis voltados ao turismo em Belém do Pará. **XX Prêmio Expocom 2013 – Exposição da Pesquisa Experimental em Comunicação.** Disponível em: < <http://portalintercom.org.br/anais/norte2013/expocom/EX34-0356-1.pdf>>

FERREIRA, Carlos Augusto Lima. **Ensino de História e a Incorporação das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação: uma reflexão.** Revista da História Regional. v. 4, n.2 1999. Disponível em: <http://www.uepg.br/rhr/v4n2/carlos.htm>.

GARCIA, J. G. **Critérios para a elaboração de materiais multimídia.** Comunicação e Educação. São Paulo. v. 20, n. 1 (2015), p. 71-81.

Revista Tecnologias na Educação- Ano 9-Número/Vol.19- Julho 2017- tecnologiasnaeducacao.pro.br / tecedu.pro.br

- KANTAR WORLDPANEL, disponível em: <<http://www.kantarworldpanel.com/global/smartphone-os-market-share/intro>>, acesso em 04/10/2016.
- KOHN, K. MORAES, C. H. **O impacto das novas tecnologias na sociedade:** conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital. *In:* XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Santos – SP. 2007.
- MACHADO-NETO, J. O. **“Usabilidade da interface de dispositivos móveis: heurísticas e diretrizes para o design”**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2013.
- REZENDE, F. **As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista.** Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências [periódico na internet]. 2000
- SABOIA, J., VARGAS, P.L. & VIVA, M.A. (2013). **O uso dos dispositivos móveis no processo de ensino e aprendizagem no meio virtual.** Revista Cesuca Virtual: Conhecimento sem Fronteiras.
- SÃO PAULO (Estado) Secretaria da Educação. Currículo do Estado de São Paulo: Ciências Humanas e suas tecnologias / Secretaria da Educação; coordenação geral, Maria Inês Fini; coordenação de área, Paulo Miceli. – São Paulo : SEE, 2010.
- SELBACH, S. **História e didática.** Petrópolis: Vozes, 2010.
- SILVA, E. C. O. **Aplicativos para Smartphones e o Ensino de História e Geografia: uma revisão crítica.** Trabalho de Conclusão de Curso da Pós-graduação Lato Sensu em Docência no Século XXI, Instituto Federal Fluminense, Câmpus Campos-Centro, 2015.
- UNESCO. **O perfil dos professores brasileiros: o que fazem, o que pensam, o que almejam.** Pesquisa Nacional – UNESCO, São Paulo : Moderna, 2004.
- VELASCO, M. T. Q. **Aprendizagens na era digital: dentro e fora da escola.** *Comunicação e Educação.* São Paulo. v. 20, n. 1 (2015), p. 67-70.

Recebido em abril 2017
Aprovado em junho 2017