



Recebido em:
04/07/2017
Aprovado em:
06/07/2017
Editor Respo.: Veleida
Anahi
Bernard Charlort
Método de Avaliação:
Double Blind Review
E-ISSN:1982-3657
Doi:

Ensinar e aprender Geografia com as TICs cotidianas

THAINÁ SANTOS COIMBRA

EIXO: 14. TECNOLOGIA, MÍDIAS E EDUCAÇÃO

RESUMO

A sociedade informacional é impregnada por Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) em todas as esferas da vida cotidiana das pessoas. Essa realidade praticamente não está presente nas escolas, o que gera queixas dos alunos. Na docência, desde o ano de 2012, percebeu-se que a Geografia é uma disciplina criticada pelos alunos, em especial pela forma como geralmente é ministrada, com baixo uso de TICs, as quais poderiam promover mais participação e interesse dos jovens. Essa pesquisa problematiza possibilidades de uso das TICs na aprendizagem e no ensino de Geografia, apresentando um aplicativo criado para uso em celular, em aulas dessa disciplina. O aplicativo em questão aborda conteúdos do sexto ano do Ensino Fundamental e lançamos mão da pesquisa com o cotidiano, metodologia que permite investigar, em sintonia com alunos, no fazer docente diário, o uso do aplicativo. Este trabalho é objeto de estudo, como pesquisa, de mestrado em andamento.

Palavras chaves: Ensino de Geografia, TICs, uso do celular no ensino.

ABSTRACT

The information society is engaged by Information and Communication Technologies in all spheres of people's daily lives. This reality is practically not present in schools, which generates students' complaints. In teaching, since 2012, it has been realized that Geography is a discipline criticized by the students, especially for the way it is generally taught, with low use of ICT, which could promote more participation and interest of the young people. This research problematizes possibilities of using ICTs in learning and teaching Geography, presenting an application created for use in mobile, in classes of this discipline. The application in question covers contents of the sixth year of Elementary School and we launched the research with the daily, methodology that allows to investigate, in tune with students, in the daily teaching, the use of the application. This work is an object of study of a master's research, in progress.

Keywords: Teaching Geography, ICTs, use of mobile phones in teaching.

As Tecnologias da Informação e Comunicação e a Sociedade Informacional

A história da humanidade é marcada por suas técnicas. Elas são uma das formas de mediação entre o homem e o meio. Cada período histórico apresenta predomínio de um determinado conjunto de técnicas, como também as alterações advindas de sua utilização. As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) exercem influência em todos os aspectos da nossa vida, atualmente. Elas surgiram após a Segunda Guerra Mundial, quando ocorreram muitas descobertas tecnológicas no campo da eletrônica e microeletrônica. Como afirma Santos (2010): "Em nossa época, o que é representativo do sistema de técnicas atual é a chegada da técnica da informação, por meio da cibernética, da informática, da eletrônica". (SANTOS, 2010, p. 25)

As discussões sobre a utilização e influência das TICs em nosso cotidiano e na sociedade atual são muitas. Sentimos essa influência e fazemos uso dela em várias esferas de nossas vidas. Mas, o que são as TICs

De acordo com Ramos:

Chamamos Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) aos procedimentos, métodos e equipamentos para processar informação e comunicar que surgiram no contexto da Revolução Informática, Revolução Telemática ou Terceira Revolução Industrial, desenvolvidos gradualmente desde a segunda metade da década de 1970 e, principalmente, nos anos 90 do mesmo século. Estas tecnologias agilizaram e tornaram menos palpável o conteúdo da comunicação, por meio da digitalização e da comunicação em redes para a captação, transmissão e distribuição das informações, que podem assumir a forma de texto, imagem estática, vídeo ou som. Considera-se que o advento destas novas tecnologias e a forma como foram utilizadas por governos, empresas, indivíduos e sectores sociais possibilitaram o surgimento da Sociedade da Informação. (RAMOS, 2008, p. 5)

Não só o computador pessoal, mas todas as outras tecnologias que nos ajudam a transmitir informação e processá-las são consideradas TICs. Kenski (2007) exemplifica outros tipos dessas tecnologias: “As TICs evoluem com muita rapidez. A todo instante surgem novos processos e produtos diferenciados e sofisticados: telefones celulares, softwares, vídeos, computador multimídia, internet, televisão interativa, videogames, etc”. (KENSKI, 2007, p.40).

As transformações que ocorreram com o advento das TICs caracterizaram a sociedade atual como sociedade informacional (CASTELLS, 2000), considerando-se os efeitos que essas tecnologias propiciam em diversos aspectos da organização e dos fluxos de funcionamento dos agrupamentos humanos.

A expressão “sociedade da informação”, amplamente utilizada por diversos autores, marcou o paradigma tecnológico, em que a informação é o motor principal. Para Castells (2000), esse novo paradigma tecnológico possui cinco características principais: 1. a informação como matéria-prima; 2. a alta penetrabilidade das novas tecnologias; 3. predomínio da lógica de redes; 4. flexibilidade. 5. convergência de tecnologias específicas.

De acordo com Castells (2000), a revolução da tecnologia e da informação iniciou-se no fim do século XX e estende-se até os dias atuais. Representou um evento histórico tão importante quanto a Revolução Industrial no século XVIII. De acordo com Santos (2010): “Na história da humanidade e a primeira vez que tal conjunto de técnicas envolve o planeta como um todo e faz sentir, instantaneamente, sua presença”. (SANTOS, 2010, p. 25)

Atualmente, há uma grande diversidade de recursos tecnológicos em constante processo de criação/inovação. Todos os dias surgem novos aparelhos eletrônicos que invadem o dia a dia, seja no ambiente familiar, nas ruas ou no trabalho.

A circulação da informação digitalizada ocorre através das redes, podendo ser reproduzida, atualizada e modificada de acordo com a necessidade de quem a emite. É possível também, digitalizar sons, imagens, textos, tabelas, gráficos, enfim, diversos tipos e fontes de informação. Nesse contexto “a informação representa o principal ingrediente de nossa organização social, e os fluxos de mensagens e imagens entre as redes constituem o encadeamento básico de nossa estrutura social” (CASTELLS, 1999, p. 505).

O ciberespaço permite a combinação de vários dispositivos e interfaces interativas, dinamizando e ampliando as transações econômicas, as trocas de informação e de conhecimento entre as pessoas. O ciberespaço é definido por Levy “como o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores”. (LEVY, 1999, p.94)

O surgimento do ciberespaço se dá pela interconexão mundial entre os computadores, que proporciona a digitalização da informação e, com a evolução da informática, podemos observar diferentes tipos de interfaces disponíveis. Através da internet, o ciberespaço tornou-se um meio para comunicação no qual circulam propagandas e outros diversos tipos de informação de forma interativa, o que contribui para o desenvolvimento da inteligência coletiva.

Levy (1999) destaca que o desenvolvimento das técnicas ocorre de forma constante e rápida. Seu desenvolvimento

proporciona a virtualização da informação que se encontra no ciberespaço fazendo emergir uma cibercultura.

A cibercultura é o conjunto de práticas sociais do ciberespaço. O ciberespaço é o meio e a cibercultura é o produto desse atual período tecnológico. Ainda: “Quanto ao neologismo “cibercultura”, especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”. (LEVY, 1999, p.17)

As constantes transformações que ocorrem na sociedade contemporânea refletem também na educação. Sendo a escola um espaço social delegado a formar cidadãos conscientes dos seus direitos e deveres, a mesma não pode se distanciar desse contexto informacional que estamos vivenciando.

O uso de aparelhos celulares em sala de aula

Os chamados nativos digitais, conceito desenvolvido por Prensky (2001), surgiram após o ano de 1980, a partir de quando ocorreu a maior disponibilidade e acessibilidade de informações online através das tecnologias digitais. São pessoas que passam grande parte do tempo online e sabem utilizar plenamente essas tecnologias.

O uso de aparelhos celulares por alunos nativos digitais invade também o cotidiano escolar. No interior das escolas há muitos debates sobre permitir ou não o uso desses aparelhos em sala de aula, para uso pedagógico ou não.

De acordo com dados do PNAD 2015, (IBGE, 2015), a utilização de aparelhos celulares configura-se, atualmente, como o principal meio de acesso à internet pelos brasileiros, em sua maioria jovens, como indicado a seguir:

“Os grupos mais jovens tinham os maiores percentuais de utilização da Internet, com predomínio no grupo de 15 a 17 anos (81,8%) de idade. Já a menor proporção era entre as pessoas de 60 anos ou mais de idade (14,9%). De 2013 para 2014, a utilização da Internet cresceu em todos os grupos etários”. (PNAD – IBGE 2014) Ver se essa referência está correta. Acho que não.

No contexto escolar, de acordo com a pesquisa TIC Educação (CGI – Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2015 – ver como referenciar isto), o uso de aparelhos celulares vem crescendo em atividades pedagógicas, especialmente, em escolas privadas:

A pesquisa coletou dados sobre o uso da Internet no celular para ações no processo aprendizagem e de ensino, revelando que a adoção do dispositivo em atividades com os alunos foi mencionada por 39% dos professores: 36% de escolas públicas e 46% de escolas privadas.(CGI – Comitê Gestor da Internet no Brasil 2015, p. 30) Ver como citar.

No ciberespaço conta-se com diversos recursos educacionais como blogs, sites, vídeos, jogos educativos, páginas e perfis em redes sociais, entre outros. A utilização de recursos móveis como os aparelhos celulares, tablets e notebooks, possibilita o acesso a esses recursos em sala de aula e não apenas nos laboratórios de informática. Dentro desse contexto, temos o conceito de aprendizagem com mobilidade ou “mobile learning”, como uma forma de interação por meio de dispositivos móveis (SILVA & CONSOLO, 2008).

Com a crescente utilização das TICs na vida cotidiana das pessoas, o acesso à informação de diversas formas, exige considerar, também, a realidade das escolas e os recursos nelas disponíveis.

A maioria dos jovens possui aparelho celular e o utiliza em sala de aula mesmo sendo , geralmente proibido. Nesse contexto, como professora, a opção foi não proibir, mas sim fazer uso desse recurso tecnológico como uma ferramenta auxiliar em aulas.

Na escola Movimentos, local da presente pesquisa, há um laboratório de informática, com menos de 10 computadores (quantidade padrão de cada escola) em funcionamento, mas sem acesso à internet. Além disso, os computadores foram recebidos na escola no ano de 2007 e, sem a devida manutenção, tornaram-se obsoletos, o que nos levou a buscar outras possibilidades para utilizar as TICs como uma ferramenta a mais para o processo de aprendizagem e de ensino, nesse caso, o aparelho celular.

Com um aplicativo não é preciso deslocar a turma até o laboratório de informática. Na própria sala de aula, cada um, com seu *smartphone*, poderá utilizá-lo nas aulas de Geografia.

Geochalleng e a pesquisa com o cotidiano

A pesquisa com o cotidiano trata-se de uma concepção de pesquisa que tem como princípio o entendimento da imprevisibilidade do cotidiano produzido e vivido por sujeitos nele envolvido. No dizer de Ferraço (2007, p. 77): “[...] temos considerado a possibilidade de pensar o cotidiano como redes de *fazeressaberes* tecidas pelos sujeitos cotidianos [...]”

A pesquisa com o cotidiano defende a necessidade do compromisso que o pesquisador possui em relação ao seu local de pesquisa e com os sujeitos que pesquisam com ele. Esse tipo de pesquisa se sustenta no espaço vivido, praticado, experienciado, que acontece em situações do dia a dia dos sujeitos cotidianos.

Para nós, pesquisadores do cotidiano, a escola revela-se como lócus de possibilidades, onde criamos táticas que, de acordo com Certeau (1998), são formas de intervenção dos atores em seu próprio cotidiano. O aplicativo, assim, seria uma tática pensada no cotidiano escolar e voltada para ele, com finalidade de intervenção, na vivência docente e na aprendizagem da Geografia escolar, considerando nossa concordância com o que ensina Ferraço:.

Parece-nos interessante a ideia de que nos estudos e pesquisas “com” os cotidianos se mostra fundamental a dimensão “do lugar”, “do habitado”, “do praticado” “do vivido”, “do usado”, como defendem Certeau (1994, 1996) e Lefebvre (1983, 1991). Os estudos “com” os cotidianos acontecem em meio ao que está sendo feito. Expressam o “entremeado” das relações das redes cotidianas, nos diferentes espaçostempos vividos pelos sujeitos cotidianos. Acontecem nos processos de tessitura e contaminação dessas redes. (FERRAÇO, 2003, p.163)

Atualmente, podemos observar muitos estudos sobre a relevância das TICs no processo de aprendizagem e de ensino no cotidiano da escola contemporânea. Nesse contexto, utilizamos as TICs como ferramenta para desenvolver um aplicativo e, a partir dele, trabalhar aulas com o mesmo.

O desenvolvimento e aplicação nas aulas de Geografia de um aplicativo de fácil instalação em aparelhos celulares, que pode ser acionado sem o uso da internet e que pode ser ampliado com outros temas, pode ampliar possibilidades de aprendizagem dos jovens em sala de aula, uma vez que é possível diagnosticar dificuldades deles em relação aos conteúdos geográficos, adaptar o aplicativo quanto as demandas e potencializar o interesse juvenil em torno da ampla utilização dos aparelhos celulares na escola. De acordo com Ferraço (2008): “Não se trata da defesa de se buscar resolver as dificuldades ou problemas de aprendizagem, mas, sobretudo, de ampliar as possibilidades de conhecimento, o que significa ampliar as redes de saberesfazereres existentes. Para nós, aí reside a função social e política da escola”. (FERRAÇO, 2008, p. 20 e 21)

Estamos defendendo o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação em sala de aula, não como uma única forma de ensinar e aprender Geografia e sim como um instrumento a mais em nossas aulas, que corresponde ao contexto desses alunos. Assim, concordamos com Silva:

“Ainda na perspectiva freireana de se considerar o contexto, é que me vejo agora dominando o teclado do computador para escrever tais reflexões como poderia estar em outro tempo e/ou lugar a dominar a enxada, a rede de pesca, os arreios de um burro, as coras de um instrumento, uma flecha, uma pedra lascada. O tempo e o espaço me impregnam e consomem. Sou uma imagem superposta à mesma tela carregada de outras tantas, cumpro eu também os meus mistérios do lado de cá da divisa que um dia todos-sem exceção-atravessam”...(SILVA, 2003, p.228)

Para o desenvolvimento do aplicativo foram considerados os conteúdos do currículo mínimo do Estado do Rio de Janeiro para o 6^a ano do Ensino Fundamental, explorando as habilidades e competências dos 4 bimestres. Selecionamos dois temas de cada bimestre e que são interdependentes:

1º Bimestre – Mapas e escalas;

2º Bimestre – Os tipos de climas e formações vegetais (biomas) do Brasil;

3º Bimestre – As bacias hidrográficas brasileiras e seus principais impactos antrópicos;

4º Bimestre – A utilização dos recursos naturais pelos seres humanos; principais problemas ambientais na atualidade no Brasil.

O aplicativo se trata de uma plataforma educacional interativa, com acesso a vídeos e de seções denominadas: saiba mais, questionários (quiz) e glossário sobre geografia. Com exceção do saiba mais, o restante do aplicativo é reproduzido integralmente off-line, visando acessibilidade por parte dos usuários.

As atividades são divididas em 4 módulos (temas listados anteriormente). A aplicação foi desenvolvida para sistemas de plataforma móvel Android, através da IDE Android Studio e da linguagem de programação Java.

As informações de glossário são armazenadas internamente, em arquivos de texto, para serem lidas e dispostas na tela pelo aplicativo, formando uma lista que se expande ao receber interações de toque. Funciona assim como um rápido “dicionário” de consulta local e não necessita de conexão com a internet para funcionar.

Assim como no glossário, os arquivos de vídeo (no estilo vídeo-aula) são armazenados localmente e visualizados em uma tela cheia, mediante a seleção de seu módulo. Há 1 vídeo por módulo para ser assistido, contextualizando com o conteúdo do glossário, do saiba mais e do quiz.

O quiz é acessado a partir da seleção do seu módulo. Esse, como parte essencial do aplicativo, consiste de sequências de questões conceituais e interativas que o usuário resolve como maneira de exercitar o conteúdo aprendido. Essas questões são divididas, armazenadas e implementadas no aplicativo, nas seguintes categorias:

- Quiz: estilo de questão múltipla escolha. Nesse, há somente uma alternativa correta e o usuário seleciona, entre opções, uma delas como resposta.
- Palavras Cruzadas: estilo popular em revistas onde as respostas da questão devem ser digitadas e encaixadas corretamente pelo usuário em uma grande tabela.
- Assimilação: estilo muito usado em provas, onde o usuário deve relacionar 2 conjuntos entre si. Exemplo: indicar para cada mapa, em um conjunto de mapas, qual é o nome do país que o mesmo representa, em um conjunto de nomes.

Ao final do quiz, o usuário tem sua pontuação exibida de acordo com seus acertos. A mesma é armazenada localmente no dispositivo e pode ser consultada na opção de Ranking. Por fim, o quiz foi desenvolvido visando proporcionar uma experiência de aprendizado facilitada e divertida.

Por fim, temos o saiba mais, composto por links de sites, para a pesquisa dos alunos, relacionados aos assuntos abordados em cada vídeo. Essa tela é a única do aplicativo que necessita conexão com a internet para acessar os sites sugeridos.

As animações (vídeos) seguiram, como já mencionado, temas presentes no currículo mínimo do Estado do Rio de Janeiro. O material deles foi concebido através de técnicas de edição de áudio, edição de vídeo e em sua maior parte, de videografismo.

Foram usados os programas Final Cut, After Effects, Photoshop e Illustrator. Illustrator para a concepção dos ícones e símbolos vetoriais; Photoshop para a concepção das imagens; Final Cut para a edição do áudio e vídeo e After Effects para a montagem desses elementos todos, animação e finalização do material que após renderizados geram um

arquivo único de vídeo que pode ser exibido nos principais players de vídeo utilizados.

A seguir, estão os conteúdos selecionados e as habilidades e competências necessárias e correspondentes:

Animação 01 - Mapas e Escalas

- Reconhecer os elementos do mapa e sua importância para leitura de mapas.
- Interpretar mapas de base e temáticos.

Nesse vídeo, contemplou-se o conceito de mapas e de cartografia, como são produzidos os mapas, os tipos de mapas, o conceito de escala, seus diferentes tipos (escala gráfica e escala numérica) e a diferença entre escala grande e escala pequena.

Animação 02 - Os tipos de climas e formações vegetais (biomas) do Brasil

- Observar o sistema de insolação sobre a superfície terrestre, caracterizando zonas climáticas e identificando os principais fenômenos atmosféricos.
- Identificar os fatores que interferem no clima e distinguir os tipos climáticos.
- Relacionar paisagens vegetais aos tipos climáticos.

Abordou-se o conceito de clima, a diferença entre tempo e clima, a incidência desigual dos raios solares na superfície terrestre e os fatores climáticos para a diferenciação dos tipos de climas pelo globo, a variedade climática no território brasileiro, os tipos de climas do Brasil de acordo com a classificação de Arthur Strahler e as características de cada um deles. Em seguida, dividiu-se o vídeo em duas partes: tipos de climas e biomas brasileiros correspondentes aos tipos climáticos citados.

Animação 03 - As bacias hidrográficas brasileiras e seus principais impactos antrópicos

- Identificar efeitos da ação humana nas dinâmicas naturais.

São muitas as formas de intervenção dos seres humanos na natureza, assim como suas consequências. Selecionou-se a temática dos recursos hídricos para abordar os efeitos da ação humana em relação à água, uma vez que o nosso país possui uma grande rede hidrográfica. Apresentou-se as 12 regiões hidrográficas brasileiras, com ênfase na Região hidrográfica na qual os alunos estão inseridos (Bacia Hidrográfica do Atlântico Sudeste) e mencionou-se os seus principais impactos antrópicos.

Conceituou-se, de acordo com Antonio Teixeira Guerra, as bacias hidrográficas. Apresentou-se as 12 bacias hidrográficas brasileiras de acordo com o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), listando-se os principais impactos ambientais nas bacias hidrográficas brasileiras como um todo. Para contemplar a realidade dos alunos, no contexto do Estado do Rio de Janeiro, apresentou-se as principais características e os principais problemas da bacia hidrográfica do Atlântico Sudeste. Por fim, destacou-se a importância do rio Paraíba do Sul, um dos mais importantes da bacia hidrográfica do Atlântico Sudeste para a população do Rio de Janeiro, bem como seu atual estágio de degradação e respectivas causas.

Animação 04 - A utilização dos recursos naturais pelos seres humanos: principais problemas ambientais da atualidade.

- Identificar e problematizar questões ambientais.

Para abordar o assunto atrelado a realidade dos alunos, apresentou-se os principais impactos ambientais brasileiros. Para introduzir a temática apresentou-se o conceito de recursos naturais (renováveis e não renováveis) e de impacto ambiental, citou-se as principais conferências da ONU para o meio ambiente e, por fim, elencou-se e caracterizou-se os principais impactos ambientais que ocorrem no Brasil (desmatamento, erosão dos solos, poluição dos recursos

hídricos e a gestão ambiental dos resíduos sólidos – lixões).

Considerações Finais

Há muitos estudos relacionados às TICs na educação que de fato contribuem para o processo de ensino/aprendizagem dos estudantes. Várias são as possibilidades de utilização desses diversos recursos tecnológicos na realidade educacional. Mas, essa realidade não deve ser generalizada, cada contexto escolar é único e o que pode ser desenvolvido em uma escola não pode ser desenvolvido em outras.

Com o objetivo de não incorrer numa proposição incapaz de corresponder à expectativa e necessidades dos alunos participantes da pesquisa, pensamos em utilizar os recursos que os próprios alunos possuem, lançando mão deles em nossas aulas (aparelho celular e tablets). Dessa forma, desenvolvemos o aplicativo de celular, ao qual demos o nome de Geochalleng, utilizando os conteúdos programáticos do currículo mínimo do 6º ano do Ensino Fundamental. Durante a pesquisa realizamos a confecção do aplicativo. Estruturamos em quatro partes, para que pudesse ser usado ao longo de todo o ano letivo.

Utilizando um texto base, narramos o mesmo para poder compor as animações. Essa ideia partiu da necessidade de imagens e dinâmica para o estudo desses conteúdos que em sua grande maioria são parte da Geografia Física, na qual os alunos sempre mostraram ter mais dificuldades ao longo das aulas. Embora em outros segmentos de ensino ou mesmo em escolas particulares, o uso de vídeos possa ser comum, não é o caso de escolas de periferias pobres, como a da escola participante da pesquisa. Também não é comum o uso do celular em sala de aula e menos ainda com atividades que os alunos possam interagir. Notamos como essas práticas despertam o interesse dos alunos, deixando-os predispostos à aprendizagem.

O estudo de campo com o aplicativo se encontra em andamento. A aplicação do Geochalleng em sala de aula será acompanhada de observações, rodas de conversas, narrativa dos alunos e questionários individuais. Em duas rodas de conversas já realizadas com a turma 601, dialogamos sobre a importância do celular na vida deles e o uso que eles fazem do mesmo. Também os questionamos sobre o uso do celular no espaço escolar com o objetivo de promover a aprendizagem.

Podemos verificar que os alunos só utilizam o celular para fins educativos, quando há algum trabalho escolar para realizar (pesquisam no Google), muitos deles revelaram que utilizam escondido do professor de Matemática a calculadora, mas, de um modo geral, só fazem uso para a diversão. A maioria para acessar as redes sociais, tirar fotos, jogar e escutar músicas.

Se pudesse aprender com o celular na escola, na visão deles, teria que ter a internet liberada, como não possuem o acesso, o presente aplicativo será viável, pois permite a utilização sem precisar estarem conectados.

A turma concordou que a aprendizagem de fato ocorre no espaço escolar e não através do uso do celular, pois muitos só utilizam para distração e diversão. Esse é o desafio da escola atualmente, como utilizar as TICs para gerar algum tipo de conhecimento.

Após o período de pesquisa com o aplicativo nas aulas de Geografia, faremos, com os alunos, uma discussão sobre a contribuição do mesmo para o processo de aprendizagem em Geografia e realizaremos novos registros, refletindo sobre dificuldades e sobre outras possibilidades.

Nesse sentido, buscamos utilizar as TICs cotidianas dos alunos como uma ferramenta pedagógica para nos auxiliar no processo de aprendizagem em sala de aula. Ressaltamos que a presente escola possui um laboratório de informática com poucas máquinas em funcionamento, mas todas do ano de 2007, obsoletas e sem a devida manutenção, o mesmo se encontra sem a devida utilização. Outro ponto que podemos ressaltar, é a ausência de conexão. Tanto no laboratório, como uma rede disponível para os alunos. A partir desse ponto, com o presente aplicativo, os alunos poderão utilizar em sala de aula, sem a necessidade de locomoção até o laboratório e também sem a dependência de uma conexão para poder fazer uso do mesmo.

Referências Bibliográficas

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 8. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1996.

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano**. 3. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 1998. 351p.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras – TIC Educação 2015**. Coord. Alexandre F. Barbosa. São Paulo, 2016. Disponível em: . Acesso em: 10 jan 2015.

FERRAÇO, C. E. Pesquisa com o cotidiano. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 28, n. 98, p. 73-95, jan./abr. 2007

_____. Eu, caçador de mim. In: GARCIA, Regina Leite (Org.). **Método: pesquisa com o cotidiano**. Rio de Janeiro: Dp&a Editora, 2003, p. XX-XX

FERRAÇO, Carlos Eduardo (Org.). **Cotidiano escolar, formação de professores(as) e currículo**. 2. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2008. 175 p.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 1993. 206 p. Tradução de Carlos Irineu da Costa.

_____. **Cibercultura**. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 1999. 270 p. Tradução de Carlos Irineu da Costa.

_____. **O que e o virtual** 2. ed. São Paulo: Editora 34, 1996. 157 p. Tradução de Paulo Neves.

PRENSKY, Marc. **Digital natives, digital immigrants**. 2001. Disponível em: . Acesso em: 15 out 2015.

RAMOS, Sérgio. **Tecnologias da Informação e Comunicação - Conceitos básicos**. 2008. Disponível em: . Acesso em: 20 out. 2008. Acesso em: 25 jan 2015.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização – do pensamento único à consciência universal**. 19ª Ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. 174 p.

SILVA, M. das G.M.; CONSOLO, A.T. (2008) **Uso de dispositivos móveis na educação – o SMS como auxiliar na mediação pedagógica de cursos a distância**. Quinto elemento-design da informação, 2008. Disponível em: http://www.5e.com.br/infodesign/146/Dispositivos_moveis

Acesso em: 13 out 2016

[1]

Mestranda em Análise Regional e Ambiental em Geografia e Professora da Educação básica – Estado do Rio de Janeiro

Universidade Federal Fluminense – UFF Campos dos Goytacazes / SEEDUC

E-mail: thainahappy@hotmail.com