



## O uso do celular: por que proibir é a melhor opção?

Josenilda Martins de Souza  
(UNEB)

### Resumo

No descompasso entre a escola e o mundo exterior, faz-se necessário que se quebre paradigmas arraigados nas práticas pedagógicas de muitos educadores que atuam nas escolas públicas do século XXI e que ainda tem suas atividades centradas na ação docente. Um desses paradigmas é que o celular é desnecessário na escola e atrapalham o andamento das aulas. Os dispositivos móveis proporcionam macro oportunidades para explorá-los, muito embora a escola não seja capaz de atender as demandas tecnológicas dos dias atuais que garantam aos estudantes aprendizagem, conhecimento e compreensão de mundo. A metodologia utilizada foram mapeamentos sistemáticos voltados às tecnologias especificamente ao uso do aparelho móvel – celular em processos de ensino aprendizagem considerando as experiências significativas para a educação no período de 2010 à 2015 para subsidiarem esta pesquisa. Professores e estudantes usam celulares, mesmo a escola não o aceitando no seu cotidiano, currículo e disciplinas. Na contra mão da integração dos dispositivos móveis no espaço escolar, lei sancionada no Estado de Pernambuco e município de Petrolina-PE restringe o uso de celulares em estabelecimentos públicos e privados. Equivocadamente desconsidera os estudos relacionados ao tema que propõe novos olhares para uma educação que visa (re)construir conceitos e conhecimentos nos princípios da complexidade.

Palavra-chave: telefone móvel, educação, proibição.

### Abstract

The discrepancy between school and real life brings the necessity for breaking paradigms enrooted in pedagogic practice of a lot of educators that work at public schools of the XXI century and that are still teacher-centred. One of those paradigms is that the mobile phones are unnecessary at schools and that complicates the class. The mobile phones give great opportunities to explore, in despite of schools not being able to attend the nowadays technological requirements that guarantee students learning, knowledge and comprehensiveness of the world. The methodology used was systematic mapping about technology specifically about use of mobile phones-cell phones in teaching-learning considering the significate experiences for education during the period 2010-2015 to subsidize this search. Teachers and students use mobiles, even though school does not accept them during school time. Against integration of mobile phones in schools , a law enacted in Pernambuco State and Petrolina-PE Municipality restrains the use of mobiles in public and private institutions. Mistakenly



disregarding the studies about this topic which propose a different look to an education that is trying to re-build concepts and knowledge in the principles of complexity.

Key-words: mobile phone, education, prohibition.

## Introdução

No século XXI a escola ainda mantém a forma conservadora de se organizar enquanto instituição, gerando um descompasso entre seus muros e o mundo exterior que é dinâmico, interativo e tecnológico.

Mesmo observando a preocupação governamental em equipar as escolas e ofertar aos estudantes equipamentos e recursos tecnológicos, ainda se enfrenta uma série de entraves para que efetivamente as tecnologias sejam bem vistas pelos professores e aproveitadas, utilizadas pelos estudantes. Ainda existe uma longa caminhada a ser percorrida uma vez que o cenário atual promove a integração das inovações tecnológicas, no espaço escolar, convergindo para potencialização da inovação educativa. Assim, o uso da tecnologia provoca mudanças nos modos de aprender, ensinar, pensar, relacionar-se com as demais pessoas. A presença do telefone celular induz a profundas mudanças na sociedade e na maneira de organizar o ensino para aprender e saber sobre o mundo.

[...] ter um telefone celular ou estar conectado à internet, ter acesso a determinados conteúdos na rede, nos transforma em parte da sociedade globalizada, nos iguala e nos uniformiza com milhões de pessoas de qualquer parte do mundo. [...] Estas crianças e jovens têm em comum um grau significativo de posse e uso das Tecnologias da Informação e Comunicação, saltando não apenas as diferenças por países ou fronteiras, mas as próprias diferenças culturais e socioeconômicas, (SALA; CHALEZQUER, 2009, p.31)



Questiona-se como a escola pode está desenvolvendo as competências necessárias para o pleno desenvolvimento e nega-se a está aberta ao uso da tecnologia como um instrumento que proporciona autonomia, independência entre outras, pois a tecnologia como o telefone móvel permite acesso instantâneo e fácil à informação sobre o que está acontecendo em qualquer lugar do mundo, diluindo assim as fronteiras.

A escola e os professores não percebem o potencial que os estudantes possuem nas mãos. Portam-se de forma resistente quanto ao uso do telefone móvel como um dos recursos tecnológicos que possibilitam reduzir fronteiras e facilitar a informação em qualquer lugar do mundo. Por falta de resiliência profissional para resolver os conflitos que são provocados pela presença marcante, na sala de aula, deste aparelho móvel, proíbe-se. Vê-se na proibição a melhor alternativa para se solucionar problemas e conflitos.

## **1. A tecnologia e a sociedade**

O conceito de Sociedade da Informação surgiu nas décadas de 60 e 70, e os países mais desenvolvidos se consagraram de forma hegemônica como a sociedade da informação por estar ligado à “ideia da inovação tecnológica, de construção política e ideológica que se desenvolveu das mãos da globalização neoliberal,” (SOUZA, 2011, p.13). No século XX, a Sociedade da Informação foi marcada pelos avanços tecnológicos e das telecomunicações que transformaram o cenário dos tempos modernos e proporcionaram interatividade provocando mudanças significativas no modo de vida entre os cidadãos conectados com as diversas informações e dando um ponto final à uniformidade e massificação, desabrochando pouco antes do limiar do século XXI.



Por se viver na era da tecnologia, as informações chegam de diversas formas e lugares em velocidade estonteante e interferem no modo de vida dos sujeitos, modificam as relações humanas e proporcionam um novo modelo de sociedade que tem como necessidade permanente a rapidez na atualização de informações, ampliam a visão de mundo e propõem padrões éticos diferenciados, oferecendo outras maneiras de apreender a realidade, com outras lógicas, competências, sensibilidades e comportamentos bem diferentes do processo linear e previsível das aprendizagens regulares de ensino.

Com o exacerbado avanço tecnológico as informações são processadas com uma rapidez imensurável e para os atentos isso pode fazer a diferença. “A quantidade de poder de processamento e de armazenamento é tão grande” que é “possível extrair novas ideias e criar novas formas de valor de maneira que alterem os mercados, as organizações, a relação entre cidadãos e governo,” Mayer e Cukier (2013, p. 4).

Ainda, segundo Souza (2011) é necessária à promoção do acesso à alfabetização da tecnologia como forma de se evitar a discriminação social, uma vez que quem não souber, no futuro, trabalhar com as tecnologias da “informação e da comunicação será um analfabeto funcional”.

A sociedade de uma forma em geral tem utilizado as tecnologias e provocado mudanças nos seus espaços. Estas mudanças têm, por um lado, proporcionado facilidades e progressos no cotidiano dos sujeitos. No entanto, apesar de todo aparato tecnológico existente, a escola parece alheia a todas as mudanças que o mundo globalizado exige e proporciona. Ainda se constata no ambiente escolar a utilização de alguns processos muitas vezes ultrapassados, sem desmerecer sua importância e valor mesmo nos dias atuais, como a utilização somente do quadro de giz e prevalecendo o ensino da memorização da informação.





### 1.1 O papel da escola na sociedade da informação

Inserida no terceiro milênio, a escola ocupa um espaço de destaque no processo educacional quando provoca o entusiasmo do professor e consequentemente desperta o interesse do estudante. Neste caso, a tecnologia proporciona diversas possibilidades de expressão, comunicação e aprendizagem na sociedade contemporânea quando possibilita a utilização de ferramentas interativas na perspectiva de um trabalho interdisciplinar, interativo e cooperativo. No entanto, segundo Demo (2009, p.07) "instituições educacionais tendem a usar novidades tecnológicas para manter formas tradicionais de ensino". Entende-se com isso que apesar do grande desenvolvimento tecnológico que proporcionam mudanças significativas na sociedade, o seu uso ainda é tímido nos espaços escolares, uma vez que na prática pedagógica dos professores o recurso mais utilizado é o retroprojeto e netebook/notebook, evidenciando que mesmo a escola se utilizando das novas tecnologias, não se tem a garantia da "ruptura da reprodução do conhecimento, à repetição e a visão mecanicista do ensino e da aprendizagem" (BEHRENS, 2005). A prática do professor permanece a mesma, pois no discurso os professores se propõem a buscar/usar novas metodologias para atender aos estudantes, porém entre quatro paredes "quem manda é o rei", uma vez que o modelo tradicional ainda permanece em várias instituições escolares.

Fica um questionamento: Por que uma utilização acentuada dos recursos retroprojeto e notebook? Será verdadeiramente uma preocupação com a utilização da tecnologia como um facilitador da aprendizagem, proporcionando ao estudante uma aula reflexiva, questionadora, provocadora ou será a substituição do quadro negro pelos equipamentos tecnológicos, mas com permanência de uma prática bancária? Talvez seja justamente por que tais aparatos tecnológicos possibilitem que os estudantes permaneçam quietos, sentados, enfileirados, condicionados, escrevendo o conteúdo a ser aprendido, porém desta vez a visualização do texto ou conteúdo não



se dar no quadro de giz ou branco, mas através do retroprojetor e notebook. Por que os diversos telefones móveis utilizados pelos estudantes no seu cotidiano aparecem de forma tão assustadora e ou insignificante no espaço de sala de aula, uma vez que é função da escola é proporcionar um desenvolvimento contínuo do indivíduo de forma a diminuir a exclusão tecnológica?

Questiona-se: como o professor está tão receptível ao uso das tecnologias como retroprojetor e notebook e não está aberto ao uso do telefone móvel como uma ferramenta tecnológica e de aprendizagem? É importante entender que o papel do professor é de fundamental importância para o “bom ou mal” uso dos recursos tecnológicos que a escola e os estudantes já possuem, nesse caso, o telefone móvel.

Para uma educação já cansada e desgastada, as tecnologias vêm revigorar forças, desafiando o atual modo de ensinar da escola. É inquestionável que a construção de um mundo melhor, perpassa os muros da escola através das informações, tecnologia e o dinamismo do conhecimento. Assim, é necessário propiciar aos estudantes outras e diversas formas de apreender e desenvolver competências para lidar com a sociedade atual na busca de entender e encontrar o que está estabelecido e modificar o que for possível por meio de ações criativas e colaborativas.

Onde a educação se enquadra neste processo? É pela educação que desenvolvemos nossas capacidades e potencialidades para o saber e o fazer. Em tudo isso se manifesta uma de suas características: o processo. Educação é um processo (Carneiro, 2008). No entanto, segundo Mayer e Cukier (2013, p. 4). “a era do big data desafia a maneira como vivemos e interagimos com o mundo”, “marca o início de uma importante transformação”.

Há de se considerar que discutir educação é complexo e provocativo uma vez que a problemática está carregada de interesses e interpretações, com mistura de informação política com política de formação, Pires e Cruz (2006). Mesmo que a



formação contemporânea se complete com os conhecimentos dos sofisticados meios de comunicação e dos seus infinitos recursos tecnológicos, necessário se faz avaliar que os fundamentos na Educação ou demais área de conhecimento são fundamentais para entender o processo educacional. (Pires; Cruz 2006).

O pensamento freireano afirma que ninguém é capaz de se educar sozinho, mas que necessita do outro, da relação entre os sujeitos para se educar (GADOTTI, 1984). Assim, as ações educacionais implicam em planos dinâmicos que resultam em crescentes mudanças e recriações constantes. Os gregos pensavam e idealizavam a educação para ser desenvolvida sem interferências que a prejudicasse. Compreendiam a educação na forma integral do homem em sua dimensão cultural mais sensível e intelectual imaginável.

### **1.2 O telefone móvel: a proibição é a melhor saída?**

Por ser um aparelho de grande aceitação e utilização entre os adolescentes e jovens, a maior parte dos estudantes possuem o aparelho “tão maléfico” a prática do professor me sala de aula. De acordo com a marca do telefone móvel pode-se considerar o potencial de recurso que o aparelho disponibiliza, muito embora todas as marcas possuam recursos consideráveis.

Com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia são inúmeras as possibilidades de uso de instrumentos tecnológicas como estratégias pedagógicas na educação. A inserção do telefone móvel no fazer pedagógico do professor ainda é um caminho rodeado de complexidade e diversos questionamentos.

O Ministério da Educação (MEC), Estados e Municípios mesmo de forma tímida tentam reduzir a distância do cidadão com as tecnologias, pois a mesma demanda novas formas de interpretar, manipular e repensar o conhecimento. Nas diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel organizado pela UNESCO já apresentam recomendações para que os estados e municípios incentivem o uso dos dispositivos



móveis na escola. Mas na contramão do que é incentivado por instâncias maiores como UNESCO, MEC, estados e municípios, os sujeitos ainda são relutante frente a mudanças que são exigidas na sociedade do conhecimento e informação criando resistência ao novo.

Para resolver de forma arbitrária os conflitos que são provocados no espaço escolar devido a presença do celular, o Estado de Pernambuco e o Município de Petrolina ao invés do diálogo optaram por decretar a Lei Nº 15.507, de 21 de maio de 2015 que regulamenta a utilização de aparelhos celulares e equipamentos eletrônicos nas salas de aulas, bibliotecas e outros espaços de estudos das instituições de ensino públicas e particulares localizadas no Estado de Pernambuco, e dá outras providências. Seguindo os mesmos passos o Município de Petrolina também

Divergindo da perspectiva de integração dos dispositivos móveis à sala de aula, recente lei sancionada pelo Prefeito de Petrolina-PE restringe o uso de celulares e aparelhos eletrônicos em estabelecimentos públicos e privados, salas de aulas, cinemas, igrejas e outros locais de convívio. Segundo o mesmo entendimento o O município de Petrolina também decreta Lei estabelecendo que

Fica proibido o uso de aparelhos celulares e equipamentos eletrônicos nas salas de aula, nos estabelecimentos públicos e privados, estabelecimentos de saúde e outros, bibliotecas, espaços de estudos das instituições de ensino, teatros, cinemas, salões de conferências, auditórios, templos religiosos, posto de combustíveis, hospitais (UTI, centro cirúrgicos, serviços radiológicos), Instituto Médico Legal (IML), maternidade, consultórios médicos [...] (PETROLINA, Lei nº 2.730, 2015, art. 1º)





Almeida (2010) afirma que vetar o uso do celular não adianta o que se faz necessário é que eles sejam incorporados às práticas pedagógicas, uma vez que é o instrumento mais usado pela população brasileira, oferecem vários recursos e não custam nada à escola, a sua proibição só incentiva o uso as escondidas e a desatenção em sala de aula.

## 2. Metodologia

O presente estudo consiste em uma análise documental de artigos, dissertações e teses sobre a utilização do telefone móvel como um possível recurso que proporciona a aprendizagem. A luz de Kitchennham e Charters (2007) entende-se que o mapeamento sistemático é um método que proporciona uma visão ampla e organizada do que se deseja pesquisar. O mapeamento sistemático foi utilizado em 02 (duas) bases de dados: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Tal base foi escolhida por ser referência no campo da pesquisa e armazenar teses, dissertações e artigos consistentes e de relevância para os inúmeros pesquisadores e sociedade em geral.

Para responder a *Questão Central – QC: As pesquisas apontam experiências com o uso do telefone móvel em sala de aula?* O mapeamento se propõe a verificar as possibilidades do uso do telefone móvel no espaço escolar e suas possíveis contribuições para o processo de aprendizagem dos estudantes.

No IBICT é proporcionado ao pesquisador, a ferramenta de busca que possibilita a pesquisa através de diversos campos como: título, autor, assunto, instituição, tag e dependendo da necessidade a pesquisa pode ocorrer em “todos os campos.” Além de disponibilizar outros filtros como grau, tipos de acesso – openAccess, restrictedAccess e embargoedAccess, idioma, ano de publicação.



Para a pesquisa, alguns critérios de seleção foram definidos. Os **critérios de inclusão** foram: 1) os estudos devem descrever pesquisas referentes ao uso do telefone móvel em sala de aula na educação básica; 2) os estudos devem apresentar palavras da busca em seu título; 3) os estudos devem ser publicações no período de 2010 à 2015; 4) os estudos devem estar disponíveis na web; 5) os estudos devem estar escritos na Língua Portuguesa.

Já para o processo de **exclusão** foram considerados: 1) estudos que não atendam a educação; 2) estudos anteriores a 2010; 3) estudos que não estejam disponíveis para downloads.

### 3. Análise dos dados e resultados obtidos

Para abreviar a busca se utilizou de palavras-chave específicas para encontrar as publicações desejadas, além de algumas estratégias: 1) utilizou-se a busca utilizando o OR para atingir um resultado mais preciso; 2) 1ª busca - inserção do termo “tecnologia na educação OR telefone celular” para a busca em todos os campos e em seguida a busca por título; 3) 2ª busca - inserção e do termo “telefone celular OR aprendizagem” para a busca todos os campos e em seguida a busca por título. Obtendo os seguintes resultados:

**Tabela 1:** Palavra Chave de Busca

BUSCA	TERMO UTILIZADO	TODOS OS CAMPOS	TITULO
01	Tecnologia na educação OR telefone celular	452	0
02	Telefone celular OR aprendizagem	276	20

**Fonte:** Produção da autora, 2015

Ao inserir no campo de pesquisa as palavras “telefone celular OR aprendizagem” considerando todos os campos, o resultado obtido foi 452 (quatrocentos e cinquenta e dois) artigos, ao se considerar as mesmas palavras de



busca, mas restringir ao campo “título” o resultado obtido foi 0 (zero). Na segunda busca, utilizando a palavras “telefone celular OR aprendizagem” e considerando todos os campos de pesquisa, o resultado apresentado foi 276 (duzentos e quarenta e seis) artigos, ao se considerar as mesmas palavras de busca, restringindo ao campo “título” o resultado obtido foi 20 (vinte) artigos.

Para refinar a pesquisa, um dos critérios estabelecidos foi considerar que a palavra de busca se apresente no título. Como o resultado obtido foi 0 (zero) desconsiderou o resultado geral. Trabalhando apenas com os resultados obtidos na busca 02.

Realizou-se uma triagem entre os 276 (duzentos e setenta e três) títulos encontrados na busca sem filtro e os 20 (vinte) obtidos após restringir ao campo “título” e identificou-se que 18 (dezoito) títulos estavam inseridos no total dos 276 (duzentos e setenta e três) e apenas 02 (dois) não faziam parte do total geral, representados na tabela 02 pelos números 19 e 20. Dos 20 arquivos encontrados através da busca no IBICT, 04 (quatro) são teses e 16 (dezesseis) são dissertações.

**Tabela 2:** Busca por “telefone celular OR aprendizagem”

ORDEM	TITULO	DOC.	ANO
01	A escrita nos telefones móveis: uma análise à luz da abordagem sociointeracionista da linguagem	Dissertação	2015
02	Avaliação de área de úlcera por pressão por meio de fotografia com câmera de telefone celular.	Tese	2014
03	Caracterização e reciclagem de materiais presentes em sucatas de telefones celulares	Dissertação	2011
04	Descomplicando o uso do telefone celular pelo idoso	Dissertação	2012
05	Desenvolvimento de Processos Hidrometalúrgicos para a Reciclagem de Metais de Baterias de Ni-MH de Telefones Celulares	Dissertação	2012
06	Imagens em trânsito: o telefone celular e as novas estéticas audiovisuais	Dissertação	2010
07	Inquéritos por telefone: inferências válidas em regiões com baixa taxa de cobertura de linhas residenciais	Dissertação	2011
08	Mapeamento Mobile Art : propostas poéticas em telefones celulares : de 2001 a 2010 /	Dissertação	2013



09	Modelo educativo com seguimento por telefone para o autocuidado para pessoas que sofreram queimaduras: ensaio clínico controlado aleatorizado	Tese	2014
10	O acompanhamento por telefone como estratégia de intervenção de enfermagem no processo de aplicação de insulina no domicílio	Dissertação	2010
11	O efeito do telefone celular no sinal da fala: uma análise fonético-acústica com implicações para a verificação de locutor em português brasileiro	Dissertação	2015
12	Programa educativo com seguimento por telefone para pacientes submetidos à intervenção coronária percutânea: ensaio clínico controlado e aleatorizado.	Tese	2013
13	Recuperação de níquel a partir do licor de lixiviação de placas de circuito impresso de telefones celulares.	Dissertação	2011
14	Sistema de visão computacional para detecção do uso de telefones celulares ao dirigir.	Dissertação	2014
15	Telefone celular como um recurso didático: possibilidades para mediar práticas do ensino de física	Dissertação	2015
16	Telefone celular: A nova mídia de massa a serviço da publicidade segmentada.	Dissertação	2010
17	Um estudo sobre o design, a implementação e a avaliação de interfaces flexíveis para idosos em telefones celulares.	Dissertação	2012
18	O telefone celular como ferramenta pedagógica no processo de ensino aprendizagem: produção textual do vídeo	Dissertação	2014
19	Práticas alimentares e fatores associados na população adulta de Goiânia: Vigilância por telefone	Dissertação	2010
20	“Telefone sem fio” possíveis leituras dos diálogos entre os programas oficiais de ensino e os professores de series iniciais do ensino fundamental	Tese	2011

Fonte: Produção da autora, 2015

Ao analisar a tabela 2 e considerando ainda os critérios de inclusão que estão nos itens 1) os estudos devem descrever pesquisas referentes ao uso do telefone móvel em sala de aula na educação básica, foram excluídos 16 (dezesesseis) títulos por não serem pertinentes a proposta da pesquisa. Obteve-se o seguinte resultado:





Tabela: 3 – Títulos referentes ao uso do celular em sala de aula

ORDEM	TITULO	ANO
01	A escrita nos telefones móveis: uma análise à luz da abordagem sociointeracionista da linguagem	2015
02	Telefone celular como um recurso didático: possibilidades para mediar práticas do ensino de física	2015
03	O telefone celular como ferramenta pedagógica no processo de ensino aprendizagem: produção textual do vídeo	2014
04	“Telefone sem fio” possíveis leituras dos diálogos entre os programas oficiais de ensino e os professores de series iniciais do ensino fundamental	2011

Fonte: Produção da autora, 2015

Após a exclusão dos títulos que não eram pertinentes a pesquisa restou 04 (quatro), sendo 03 (três) dissertações e 01(uma) tese, conforme tabela 3. Nesses, foi realizada a leitura dos resumos e abstract na perspectiva de responder a *Questão Central – QC* que permeia e inquieta este estudo: *As pesquisas apontam experiências com o uso do telefone móvel em sala de aula?*

Os resumos das 03 (três) dissertações e 01(uma) tese foram lidos e retirados os títulos 01 - A escrita nos telefones móveis: uma análise à luz da abordagem sociointeracionista da linguagem e 02 - “Telefone sem fio” possíveis leituras dos diálogos entre os programas oficiais de ensino e os professores de series iniciais do ensino fundamental por não serem pertinentes a pesquisa, mas que só foi identificado após as leituras dos resumos.

## Considerações finais

Através dos dados obtidos conclui-se que mesmo na sociedade da informação e do desenvolvimento exacerbado das tecnologias, entre elas as tecnologias comunicacionais, ainda são poucas as pesquisas acadêmicas voltadas para as práticas do uso do celular em sala de aula na educação básica. A tese e dissertações encontradas na biblioteca digital do IBICT são insuficientes para responder a *Questão Central – QC*: *As pesquisas apontam experiências com o uso do telefone móvel em sala*



*de aula?* Uma vez que foram identificados apenas 02 (dois) estudos no período dos últimos 5 (cinco) anos. Pode-se considerar que ainda há muito que pesquisar em relação aos conflitos e possibilidades do telefone móvel na sala de aula, pois pesquisar o uso telefone móvel na escola significa um olhar sobre a prática pedagógica do professor. É necessário romper paradigmas, principalmente os tecnológicos. Mesmo sem ser convidado, o telefone móvel estar presente todos os dias na sala de aula. Ao não saber dar significado ao telefone móvel, cria-se conflitos, não sabendo resolver os conflitos, proíbe-se. Está é a resposta que as escolas do Estado de Pernambuco e o município de Petrolina-PE estão dando aos conflitos gerados pela “invasão” do telefone móvel na sala de aula. Fica claro que ainda há muito a discutir, estudar, pesquisar sobre as tecnologias móveis.

É necessário investir em formação continuada para que possibilite ao professor mudar a concepção e dinâmica em relação à tecnologia móvel e supere as práticas pedagógicas do século XIX para práticas tecnológicas do século XXI. Mesmo com os tímidos avanços tecnológicos obtidos no espaço escolar, muito ainda precisa ser feito para a formação do professor, que conseqüentemente se repercute no cotidiano do estudante.

## Referências bibliográficas

ALMEIDA, M., **A tecnologia precisa estar presente na sala de aula.** *Revista Nova Escola*, São Paulo, Ano XXV, nº 233, p. 48-52, Jun/jul de 2010, Fundação Victor Civita. Abril, 2010.

BEHRENS, Marilda. **O paradigma emergente e a prática pedagógica** – Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

CARNEIRO. N., **Educação e Educação Escolar**, 2008. Disponível em: <http://www.artigonal.com/ciencia-artigos/educacao-e-educacao-escolar-498265.html>. Acesso em 01/07/2012.

DEMO, P. **Educação hoje: “novas” tecnologias, pressões e oportunidades.** São Paulo: Atlas, 2009. 137p.



FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 18ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1987.

GADOTTI, Moacir. **Educação e poder: introdução à pedagogia do conflito**. 5 ed. São Paulo: Cortez-Autores Associados, 1984.

KITCHENHAM, B., & Charters, S. (2007) **Guidelines For Performing Systematic Literature Reviews In Software Engineering**, *Technical Report Ebse 001*, Keele University And Durham University Joint Report.

MAYER-SCHONBRGER, Victor; CUKIER, Kenneth. **Big Data: como extrair volume, variedade, velocidade e valor da avalanche de informação cotidiana**. Tradução Paulo Polzonoff Junior. 1 ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

PERNAMBUCO. **LEI Nº 15.507**, DE 21 DE MAIO DE 2015. Diário Oficial de Pernambuco, Recife-PE, Disponível em:  
<http://legis.alepe.pe.gov.br/arquivoTexto.aspx?tiponorma=1&numero=15507&complemento=0&ano=2015&tipo>. Acesso em 12 de nov. de 2015

PETROLINA (MUNICÍPIO). **Lei 2.730**, de 10 de julho de 2015. Diário Oficial do Município, Petrolina-PE, 1220 ed., ano 5, p. 12-13, 2015. Disponível em:  
<[http://www.doem.org.br/diarios/41785/ASDIJSDJASDJIASDIOASS\\_signed.pdf](http://www.doem.org.br/diarios/41785/ASDIJSDJASDJIASDIOASS_signed.pdf)>. Acesso em 03 de ago. de 2015.

PIRES, J.; CRUZ, V. **Fundamentos da Educação: aula 01**. Natal, RN: EDUFRRN Editora da UFRN, 2006.

SALA, Xavier; CHALEZQUER, Charo (Org.). **A geração interativa na Ibero-américa: crianças e adolescentes diante das telas**. Coleção Fundacion Telefónica, 2009.341p.

SOUZA, R.S. **Educação e as novas tecnologias da informação e comunicação – ntics**. UAB/UFPI, 2011.