

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO E TECNOLOGIA**

JESSÉ MIGUEL SILVA

**A TECNOLOGIA MÓVEL COMO FERRAMENTA DE
APRIMORAMENTO DIDÁTICO**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

**LONDRINA
2015**

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO E TECNOLOGIA**

JESSÉ MIGUEL SILVA

**A TECNOLOGIA MÓVEL COMO FERRAMENTA DE
APRIMORAMENTO DIDÁTICO**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Ensino e Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Ensino e Tecnologia.
Orientador: Prof. Dra. Alessandra Dutra.

**LONDRINA
2015**



TERMO DE APROVAÇÃO

A TECNOLOGIA MÓVEL COMO FERRAMENTA DE APRIMORAMENTO DIDÁTICO
por

JESSÉ MIGUEL SILVA

Este Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização foi apresentado em 06 de agosto de 2015 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ensino e Tecnologia. O(a) candidato(a) foi arguido(a) pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. Dra. Alessandra Dutra
Prof.(a) Orientador(a)

Prof. Dr. André Luis Trevisan
Membro titular

Prof. Dr. Givan José Ferreira dos Santos
Membro titular

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso –

SILVA, Jessé Miguel. **A tecnologia móvel como ferramenta de aprimoramento didático**. 2015. 32 f. Monografia (Especialização em Ensino e Tecnologia) Universidade Federal Tecnológica do Paraná. Londrina, 2015.

RESUMO

Esta pesquisa buscou apresentar o aparelho celular desde sua invenção até o contexto atual, discorrer sobre tecnologia móvel como ferramenta de aprimoramento didático e apresentar características de paradigmas pedagógicos e sua relação com o uso das novas tecnologias. Para isso, utilizou o tipo de pesquisa descritiva bibliográfica com o intuito de apresentar os pressupostos de autores sobre o tema. Observou-se que existe a possibilidade de flexibilidade no paradigma pedagógico emergente para conduzir a aplicação de aparelhos baseados pela Tecnologia da Informação e Comunicação, sobretudo de emprego da tecnologia móvel como ferramenta didática nas aulas.

Palavras-chave: Tecnologia. Celular. Escola. Aprimoramento.

SILVA, Jessé Miguel. Mobile technology as a teaching enhancement tool. 2015. 32 f. Monograph (Specialization in Education and Technology) Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina, 2015.

ABSTRACT

This research sought to present the mobile device since its invention to the current context, discuss about mobile technology as a tool for teaching improvement and present characteristics of teaching paradigms and their relationship with the use of new technologies. For this, used the kind of descriptive bibliographical research in order to present the assumptions of authors on the subject. It was observed that there is the possibility of flexibility in the educational paradigm emerging to lead the implementation of apparatus based information and communication technology, especially mobile technology employment as a teaching tool in the classroom.

Keywords: Technology. Cell phone. School. Improvement.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	05
2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS:.....	07
2.1 O CELULAR: DA INVENÇÃO AO CONTEXTO ATUAL.....	10
2.2 A TECNOLOGIA MÓVEL COMO FERRAMENTA DE APRIMORAMENTO DIDÁTICO.....	12
2.3 PARADIGMAS PEDAGÓGICOS E SUA RELAÇÃO COM O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS.....	14
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.	26
REFERÊNCIAS.....	28

1 INTRODUÇÃO

No contexto do mundo globalizado, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) estão cada vez mais presentes no dia a dia dos alunos. As novas tecnologias vêm somar com os esforços pedagógicos. Elas têm o potencial de tornar o ensino e aprendizagem mais distribuídos, ou seja, melhor disseminados com maior amplitude e alcance social.

A tecnologia móvel, por sua vez, pode vir a se tornar uma ferramenta motivadora nas salas de aulas do Brasil. Ela tem potencialidade para integrar as novas metodologias com a finalidade de trazer maior eficiência no processo de ensino e aprendizagem (SILVA; GARÍGLIO,2010), apresenta grande potencial para motivar os alunos. Ela oferece condições de incrementar a metodologia e motivar a capacitação dos profissionais da educação. No entanto, para que isso aconteça há a necessidade de mão de obra especializada, requer tempo e recursos.

A política de inclusão digital necessita de melhor infraestrutura tecnológica, de pessoal especializado para dar suporte às práticas de uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) nas escolas públicas, principalmente. A política de inclusão digital tem de se tornar um meio de oferecer às escolas oportunidades e condições de atuação mais interligadas e cooperativas.

Isso pode ocorrer por meio da introdução do trabalho em rede e da anexação do TIC às atividades educacionais e administrativas. Para isso, é preciso dialogar com a realidade dos professores e com a estrutura das escolas (SILVA; GARÍGLIO,2010).

Assim, como há um número relevante de projetos na área de educação pública brasileira, de diversas naturezas, inclusive os de cunho tecnológico, os quais geralmente obtêm destinação de recursos, aquém do necessário, a tecnologia requer investimento maciço, equipamentos e formação de mão de obra especializada.

A base do trabalho educacional precisa somar com à aprendizagem de processos tecnológicos, isso significa que a obtenção e desenvolvimento de tecnologias deve estar relacionada no alicerce do trabalho educacional, visando aprimoramento e o desenvolvimento da educação e a formação continuada dos

professores. Então o mais essencial nesse processo, é que a escola não seja a última a tomar conhecimento de equipamentos e processos tecnológicos.

Os estudantes da atualidade nascem em um planeta tecnológico. Estão se familiarizando desde pequenos com os avanços da tecnologia. Especialmente, com formas de entretenimento, jogos e demais meios de comunicação em rede. Eles são frequentadores dos diversos tipos de *sites* de relacionamentos, entretenimento, educação, informações sobre saúde, transportes, exploração espacial, entre outros.

Portanto, o uso da tecnologia móvel em sala de aula trará muitas vantagens no processo de ensino-aprendizagem, devido à possibilidade de desenvolver a autonomia do aluno, e da mobilidade e ubiquidade na aquisição dos conteúdos.

Desta forma, este estudo teve como objetivos apresentar o aparelho celular desde sua invenção até o contexto atual; discorrer sobre tecnologia móvel como ferramenta de aprimoramento didático e apresentar características de paradigmas pedagógicos e sua relação com o uso das novas tecnologias. Para isso, utilizou-se a metodologia de pesquisa descritiva bibliográfica com o intuito de apresentar os pressupostos dos autores sobre o tema investigado.

2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1 O CELULAR: DA INVENÇÃO AO CONTEXTO ATUAL

O telefone celular é um produto da evolução histórica do telefone e sua união com a tecnologia da rádio difusão. Foi lançado visando comercialização de mercado em 1973, em Nova Iorque. Na época, o aparelho era grande e pesado, se comparado aos modelos de celulares atuais. Tinha uma área de abrangência muito restrita, além de ser analógico e não digital (CAMPOS JUNIOR, 2007).

Campos Junior (2007) observa que, apesar de ter sido criado por Antonio Meucci em 1860, foi historicamente atribuído a Alexander Graham Bell em 1876. Mas, teria sido Meucci quem adaptou a tecnologia para transmitir voz por meio de um fio. De início, a comunicação conseguida por meio do aparelho foi unidirecional, não possibilitava falar e ouvir ao mesmo tempo, esta evolução foi obtida mais tarde pelo americano Thomas Edison.

Até a década de 1960, as centrais telefônicas eram operadas manualmente por telefonistas, que conectavam um aparelho com diversos outros, lhe dando poder de rede. O engenheiro Martin Cooper, da empresa Motorola, ligou para um telefone fixo de uma esquina em Nova Iorque, utilizando um aparelho que pesava cerca de um quilo, media 25 cm de comprimento por 7 cm de largura, cuja bateria durava 20 minutos de conversação, um verdadeiro disparate se comparado aos minúsculos aparelhos de hoje (CAMPOS JUNIOR, 2007, p. 30).

Possivelmente, na categoria das invenções tecnológicas recentes do gênero de tecnologia móvel portátil, do qual o aparelho celular é um tipo, talvez seja uma das mais notabilizadas invenções da humanidade. Além de ter se tornado um objeto de consumo em escala no Brasil, também se tornou um produto de desejo e de uso permanente. A indústria do consumo recorre à publicidade. Por meio da propaganda, excita a necessidade infinita de modernização dos modelos e das possibilidades técnicas.

A competição entre as empresas leva os indivíduos a substituírem aparelhos celulares rotineiramente, influenciando os consumidores e realizando a obsolescência programada. Os aparelhos celulares atualmente são verdadeiros computadores portáteis ligados e interligados à internet. Eles filmam, tiram fotos, produzem montagens, gravam o áudio que o seu usuário desejar e são equipados com uma imensidão de utensílios criativos com imenso potencial didático.

A sociedade do conhecimento é marcada pela grande influência da TIC nas interações humanas. No contexto da educação, a incorporação das TIC podem produzir efeitos positivos na aprendizagem. Desse modo, contribuindo significativamente no desdobramento da prática pedagógica. Fahd (2013) afirma que pensar a prática do professor na realidade atual envolve realizar uma análise das novas conjunturas sociais, as quais se configura a partir de uma presença tecnológica, em um contexto de constante transformação.

As sociedades estão sempre em processos de evolução tecnológica. No entanto, segundo Fahd (2013), há a necessidade de um trabalho de formação continuada dos professores. Certamente, a prática diária nas salas de aulas de número significativo de escolas brasileiras, ao ser analisada, dentre outros fatores, também expõe o despreparo dos profissionais da educação para lidar com os aparelhos tecnológicos portáteis.

Além disso, tramita no congresso Nacional um projeto de lei de autoria do Deputado Federal Marcio Macêdo (PT/PL, 2806/2011), para proibir o uso de celulares em sala de aula em todo o Brasil. O projeto igualmente proíbe o uso de qualquer aparelho eletrônico, segundo o texto, são tipos de aparelhos que tiram a atenção dos alunos (CAMARA DOS DEPUTADOS FEDERAIS, PT/PL 08/012/2011).

Já a Lei Estadual do Paraná número 18.118, de 24 de Junho de 2014, dispõe sobre a proibição do uso de aparelhos, equipamentos eletrônicos em salas de aula para fins não pedagógicos no Estado do Paraná. No artigo 1º o texto da lei proíbe o uso de qualquer tipo de aparelhos/equipamentos eletrônicos durante o horário de aulas no Estado do Paraná (CASA CIVIL DO GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ, D.O.E Nº. 9233, 25/06/ 2014).

Outrossim, na Câmara Legislativa do Distrito Federal foi aprovada a lei de número 4.131, de 02 de maio de 2008. Essa norma jurídica proibiu alunos de usar

celulares e aparelhos eletrônicos como MP3 players e videogames em escolas públicas e privadas da Educação Básica (BRASÍLIA-DF, D.O. 9/05/ 2008 ANO XLII Nº 87).

No Estado do Ceará, a Lei nº 14.146, de 25/6/08, dispõe sobre a proibição do uso de equipamentos de comunicação. Eletrônicos e outros aparelhos similares, nos estabelecimentos de ensino do Estado durante o horário das aulas (MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO CEARÁ, D.O. 31.07.08).

No Estado de Santa Catarina, a lei número 14.363 de 25 de janeiro de 2008, dispõe sobre a proibição do uso de telefone celular nas escolas estaduais. No artigo 1º, fica proibido o uso de telefone celular nas salas de aula das escolas públicas e privadas no Estado (ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SANTA CATARINA, D.O. 18.289, 25/01/08).

No Estado de Mato Grosso do Sul, a Lei número 4.112, de 17 de novembro de 2011, proíbe o uso de telefone celulares, walkmans, diskmans, Ipods, MP3, MP4, game boy, agendas eletrônicas na sala de aula (ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL, D.O.E 8070 de 18/11/11 p. 01).

No Estado do Rio de Janeiro, a Lei nº 5453, de 26 de maio de 2009, dispõe sobre a proibição do uso de telefone celular nas escolas. O texto estabelece proibição ao uso de telefones celulares e outros equipamentos eletrônicos, nas salas de aulas, salvo com autorização do estabelecimento de ensino, para fins pedagógicos (ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, PL nº 1490-A/2008, D.O.E 26/05/2009).

No Estado de São Paulo, a lei número 12.730, de 11 de outubro de 2007, ordena a proibição aos alunos de utilizar telefone celular nos estabelecimentos de ensino do Estado, durante o horário das aulas (ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO ESTADO DE SÃO PAULO, PL 132/2007, D.O.E - I 12/10/2007, p. 1).

No Estado de Minas Gerais, a lei número 14.486, de 9 de dezembro de 2002, proíbe o uso de celular nas salas de aula (ESTADO DE MINAS GERAIS, PL. 1254 200 - D.O. L, 10/12/2002, p. 22 COL. 3).

No do Estado do Rio Grande do Sul a lei nº 12.884, de 03 de janeiro de 2008, proíbe o uso de telefone celular dentro das salas de aula nos estabelecimentos de

ensino do Estado (ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL ASSEMBLEIA LEGISLATIVA, D.O.E nº 003, de 04/01/ 2008).

No município de Recife, Estado do Pernambuco, a lei municipal de número 17.837, de 09 de Novembro de 2012, proíbe o uso de aparelho celular e equipamentos eletrônicos nas salas de aulas das escolas municipais e nas particulares localizadas na cidade de Recife (ESTADO DO PERNAMBUCO - MUNICÍPIO DE RECIFE, SISTEMA LEIS MUNICIPAIS, PL nº 163/2011, D.O 16/11/2012).

Já a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) acredita que as tecnologias móveis podem ampliar e enriquecer oportunidades educacionais para estudantes em diversos ambientes.

A agência proclama que um volume crescente de evidências indica que os aparelhos móveis, especialmente telefones celulares, sejam utilizados por alunos e educadores em todo o mundo para acessar informações; racionalizar e simplificar a administração (UNESCO, 2013, p.7).

A aprendizagem com o emprego do celular tem benefícios particulares. Estes acréscimos podem ser usados como alavanca para fazer avançar o progresso em direção à educação de qualidade. A aprendizagem móvel, conforme considera a UNESCO (2013), envolve o uso de tecnologias móveis, isoladamente ou em combinação com a TIC e tem potencial de permitir aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar.

Além disso, a UNESCO (2013) publicou um guia com 10 recomendações para incentivar os governos nacionais a implementarem políticas públicas educacionais que valorizem a utilização de celulares como um recurso nas salas de aula.

A UNESCO (2013) indicou aos governos: 1º criar ou atualizar políticas ligadas ao aprendizado móvel; 2º conscientizar sobre sua importância; 3º expandir e melhorar opções de conexão; 4º ter acesso igualitário; 5º garantir equidade de gênero; 6º criar e otimizar conteúdo educacional; 7º treinar professores; 8º capacitar educadores usando tecnologias móveis; 9º promover o uso seguro, saudável e responsável de tecnologias móveis; 10º usar tecnologia para melhorar a comunicação e a gestão educacional.

As Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel da UNESCO (2013) ressaltam que as tecnologias móveis estão em constante evolução. O estudo da agência enfatiza que a diversidade de aparelhos atualmente no mercado é imensa. Inclui telefones celulares, tablets, leitores de livros digitais, os “e-readers”, aparelhos portáteis de áudio e consoles manuais de videogames.

Cabe ressaltar que a proibição de uso de celular durante as aulas como um utensílio didático está em oposição à recomendação da UNESCO, essa restrição também está em sentido contrário ao avanço científico. Tendo em vista que muitos modelos de aparelhos celulares são minicomputadores de última geração. Mas, apesar disso, número expressivo de escolas da rede pública brasileira, e a grande maioria das escolas públicas do Estado do Paraná, proíbem os alunos de utilizar o celular na escola sobretudo durante a aula. Contudo as escolas do Estado do Paraná que não proíbem, não estão infringindo a lei estadual.

As escolas públicas, em sua maioria, ainda adotam um sistema pedagógico baseado no modelo pedagógico tradicional que têm caráter autoritário, unidirecional, um tipo de método pedagógico que foi projetado para a Era Indústria (VEIGA; CUNHA, 1999; BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

A escola dos estudantes do século XXI deve construir o modelo do século XXI, empregando ferramentas tecnológicas e processos e métodos, didáticos pensadas para atender a conjuntura tecnológica e social do século XXI. Talvez assim se torne possível conseguir que a escola pública brasileira produza o salto de qualidade esperado.

Quem sabe a escola deve experimentar e aplicar na medida do possível, antes que outros espaços sociais utilizem, as novidades dos aperfeiçoamentos, dos inventos tecnológicos. Aqueles que possam ser aproveitados pela educação, ao fazer isso, necessariamente será impelida a reescrever os seus processos e construir novas práticas e reorganizar sua estrutura.

Postula-se com base nas disciplinas estudadas na Universidade Tecnológica Federal do Paraná Campus Londrina, que aumentar a utilização dos recursos tecnológicos nas salas de aula das escolas brasileiras, provavelmente, estimule proporcionalmente mais o potencial de aprendizado dos alunos e instigue-os. Dessa

maneira, poderá tornar o processo de ensino-aprendizagem mais significativo para os estudantes e muito mais desafiador para os professores.

Aumentar a utilização dos recursos tecnológicos durante as aulas permitirá que o aluno utilize ferramentas contidas nos aparelhos celulares, as quais, já fazem parte do dia a dia, porém isto representa um desafio ao professor e para a escola.

2.2 A TECNOLOGIA MÓVEL COMO FERRAMENTA DE APRIMORAMENTO DIDÁTICO

Conforme foi discutido na Revista Brasileira de Educação o contexto educacional atual deve considerar um mundo complexo, com uma acepção mais ampla e abrangente, destacando a compreensão ecossistêmica da vida que enfatiza as relações do todo com as partes (RIO DE JANEIRO, 2008, vol.13 n-39, set/dez.). Baseado nisso, postula-se que o celular deva integrar a sala de aula como uma ferramenta tecnológica bem-vinda.

Fahd (2013) sustenta que o saber pedagógico precisa estar em constante reflexão. Docentes e discentes juntos numa consumação colaborativa precisam definir a maneira como cada ferramenta ou aplicativo será trabalhado. A escola, por sua vez, precisa oferecer os meios para a construção do ser integral apto ao pleno exercício da cidadania. Assim, desenvolver a capacidade do estudante ter autonomia.

Pauly e Vivian (2012) analisaram um documentário todo filmado com aparelhos celulares realizado por alunos do Ensino Fundamental, 7º e 8º séries, na Escola Municipal Professora Odette Yolanda Oliveira Freitas em Canoas/RS. Durante o último trimestre do ano letivo de 2011, nas aulas semanais de Ensino Religioso, no turno vespertino, aulas com 45 minutos de duração, foi feito um documentário pelos alunos.

Os estudantes filmaram e editaram o filme curta metragem dentro da escola. Os alunos organizaram a coleta de material, este basicamente se constituiu de filmagens dos espaços da escola e adjacentes a esta e de depoimentos dos integrantes da comunidade escolar.

O trabalho foi organizado pelos estudantes em três atividades principais. Num primeiro momento, os estudantes fizeram uma apresentação da escola, para, no

segundo momento, realizar entrevistas e coletar depoimentos. Finalmente, no terceiro momento, realizaram uma coletânea de imagens a partir da análise que fizeram dos dois momentos anteriores. Desse modo, os alunos produziram o documentário intitulado “Fala Sério”!

Pauly e Vivian (2012) esclarecem que o escopo pedagógico das atividades realizadas propendia para a construção conjunta de conhecimentos. Dessa maneira trocando-se experiências, ouvindo-se uns aos outros, compartilhando-se ideias. Enfim, mostrando as diversas percepções de mundo existentes no grupo de alunos da disciplina Ensino Religioso. Dessa maneira, logo ampliaram-se as próprias visões.

Percebe-se imediatamente que se pretendia buscar o desenvolvimento de pessoas mais livres, autônomas e, por fim, educar com liberdade. Os alunos utilizaram celulares, os computadores do Laboratório de Informática da Escola, um notebook e uma máquina fotográfica da docente. O relato do exemplo citado demonstra o uso consciente das novas tecnologias aliadas ao processo de ensino-aprendizagem.

2.3 PARADIGMAS PEDAGÓGICOS E SUA RELAÇÃO COM O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS

Considerando-se que a escola, o legislador, e a maioria dos professores, permanecem baseando sua praxe e constituindo seus pensamentos e ação pelo paradigma tradicional de ensino. Procedendo dessa maneira num contexto histórico, no qual o ensino brasileiro, jamais chegou próximo de suprir com qualidade a demanda básica da maioria das escolas públicas. (2013, FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO, ENSINO MÉDIO E FORMAÇÃO HUMANA INTEGRAL, ETAPA I, CADERNO I, p. 7.) Para Antunha (1976), a dualidade da escola brasileira jamais foi superada, isso quer dizer que as deficiências do ensino público desde o tempo da coroa até os dias atuais não foram ultrapassadas.

Talvez o advento de novas tecnologias de comunicação principalmente as portáteis como é o aparelho celular possa permitir que a escola encontre um caminho para superar a dualidade.

Desde aquela época na qual conforme Delaneze (2007), Benjamim Constant em 1890 tentou resolver a problemática da escola brasileira por meio da reforma da educação primária e secundária do Brasil daquele período, fundamentando-se nas ideias de positivismo de Augusto Comte. A problemática daquele período não se assemelha aos problemas do tempo atual da escola brasileira, entretanto a escola pública do Brasil ainda enfrenta problemas estruturais de diversas naturezas.

Epitácio Pessoa nos idos anos 1901 a 1911, preocupou-se com aspectos regulamentares da escola brasileira baixando normas para a equiparação das escolas particulares e para o processamento dos exames de maturidade. Fez isso por meio do decreto número 3.890, de 01 de janeiro de 1901. (CUNHA, 1980). É provavelmente Epitácio Pessoa preocupou-se com melhorar a qualidade do ensino

utilizando os recursos disponíveis a sua disposição naquela época, importa observar que as tecnologias disponíveis não contavam com celulares, tablets, livros digitais etc.

Em 1911 Rivadávia da Cunha Correia, por meio dos Decretos número 8.659, número 8.663 de 05 de abril de 1911, promoveu a liberdade total do ensino secundário e superior, quer do ponto de vista didático, quer do administrativo. Cabe ressaltar que as reformas referidas no contexto da história da educação brasileira objetivaram melhorar as condições da escola naquela época.

Possivelmente visando uma escola mais moderna segundo Cury (2009) comenta que em 1915 Carlos Maximiliano, por meio do decreto número 11.530, de 18 de março de 1915, reorganizou o ensino secundário e o superior no Brasil. Rocha Vaz também em 1925 tornou os currículos escolares seriados, elaborando programas oficiais e restituindo bancas examinadoras para o ensino particular por meio do decreto número 16.782-A, de 13 de janeiro de 1925.

Em 1931 Francisco Campos por meio do decreto número 19.890, de 18 de abril de 1931, reformou o ensino secundário, e no decreto número 21.241, de 04 de abril de 1932 consolidou-se as disposições sobre a organização do ensino secundário brasileiro segundo Nunes (2001). Perseguindo o objetivo de melhorar a escola brasileira Gustavo Capanema em 1942 promoveu a reforma do ensino por meio de leis orgânicas de 1942, 1943 e de 1946.

Pretende-se com esse precioso histórico de reformas no ensino brasileiro, mostrar que estas serviram mais para remediar, sem jamais solucionar definitivamente a problemática do ensino da escola pública no Brasil, segundo depreende-se do estudo de Nunes (2001 p. 103-125).

Defende-se aqui que as tecnologias móveis portáteis de comunicação devem ser utilizadas pelos alunos e professores durante as aulas. Nota-se que quer a escola, o legislador ou o professor queiram ou não, o celular faz parte do dia a dia da sociedade brasileira. Sobretudo no cotidiano dos jovens, sendo que as redes sociais fazem parte do dia-a-dia dos alunos. Caso essas tecnologias móveis portáteis sejam utilizadas na escola durante as aulas possivelmente a extensão da conexão: aula conteúdo celular, certamente irá efetivar um complexo de estímulos.

Possivelmente se os alunos participarem mais das aulas, valorizarão mais a escola e a sala de aula, afinal, muitos alunos dominam os aplicativos e descobriram

e descobrirão novas aplicações ao utilizar seus celulares para realizar as atividades e trabalhos escolares na aula e fora dessa.

Os professores podem consolidar nova prática didática, a partir de novas experiências cotidianas, construídas em sala de aula. Estimulados nesta práxis, planejar atividades e permitir que os alunos empreguem o aparelho celular para realização das atividades escolares. A tecnologia pode diminuir distâncias e colocar em igualdade as condições de acesso a informações e os recursos para a aprendizagem.

Iniciada a prática com emprego de novos recursos tecnológicos, possivelmente formar-se-á uma inédita experiência de aprendizagem. Isso tem potencial de se tornar um modo de aperfeiçoamento. Tanto do desenvolvimento pessoal e profissional do professor como o de contribuir para a formação de qualidade dos alunos.

O aprender contínuo é essencial, ocorre baseado na individualidade do professor enquanto sujeito, e na relação de construção, dinâmica e dialética, processada na escola enquanto lugar de crescimento profissional permanente.

A lógica é perceber o desenvolvimento profissional como um processo ao longo da vida do educador. Considerar que a educação deve ser para a vida, deve tornar o estudante apto a transformar-se a si mesmo, o meio no qual sua vida acontece, e a sociedade no sentido de torná-la humanizada.

O professor, antes de tudo, é uma construção social histórica, surgida das relações sociais e da necessidade e demandas originais e atuais chegadas à instituição escolar. O aparelho celular devido ao seu aporte tecnológico se tornou praticamente um potente computador de bolso, no contexto brasileiro da Sociedade Democrática de Direitos Sociais (CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988, art. 5).

A história democrática brasileira começou em 1988 a Constituição Federal elevou a educação ao patamar de Direito Fundamental. Alçou a educação brasileira à este referido patamar devido a relevância e pertinência da educação na busca de ser concretizada a ideia coletiva de construção do bem comum organizado pelo Estado Democrático de Direitos Sociais, isso denota a construção de uma sociedade mais justa (CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988, art. 3, inc. III).

Os paradigmas educativos são históricos, logo são mutáveis. Assim que não conseguem mais responder às necessidades sociais por meio das práticas pedagógicas adotada têm que ser substituídos. Chegamos a uma conjuntura na qual

o legislador resolveu proibir o uso de celulares na sala de aula de vários Estados brasileiros.

O legislador baseou a decisão no argumento de que o celular tira a atenção dos alunos. Nessa direção, quem sabe também o poder legislativo, se provocado, se sensibilize e crie uma lei proibindo os alunos de realizarem algazarras e realizarem conversas paralelas durante as aulas.

Argumentando por analogia, na direção que se optou para realizar esta reflexão, talvez fique evidente o absurdo cometido pelo legislador, e por muitos professores pedagogos e diretores, de tentar conter o uso do celular na escola. Avanços tecnológicos da categoria da internet, do automóvel, da televisão, do rádio, do celular e do vaso sanitário são impossíveis de serem contidos.

Batista e Barcelos (2013) igualmente notaram que o celular é um minicomputador de bolso. Eles observam que a tendência operacional destes tipos de tecnologias, associadas com a redução do custo de produtos e serviços disponíveis, tornam os dispositivos móveis cada vez mais presentes no dia a dia das pessoas.

A tecnologia chegou, se aperfeiçoou, e continua a ser aperfeiçoada constantemente. Não pode ser contida, ou estancada, pois traz avanços maiores do que problemas, soluções superiores aos obstáculos, sendo assim estão necessariamente conectadas ao homem, fazem parte da história, fazem história.

Cabe a consideração sobre o panorama que estrutura o ambiente em que as relações escolares acontece, na finalidade de entender um pouco melhor como o aparelho celular está presente. Diversidade e a pluralidade são conceitos que se relacionam, então serão brevemente refletidos tendo em vista a problemática do uso de celular como instrumento pedagógico.

Incumbe explicar que o conceito de diversidade está ligado à ideia de pluralidade, multiplicidade, apreciação que estabelecem os diferentes ângulos de visão ou de abordagem, heterogeneidade e variedade de posicionamentos e de visão de mundo. Tanto do aluno como do professor e demais sujeitos na escola pública.

Neste complexo, a dinâmica, igualmente, pode surgir por meio da comunhão de contrários; na intersecção de diferenças; ou ainda, na tolerância mútua. Devido à dinâmica das relações humanas na atualidade das relações sociais do mundo

globalizado, o mundo está dentro da escola ao vivo e instantâneo. Ao alcance de um clique no teclado do celular, computador, tablete etc.

Lidar didaticamente com esses equipamentos e tecnologias certamente está relacionado à lista dos desafios para a organização do trabalho pedagógico escolar. Isso não deve ser organizado por meio do expurgo legislativo.

Há diferença entre o posicionamento metodológico e ideológico do professor e o da equipe pedagógica. Assim como existem grandes diferenças físicas, sociais e culturais entre os alunos. Porém uma coisa em regra todos têm em comum, a grande maioria dos alunos do Paraná tem ao menos um aparelho celular.

Por fim, provavelmente caiba à observação do fato de que a diversidade e a pluralidade existem tanto entre os alunos como entre os professores diretores pedagogos e demais trabalhadores da educação. Talvez o maior desafio a ser vencido seja o de promover um salto de qualidade na escola e a partir daí transformar a educação. Posto que o modelo atual é uma adaptação com muitas reformas no arquétipo instituído desde os tempos da coroa.

Por isso, ainda bem que bater no aluno com a palmatória e o castigar fazendo ajoelhar no milho, usando chapéu de palhaço, não sejam mais práticas rotineiras da escola pública atual. Muito embora, conforme se apresentou anteriormente, muitos Estados do Brasil fizeram leis para proibir o uso do celular na escola.

Normas jurídicas que dizem o óbvio, ou seja, o uso de celular apenas pode ocorrer durante a aula com o consentimento do professor, como se os alunos não soubessem disso.

Mas, grande número de escolas do Estado do Paraná depreenderam do texto da lei que o celular deve ser proibido. E assim procedem, realizando uma interpretação ao conteúdo das incapacidades de muitos educadores de operar de maneira didática o celular, aplicando seus recursos multimídia. Possivelmente grande número dos profissionais da educação na verdade tem medo da tecnologia.

O fundamento e a base para a educação tradicional geram padrões de comportamento preestabelecidos, por meio de um sistema que ensina a não questionar, a não expressar o pensamento divergente. Desenvolve no aluno o dever de aceitar passivamente, e assim estimulando a se ter certeza e a não criar. (VEIGA; CUNHA, 1999; BEHRENS; POSSOLLI, 2007). A influência do pensamento newtoniano-cartesiano é profunda, conforme consideram Ribeiro; Lobato; Liberato, (2010). O estudante atual vive em um país democrático com o sistema político

baseado na democracia representativa (JÚNIOR,1997), sendo assim a autonomia do indivíduo é condição *sine quo no* para o exercício pleno de cidadania.

Mas, na abordagem da pedagogia tradicional, o professor é visto como o centro do ensino (VEIGA; CUNHA, 1999; BEHRENS; POSSOLLI, 2007). Apenas transmite o conhecimento pronto irretocável, o qual se constitui por meio de informação, observando-se e amoldando-se aos modelos instalados, em uma relação distante e vertical (VEIGA; CUNHA, 1999; BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

O professor mede a quantidade e a precisão da informação reproduzida por meio de exames com um fim em si mesmos e chamadas orais, restringem-se os alunos às carteiras, impedindo-os de alterarem a ordem estabelecida, desta maneira limitando-lhes a expressão, a comunicação, a sociabilidade, estimulando-os à memorização, à repetição, à cópia, e dando ênfase no conteúdo e ao resultado, segundo indicam Ribeiro; Lobato; Liberato (2010, p.30,33).

Conforme Behrens, e Possolli (2007), o processo pedagógico do modelo tradicional se consubstancia por meio de programas artificiais e tarefas padronizadas. Aulas expositivas, com o objetivo de mera reprodução de conteúdo e priorizando a quantidade e a memorização. O indivíduo não participa das decisões curriculares e os conteúdos são fragmentados (BEHRENS; POSSOLLI,2007. VEIGA; CUNHA,1999).

A avaliação acontece por meio de provas e exames para medir o mínimo cultural. São quantitativas e formalistas. Apontam se houve exatidão da reprodução do conhecimento. O professor mede a quantidade e a precisão da informação reproduzida por meio de exames com um fim em si mesmos e chamadas orais. O aluno é o recipiente de informação e reflexão. Acrítico, espectador (VEIGA; CUNHA, 1999. BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

Deverá conformar-se aos objetivos propostos pelo professor e pela sociedade, permanecendo sujeito passivo acaba por torna-se um produto da educação que recebe (VEIGA; CUNHA, 1999. BEHRENS; POSSOLLI, 2007). O professor tem o autoridade e a responsabilidade de planejar e desenvolver o processo de ensino-aprendizagem, procurando adequar sua prática ao aluno com a finalidade de modificá-los na direção em que desejar. Seu papel é o de atingir os objetivos educacionais sociais (VEIGA; CUNHA, 1999. BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

A avaliação ocorre no término e no decorrer do processo para verificar se os objetivos foram alcançados. A prova faz parte do processo de aprendizagem, materializada nos testes e atividades e respeitando o ritmo do aluno (VEIGA; CUNHA, 1999. BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

Como admitir nesse complexo que o aluno use um meio de buscar informação por si mesmo? Talvez seja óbvio que jamais se permitiria ao aluno usar um minicomputador, com são muito dos celulares atuais.

Os celulares podem acessar a internet e capacitar ao aluno, inclusive escolher sobre o que quer pesquisar. Qual a perspectiva preferir examinar sobre um assunto ou estudo escolhido por ele ou apresentado pelo professor.

Já na perspectiva pedagógica Tecnista, segundo Behrens e Possolli (2007), a metodologia é sistemática e planejada com o objetivo de conduzir o processo de ensino a determinados objetivos sociais, o que se busca por meio de procedimentos que podem ser ajustados às necessidades do aluno para se alcançar tais objetivos (VEIGA; CUNHA, 1999. BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

Nesta metodologia o conhecimento é resultado da experiência, da pesquisa e da experimentação. A educação está ligada à ideia de transmissão cultural. O indivíduo não participa das decisões curriculares e os conteúdos são fragmentados (BEHRENS; POSSOLLI, 2007; VEIGA; CUNHA, 1999).

A escola tem a função no modelo Tecnista de manter, conservar e adaptar-se aos padrões de comportamento aceitos na sociedade, atendendo aos objetivos de caráter social. Ela está conectada ao governo, à política e à economia. Procura direcionar o comportamento e não gerar a reflexão, a crítica e a busca pelo conhecimento, mas adequar o indivíduo ao social (VEIGA; CUNHA, 1999; BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

Provavelmente, o uso do aparelho celular durante a aula, como uma ferramenta didática com potencial multifuncional, instrumento que capacita o aluno a não precisar agir sob o controle do professor, possivelmente seria inadequado para esse paradigma pedagógico tecnista.

No modelo Escolanovista observa-se que a metodologia pedagógica não se baseia em modelos prontos ou regras a seguir. Não se enfatizam técnicas ou métodos, sendo assim o conhecimento é construído com base na experiência pessoal e subjetiva (VEIGA; CUNHA, 1999; BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

Os objetivos são construídos pelos alunos, a educação é centrada nas pessoas, nas relações interpessoais e nas atividades em grupo. Desenvolvendo-se em sala de aula um clima favorável à aprendizagem. A metodologia é flexível e adaptável, tendo o conteúdo papel secundário (VEIGA; CUNHA, 1999; BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

O professor não apenas transmite conteúdo, mas dá assistência. É um facilitador das aprendizagens, criando situações para o aluno ser o responsável por definir os critérios e julgamento com relação a sua própria aprendizagem, e pela busca das metas pessoais (BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

Nessa proposta escolonovista não há exames, notas, critérios e diplomas. A avaliação não possui padronização ou método específico. A escola respeita o aluno e sua autonomia, não exerce pressão, oferece as condições necessárias para o desenvolvimento. O sistema é gerido pela autonomia democrática e forma o aluno para a democracia (BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

Possivelmente, esse paradigma pedagógico pode dar espaço às novas tecnologias, uma vez que o aluno assume o papel central. Ele é o responsável pela aprendizagem. O estudante é ativo, autônomo e independente. A ênfase passa a ser no sujeito e há grupos de relação entre os alunos.

No paradigma Progressista, o estudante precisa ser autônomo, ativo, sério, reflexivo, responsável, criativo, crítico, transformador e construtor da sociedade. Ele torna-se sujeito da educação. Participando da ação educativa e sendo corresponsável pelo processo de aprendizagem, vivenciando uma relação dialógica conjunta de parceria com o professor (VEIGA; CUNHA, 1999; BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

O educador precisa ser exigente, instrutor, articulador, encorajador, líder ético, democrático, ecológico, social e autêntico. Ele é sujeito do processo estabelecendo uma relação horizontal e dialógica com os alunos. No processo de construção conjunta do conhecimento e de busca de uma prática pedagógica transformadora (BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

Nesse paradigma progressista, segundo Veiga e Cunha (1999), a metodologia é sólida, rigorosa, interdisciplinar, estimuladora e reflexiva. É fundamentada e pensada baseada no diálogo, na cooperação entre os indivíduos e na parceria entre o professor e o estudante. Os conteúdos partem dos interesses dos educandos. São baseados na prática e na realidade social e na produção do

conhecimento em um processo de ação-reflexão-ação (VEIGA; CUNHA,1999; BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

A avaliação no modelo progressista, segundo Behrens e Possolli (2007), é continuada, processual, provisória e transformadora, por meio da qual há a participação individual e coletiva, e avaliação mútua, não possuindo caráter punitivo (VEIGA; CUNHA,1999; BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

O estudante e o professor constroem o processo de avaliação no modelo progressista realizando o exame com consciência crítica e superando o senso comum. A escola é democrática e inclusiva para o conglomerado das classes sociais, caracteriza-se como um local para a conscientização e construção da cidadania, proporcionando a vivência do coletivo (VEIGA; CUNHA, 1999. BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

A escola democrática nessa perspectiva progressista está engajada na história e na sociedade. Dessa forma, encontra-se disposta a utilizar os implementos tecnológicos. É um local de formação e enriquecimento mútuo, de troca, diálogo, inter-relação e transformação em que as coisas são transitórias e estão em processo (VEIGA; CUNHA,1999. BEHRENS; POSSOLLI, 2007). Logo é razoável supor que o computador, o celular, a internet e as redes sociais serão bem vindas nesta escola.

Já no modelo holístico o estudante desenvolve gradualmente suas inteligências múltiplas. Ele desenvolve a criatividade, a autonomia e o autoconhecimento e é consciente de suas dimensões emocionais, intelectuais e espirituais (BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

O aluno é considerado como um cidadão do mundo. Segundo Behrens e Possolli (2007), o estudante interage com o meio ambiente com responsabilidade e tem suas diferenças individuais aceitas pelo conjunto. O professor é o facilitador. Mediador da aprendizagem. É humilde, paciente, vocacionado, bem humorado, flexível, criativo e estimulador. Possui concepção interdisciplinar (BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

A metodologia prioriza a interdisciplinaridade, valorizam as inteligências múltiplas e integradas, a formação, a aprendizagem crítica, reflexiva e transformadora, a integração social, econômica e cultural.

No paradigma holístico, o processo de produção é coletivo. Busca-se a qualidade de vida. O desenvolvimento pessoal e coletivo. A autonomia centra-se no estudante e a perspectiva é global e ecológica relacionada à sustentabilidade e em

um processo de parceria entre os docentes e discentes (VEIGA; CUNHA,1999; BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

A avaliação proporciona informações que facilitam o processo de aprendizagem, visa o integral, o processo e o crescimento gradativo e contínuo. Respeita o educando e seus tempos de aprendizagem, estando a serviço da construção do conhecimento crítico, participativo e transformador (BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

Esse paradigma incentiva o discente a buscar respostas, por meio de critérios claros e previamente combinados. Alterna atividades individuais e coletivas. Permite a autoavaliação partindo de critérios propostos. Assenta o erro como caminho de acerto (BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

A escola é o lugar de válido encontro humano. Ela propõe a superação da fragmentação do conhecimento. Conduz à formação de um ser humano ético, sensível e integrado à natureza, não sendo o único lugar de acesso à informação (VEIGA; CUNHA,1999; BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

Nessa perspectiva, cabe presumir que as novas tecnologias serão bem recebidas na sala de aula e na escola. Como igualmente suponha-se que o ambiente favorece a solidariedade, o pensar crítico e original, por meio do trabalho integrado das aulas, professores, administradores e membros da sociedade. A escola volta a ser um local de referência, formando uma teia de sistemas interconectados que permanece por toda a vida (BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

No Paradigma Ensino com Pesquisa, o aluno é sujeito no processo. Ele é questionador, investigador e ético. Possui raciocínio lógico, criatividade, capacidade produtiva e crítica (BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

Há autonomia para o estudante ler, refletir criticamente e desenvolver capacidade produtiva, diálogo com os autores. Incita-se a envergadura dos alunos na finalidade que eles construam textos, exercitem formulações e percepções próprias, e também atuem, busquem o consenso durante suas discussões (VEIGA; CUNHA,1999; BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

O professor é figura significativa e orquestradora do processo de construção conjunta do conhecimento. É o mediador, articulador crítico e criativo, orientador, parceiro, provocador do processo, vanguardista do desenvolvimento. Ele contribui para a produção da ciência e da tecnologia com criticidade e espírito transformador (BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

O professor tem o papel de instigar o estudante a aprender a aprender, a se posicionar. A construir a autonomia e assim a tomar decisões. A refletir e a construir o conhecimento relevante. Nesta metodologia o professor e estudante são corresponsáveis pela aprendizagem e pela construção do conhecimento (VEIGA; CUNHA,1999; BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

Desta forma, cria-se um ambiente inovador e participativo, incentivando a pesquisa, o aprender a aprender e a autonomia, o conhecimento relevante e a reflexão. A avaliação é contínua, processual, participativa, aberta ao diálogo. Visa responsabilizar e avaliar o envolvimento, a participação, o progresso e a qualidade do processo educativo do aluno. Os critérios são pré-estabelecidos e constituídos em conjunto (BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

O estudante é avaliado pelo desempenho geral e globalizado. Não tendo caráter punitivo ou autoritário. Não se avaliam a memorização e a cópia. A avaliação passa a ser uma forma de medir a qualidade do processo educativo, sem o sentido de sanção (VEIGA; CUNHA,1999; BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

Nesta conjuntura a escola é articuladora de seus docentes e discentes para ambos terem uma concepção diferenciada que atenda as novas demandas sociais com espírito crítico e reflexivo, inovador, transformador e participativo. A escola propicia condições aos professores e estudantes para que possam gerir projetos, propiciando a produção do conhecimento (VEIGA; CUNHA,1999; BEHRENS; POSSOLLI, 2007).

Percebe-se ser cabível supor que na proposta emergente a partir do modelo escolonovista, exista espaço para o emprego de novas tecnologias. É necessário levar em consideração a contribuição ocorrida a partir do surgimento de novos paradigmas educativos posteriores ao paradigma tradicional, pois, seguramente, o celular pode ser utilizado como instrumento adequável ao processo de ensino.

O uso dos recursos digital para criar, manipular, armazenar e pesquisar conteúdo, função presente em diferentes tipos e marcas de celulares, aliado ao acesso à internet, possivelmente possui potencial para proporcionar requisitos aos alunos e professores durante a aula dentro da escola para gerir e produzir conhecimento.

Nessa perspectiva do Paradigma Ensino com Pesquisa, por exemplo, talvez o uso do celular possa representar avanço e mudança de mentalidade dos professores. O emprego do celular quiçá sirva para significar que dessa vez a escola

brasileira, mesmo não sendo a primeira a empreender no caminho da implementação de avanços tecnológicos, ainda assim demonstrará ter percebido a tempo a necessidade da mudança de direção em suas prioridades.

O contexto globalizado do mundo atual requer uma escola aperfeiçoada, em constante processo de aperfeiçoamento visando à qualidade total. A escola brasileira necessita produzir as condições ao salto de qualidade. A conservação do sistema democrático representativo depende disso para sua manutenção. Não sendo assim o exercício da cidadania estará prejudicado.

A educação precisa ser prioridade para que haja mudanças no contexto social. A Constituição do Brasil (1988), no capítulo IV, estabelece o fundamento da educação brasileira, no *caput* do artigo 218 determina-se literalmente que o Estado Brasileiro seja o ente que “promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológica” (CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988, art. 218).

Da mesma forma a Constituição do Brasil (1988), no artigo 6º, programa que faz parte dos direitos sociais: a educação, a saúde, à alimentação e o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção, à maternidade e à infância e a assistência aos desamparados (CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988, art. 6). Ainda assim, a educação enfrenta problemas de várias ordens.

O uso das novas tecnologias no contexto educacional precisa ser incentivado para que seja despertado mais interesse nos alunos. Assim talvez seja possível encontrar soluções para problemas tais como o desinteresse e a falta de autonomia de muitos alunos, até mesmo, quem sabe, a indisciplina de muitos alunos diminua.

O trabalho com tecnologia móvel no contexto escolar não é difícil, pois, mesmo nas escolas com alunos de baixo poder aquisitivo, não será difícil encontrar celulares entre os seus pertences pessoais. Muitos aparelhos celulares, por sua vez, são um autênticos minicomputadores de mão. O aluno pode acessar bancos de dados e obter informações do mundo. Certamente, pode ser por esse fato que o UNESCO recomenda que os Estados Nacionais estimulem e disseminem o uso de TIC, com o emprego de aparelhos e equipamentos.

Gomes (2013) depreende, em trabalho de dissertação, que o século XX foi o século de maior desenvolvimento científico e tecnológico vivido pela humanidade. A revolução da microeletrônica, o incremento das telecomunicações e suas

consequências para a globalização da economia e para a mundialização da cultura devem estar relacionados à disseminação do conhecimento e da informação.

No campo do desenvolvimento das TIC, deve-se examinar as possibilidades (SILVA; GARÍGLIO,2010), pois se antes impensáveis, agora usados na convergência das diversas mídias numa tecnologia que se tornou familiar à sociedade contemporânea, o computador, o qual está minimizado no celular.

Gomes (2013, p. 18) afirma que existe um processo de emprego e aperfeiçoamento denominado de recursividade, por meio do qual a tecnologia, se torna um produto do conjunto da sociedade. Dessa forma, vai influenciando diversos ramos da atividade humana. Então modifica-se; aperfeiçoa-se; altera-se por meio da apropriação e da incorporação do uso do processo tecnológico pela sociedade.

Sendo assim, pode se dizer que as TIC vêm se constituindo, em um instrumento facilitador do cenário globalizado. Panorama no qual a informação e o conhecimento são tidos como elementos fundamentais à engrenagem social. O mundo globalizado criou formas novas e singulares de comunicação entre os sujeitos.

As TIC têm permitido novas e inéditas formas de acesso ao conhecimento (SILVA; GARÍGLIO,2010). Estreitando o contato entre as pessoas, seja nas atividades de trabalho, seja nas atividades de lazer ou entretenimento. A escola não pode ser a última a utilizar esse avanço tecnológico multimídia incorporado ao celular.

A Organização das Nações Unidas para a Educação confia que as tecnologias móveis podem ampliar e enriquecer oportunidades educacionais para estudantes em diversos ambientes (UNESCO, 2013, p.7).

Portanto, para a escola brasileira, sobretudo as salas de aulas das escolas públicas, o uso do aparelho celular na escola durante as aulas poderá significar o início de uma escola mais contextualizada com o mundo atual.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa caracterizou-se por um estudo bibliográfico com objetivo de apresentar o aparelho celular desde sua invenção até o contexto atual, discorrer sobre tecnologia móvel como ferramenta de aprimoramento didático e apresentar características de paradigmas pedagógicos e sua relação com o uso das novas tecnologias.

Os resultados mostraram que é essencial ao processo da educação escolar, o conhecimento e utilização de equipamentos e processos tecnológicos. Constatou-se que o emprego de tecnologia móvel pode e deve ser empregados na escola e podem trazer maior eficiência no processo de ensino e aprendizagem. Essas tecnologias portáteis necessitam de ser implantadas nas salas de aulas, posto que já fazem parte do cotidiano dos alunos.

Observou-se que sérios problemas da área de educação pública brasileira estão no fato de que comumente não recebem os recursos necessários tanto para os projetos como para a formação dos professores. Averiguou-se que tecnologia requer investimento maciço, equipamentos, e formação de mão de obra especializada. Além do mais, demanda manutenção, exige tempo e recursos.

Apurou-se que o uso de celular como instrumento didático apresenta novas possibilidades de acesso à informação e ao conhecimento. Para isso, exige-se um trabalho de formação continuada dos professores para obterem domínio das novas tecnologias. A maioria dos profissionais da educação está despreparada para lidar com as novas tecnologias no contexto escolar, sobretudo as móveis.

Constatou-se que a tecnologia móvel faz parte da cotidianidade da sociedade brasileira, especialmente no cotidiano dos jovens. As redes sociais fazem parte da vida dos alunos. A extensão dessa conexão, aula - conteúdo – tecnologia, provavelmente motivará um complexo de estímulos.

Para a implantação do uso de tecnologia móvel como um recurso didático, a visão do professor e a sua metodologia devem estar condizentes com os tempos atuais do mundo globalizado. O professor deve estar preparado a rever seus valores e a aprimorar o seu método pedagógico. O Estado por sua vez tem que proporcionar meios e recursos para esse processo ser possível e factível.

O paradigma tradicional forma o aluno com o dever de aceitar passivamente. Estimula a ter certeza e a não criar. O estudante atual vive em um país democrático. A autonomia do indivíduo é condição primordial para o exercício pleno de cidadania. O modelo tradicional não se sustenta no Brasil hodierno.

Notou-se que, no modelo Escolanovista, no paradigma Progressista, no modelo Holístico, no paradigma Ensino com Pesquisa, há espaço para o emprego do celular durante a aula e em outros momentos na escola. Logo, percebeu-se ser essencial mudar o método antes de utilizar equipamentos e processos tecnológicos na sala de aula.

O contexto globalizado do mundo atual requer uma escola aprimorada. Em constante processo de aperfeiçoamento visando à qualidade total. A escola brasileira necessita provocar as condições ao salto de qualidade. É preciso tratar a questão relacionada ao emprego de tecnologias móveis com professores desde a formação inicial, para que os diversos aspectos possam ser refletidos. Os alunos, do mesmo modo, devem ser consultados. É fundamental apreciar o conceito de empoderamento dos sujeitos que realizam a escola.

REFERÊNCIAS

ANTUNHA, H. C. G. **A instrução pública de São Paulo. A Reforma de 1920.** *Estudos e Documentos*, FEUSP, 1976.

BATISTA, Silvia Cristina Freitas; BARCELOS, Gilmar Teixeira. **Análise do uso do celular no contexto educacional** (artigo científico). In Universidade Federal do Rio Grande do Sul, CINTED, V. 11 Nº 1, julho, 2013. Porto Alegre (RS) Brasil. Disponível em: < <http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/41696> >. Acesso em 30/04/2015.

BEHRENS, Marilda Aparecida; POSSOLLI, André Hildo Eyng Possolli. **A evolução dos paradigmas da ciência e a prática pedagógica. Programa de Pós-graduação do Mestrado em Educação.** 2007. PUC/PR. *Trabalho coletivo da pesquisa-ação realizado por 24 alunos/participantes do Programa de Pós-graduação do Mestrado em Educação na disciplina de Paradigmas Educacionais na Prática Docente.* Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2007/anaisEvento/arquivos/CI-187-05.pdf> >. Acesso em 30/04/2015.

BEHRENS, Marilda Aparecida; ZEM, Rita Andréia Moro Senco. **Metodologia de projetos: o processo de aprender a aprender.** In: TORRES, Patrícia Lupion (org.) *Algumas vias para entretecer o pensar e o agir.* Curitiba: SENAR-PR, 2007.

BRASIL. Senado Federal. **Decreto Federal n. 3.890, de 1º de Janeiro de 1901.** Diário Oficial da União, seção 1, 25 de jan.1901, p. 447. Disponível em: <http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/fontes_escritas/4_1a_Republica/dcreto%203890%20-1901%20reforma%20epit%E1cio%20pessoa.htm>. Acesso em 03/05/2015.

BRASIL. Senado Federal. **Decreto Federal n. 8.659 de 5 de abril de 1911.** Diário Oficial da União, seção 1, 6 de abr.191, p 3983. Disponível em: <<http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=58698>>. Acesso em 03/05/2015.

BRASIL. Senado Federal. **Decreto Federal n. 8.663, de 05 de abr. de 1911.** Diário Oficial da União, seção 1, 06 de abr.1911, p. 3999. Disponível em: <<http://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:decreto:1911-04-05;8663> >. Acesso em 03/05/2015.

BRASIL. Senado Federal. **Decreto n. 11.530, de 18 de mar. de 1915.** Diário Oficial da União, seção 1, 19 de mar. 1915, p. 2977. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-11530-18-marco-1915-522019-republicacao-97760-pe.html>>. Acesso em 03/05/2015.

BRASIL. Senado Federal. **Decreto n. 16.782-A, de 13 de jan. de 1925.** Diário Oficial da União, seção 1, 07 de abr.de1925, p. 8541. Disponível em: <<http://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:federal:decreto:1925-01-13;16782-a>>. Acesso em 03/05/2015.

BRASIL. Senado Federal. **Decreto n. 19.890, de 18 de abr. de 1931**. Diário Oficial da União, seção 1, - 1 mar. De 1931, p. 6945. Disponível em:<<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19890-18-abril-1931-504631-norma-pe.html>>. Acesso em 03/05/2015.

BRASIL. Senado Federal. **Decreto n. 21.241, de 04 de abril de 1932**. Diário da Oficial União, de 9 de abr. de 1932, p. 6666. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-21241-4-abril-1932-503517-norma-pe.html>>. Acesso em 03/05/2015.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Formação de professores do ensino médio, etapa I - **caderno I: Ensino médio e formação humana integral** / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica; [autores: Carmen Sylvia Vidigal Moraes... et al.]. – Curitiba: UFPR/Setor de Educação, 2013. 51p.: il. algumas color. Retr. ISBN 9788589799812

BRASILIA DISTRITO FEDERAL. **Lei n. 4.131, de 02 de maio de 2008**. Proíbe o uso de aparelhos celulares, bem como de aparelhos eletrônicos. Disponível em: <<http://www.jusbrasil.com.br/diarios/6745142/pg-2-secao-01-diario-oficial-do-distrito-federal-dodf-de-09-05-2008>>. Acesso em 26/04/2015.

CAMPOS JUNIOR, Henrique de. **Muito além da voz panorama e desenvolvimento do negócio da indústria do entretenimento móvel no Brasil**. 270 f. Dissertação de Mestrado (Mestrado em Administração de Empresas) — Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo –SP, 2007.

CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO – XXXIV, Brasília Distrito Federal, 2014. **Alunos como protagonistas na construção do conhecimento: uma experiência prática na disciplina de IHC**. (Autores) “FIRMO, Diogo Caetano; HUMBERTO, Souto Maior Gondim; TACIANA, Pontual Falcão”. 2014 (Departamento de Estatística e Informática – Universidade Federal Rural de Pernambuco Caixa Postal 52171-900 – Recife – PE – Brasil). Disponível em:<http://www.tacianapontual.com.br/wp-content/uploads/2015/01/Firmo_Gondim_Falcao_WEI2014.pdf>. Acesso em 03/05/2015.

CUNHA, L. A. C. R. **A universidade temporã: o ensino superior da Colônia à era de Vargas**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1980.

CURY, C. R. J. **A desoficialização do ensino no Brasil: a Reforma Rivadávia**. Educ. Soc. vol. 30 nº:108. Campinas, São Paulo. Oct. 2009. Scielo, org. avaliação de periódicos. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302009000300005> consulta em 02/07/2015.

DELANEZE, Taís. **As Reformas educacionais de Benjamim Constant (1890-1891) e Francisco Campos (1930-1932): o projeto educacional das elites republicanas.** 2007.174 f. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação – Área de Concentração em Fundamentos da Educação, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS, SÃO CARLOS, 2007.

ESTADO DO CEARÁ. **Lei n. 14.146, de 25 de junho de 2008.** Dispõe sobre a proibição do uso de equipamentos de comunicação, nos estabelecimentos de ensino do Estado, durante o horário das aulas. Disponível em:<<http://www.mp.ce.gov.br/orgaos> >. Acesso em 29/04/2015.

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL. **Lei n. Lei nº 4.112, de 17 de novembro de 2011.**Dispõe sobre a proibição do uso de telefone celulares, walkmans, diskmans, Ipods, MP3, MP4, game boy, agendas eletrônicas na sala de aula. Disponível em:<<http://www.pc.ms.gov.br>>. Acesso em 29/04/2015.

ESTADO DO PARANÁ. **Lei n. 18.118/2014 de 24 de junho de 2014.** Dispõe sobre a proibição do uso de aparelhos e equipamentos eletrônicos em sala de aula. Disponível em: <<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao>>. Acesso em 26/04/2015.

ESTADO DO PERNAMBUCO MUNICÍPIO DE RECIFE. **Lei municipal n. 17.837, de 09 de Novembro de 2012.** Proíbe o uso de aparelho celular e equipamentos eletrônicos nas salas de aulas das escolas municipais e na particulares localizadas na cidade de Recife. Disponível em:< <https://www.leismunicipais.com.br> >. Acesso em 29/04/2015.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Lei n. 5222, de 11 de abril de 2008.** Dispõe sobre a proibição do uso de telefone celular nas escolas. Disponível em: <http://alerjln1.alerj.rj.gov.br>. Acesso em 29/04/2015.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, ASSEMBLEIA LEGISLATIVA Gabinete de consultoria legislativa, lei nº 12.884, de 03 de janeiro de 2008. Publicada no DOE nº 003, de 04 de janeiro de 2008. Disponível em <http://www.al.rs.gov.br/filerepository/repLegis/arquivos/12.884.pdf> consulta em 25/07/2015

ESTADO DE SÃO PAULO. **Lei nº 12.730, de 11 de outubro de 2007.**Dispões sobre a proibição do uso de telefone celular nas escolas. Disponível em:<<http://www.al.sp.gov.br>>. Acesso em 29/04/2015.

ESTADO DE MINAS GERAIS. **Lei n. 14.486, de 9 de dezembro de 2002.** Proíbe o uso de celular nas salas de aula. Disponível em:< <http://www.camara.gov.br> >. Acesso em 29/04/2015.

ESTADO DE SANTA CATARINA. **Lei n. 14.363 de 25 janeiro de 2008.** Dispõe sobre a proibição do uso de aparelhos e equipamentos eletrônicos em sala de aula. Disponível em:< <http://www.leisestaduais.com.br/sc>>. Acesso em 29/04/2015.

FAHD, Wilma C. B. **O uso das TIC na Educação: da Formação à atuação Docente.** (Mestrado interdisciplinar) In: Congresso Internacional Interdisciplinar em Sociais e Humanidade, 2. Belo Horizonte MG. 2013. 13 p. – Universidade Federal do Maranhão (UFMA) –. Departamento de pós-graduação. Programa de Pós-graduação Cultura e Sociedade.

GOMES, Fabrícia Cristina. **Projeto um computador por aluno em Araucária — UCAA: Investigando a prática dos professores.** 147 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013. CDD 371.334.

JÚNIOR, Olavo Brasil de Lima. **Instituições políticas democráticas: o segredo da legitimidade.** Editora: Jorge Zahar, de Janeiro – RJ, 1997.

NUNES, Clarice. As políticas públicas de educação de Gustavo Capanema no governo Vargas. **Constelação Capanema: intelectuais e políticas.** Rio de Janeiro: Editora FGV, p. 103-125, 2001.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. (UNESCO). **Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel.** Paris, França. 2013. 43 p. Disponível em: < <http://www.unesco.org/new/pt/brasil>>. Acesso em 27/04/2015.

PULY, Evaldo Luís; VIVIAN, Caroline Deprá. **O uso de celular como recurso pedagógico na construção de um documentário intitulado: fala sério!** Revista Digital da CVA, ISSN: 1519-8529, v. 7, n. 27, fev. 2012. 12p. Disponível em: < <http://pead.ucpel.tche.br/revistas/index.php/colabora/about>>. Acesso em 28/04/2015.

REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO. Rio de Janeiro: vol.13 no.39, set/ dez., 2008. In: **A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem.** *On-line version* ISSN 1809-449X. disponível em: www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782008000300010&script=sci_arttext >. Acesso em 28/04/2015.

RIBEIRO, Wallace Carvalho; LOBATO, Wolney; LIBERATO, Rita de Cássia. **Paradigma tradicional e paradigma emergente: algumas implicações na educação.** Belo Horizonte, Revista Ensaio, n.01, v.12 p.27-42, jan. – abr., 2010.

SILVA, Cleder Tadeu Antão da; GARÍGLIO, José Ângelo. **A formação continuada de professores para o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC): o caso do projeto Escolas em Rede, da Rede Estadual de Educação de Minas Gerais.** Revista Diálogo Educacional. Pontifícia Universidade Católica do Paraná, vol. 10, n. 31, set - dez, 2010, pp. 481-503. [ISSN: 1518-3483], Brasil. Disponível em: < <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189115368002> >. Acesso em 01/03/2015.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; CUNHA, Maria Isabel da (orgs). **Desmitificando a profissão do magistério, vários autores.** Campinas São Paulo: Papyrus, 1999.264p.