

## **INOVAÇÃO TECNOLÓGICA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES PARA A IMPLEMENTAÇÃO NO SISTEMA MUNICIPAL DE ENSINO (SME) DE OLHO D'ÁGUA DO BORGES/RN**

Autor (1) Antonia Moraes Leite Costa; Autor (2) Jéssica Leite de Queiroga Sales; Coautor (1) Lilian Soares Silva; Coautor (2) Manuel Ilzimar da Silva; Coautor (3) Sandra Andrade dos Santos de Oliveira.

*Secretaria Municipal de Educação da Cultura e do Desporto de Olho D'água do Borges/RN,  
educacaodb@yahoo.com.br*

### **RESUMO**

O presente trabalho é resultado da minha experiência no curso de formação para articuladores da Educação Conectada: Programa de Formação dos Articuladores Municipais, promovido pelo Ministério da Educação (MEC) para as escolas públicas. É um curso online, com objetivo de compreender os conceitos básicos e estruturantes desta política pública, articulando as forças necessárias para que se obtenha o melhor resultado no planejamento para o uso pedagógico das tecnologias, e, para a implementação do programa nas escolas dos sistemas de ensino. Para tanto, o articulador será um agente ativo dessa política pública, recebendo, produzindo e compartilhando informações e práticas que colaborem para a construção de um Plano Local de Inovação que seja referência na história de seu município ou de seu estado. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, na qual investigou-se 6 professores e 3 diretores de 3 escolas da rede municipal de ensino do município de Olho D'água do Borges/RN, por meio de uma entrevista com questões fechadas, sobre as dimensões que norteiam o programa, as quais são visão, competência (formação dos professores), infraestrutura, recursos educacionais digitais, elementos necessários para inovação tecnológica no âmbito escolar. Como aporte teórico consultamos Carneiro (2009), Moran (2013), Fagundes (2009), Palfrey (2011) entre outros, e, o material do curso disponível na plataforma de estudo Labtime. Ao final do mesmo, com duração de 60 horas, nos proporcionou as ferramentas necessárias para apoiar efetivamente a nossa rede de ensino, e, oportunamente, elaborar o Plano Local de Inovação tecnológica para as escolas do nosso município.

**Palavras Chaves:** Formação de Articuladores, Educação Conectada, Inovação Tecnológica.

### **1 INTRODUÇÃO**

Inovar, em Educação, tornou-se uma necessidade emergente, todavia os processos convencionais de ensino e aprendizagem já não atendem mais as demandas da Sociedade da Informação digital. A escola precisa mudar, porque os alunos já mudaram o seu modo de interagir com o conhecimento. Nesse sentido, os impactos da tecnologia na Educação, se utilizada de forma adequada pode gerar qualidade, contemporaneidade e equidade para o

ensino e aprendizagem; como também melhoria na gestão escolar. Nesse estudo apresentamos algumas possibilidades inovadoras para tornar as aulas mais motivadoras e produtivas.

A nossa mente e espírito para o novo, aproveita a oportunidade desse curso para refletir sobre a realidade local. Este é apenas um fator inicial das possibilidades das novas tecnologias serem implantadas nas escolas públicas brasileiras. É necessário aprofundarmos essa visão em outras fontes para refletirmos sobre quais inovações poderiam ser implantadas, para começar uma real mudança de paradigmas nas nossas redes de ensino, como agente ativo dessa política pública.

Diante desses pressupostos, o presente trabalho é resultado da minha experiência no curso de formação para articuladores de um programa do governo Federal denominado educação conectada para escolas públicas. É um curso on-line, com objetivo de compreender os conceitos básicos e estruturantes desta política pública, articulando as forças necessárias para que se adquira o melhor resultado no planejamento para o uso pedagógico das tecnologias, e, para a implantação do programa nas escolas públicas dos sistemas de ensino.

Para tanto, o articulador será um agente ativo dessa política pública, recebendo, produzindo e compartilhando informações e práticas que colaborem para a construção de um Plano Local de Inovação que seja referência na história de seu município ou de seu estado. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, na qual investigou-se 6 professores e 3 diretores de 3 escolas da rede municipal de ensino do município de olho D'água do Borges/RN, por meio de uma entrevista com questões fechadas, sobre as dimensões que norteiam o programa, as quais são visão, competência, infraestrutura e recursos digitais, elementos necessários para inovação tecnológica no âmbito escolar. Como aporte teórico consultou-se os pesquisadores renomados da área: Carneiro (2009), Moran (2015), Fagundes (2009), Palfrey (2011), entre outros, e, o material do curso disponível na plataforma de estudo Labtime, estruturado em sete módulos:

O primeiro módulo, aborda os impactos possíveis da inovação tecnológica na educação, o segundo diretrizes e dimensões do programa, lançado pelo Ministério da Educação (MEC) e instituído pelo Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017; o terceiro apresenta o conceito de visão como elemento que articula todas as dimensões; o quarto a formação de professores e gestores; o quinto, indica os caminhos para se chegar aos melhores Recursos Educacionais Digitais, chamados REDs; o sexto traz a infraestrutura, em seus diversos aspectos – equipamentos, conectividade, suporte e o sétimo, apresenta a metodologia para se fazer um diagnóstico dos cenários locais, para subsidiar as etapas de implantação do Programa de Educação Conectada. E, por último as considerações finais, com

sugestões e reflexões para a construção de um plano local de inovação tecnológica para as escolas do nosso município.

## **2 O PROGRAMA EDUCAÇÃO CONECTADA NAS ESCOLAS PÚBLICAS: NAVEGAR É PRECISO.**

Antes era natural, os estudantes visitarem bibliotecas, pesquisar numa porção de livros, enciclopédias na busca de conhecimentos. Hoje, esses hábitos mudaram radicalmente. As informações estão disponíveis instantaneamente, mas na escola não é diferente. O ponto de partida, e a mudança na concepção do professor, para que compreenda com profundidade essa transformação, para que possa saber selecionar as melhores inovações tecnológicas para apoiar a sua prática. “O professor brasileiro, em média não conhece maneiras diferentes de pensar a aula (ANTUNES, 2018)”.

O autor considera fundamental perceber, em que medida as tecnologias podem transformar a aula e, sobretudo o aluno. Ele pode ser muito hábil em algum recurso digital – REDs, mas será que essa habilidade o ajudará em alguma disciplina, como língua portuguesa ou matemática? Na verdade a preocupação com a prática pedagógica, para o processo de escolha da tecnologia, é necessário o professor refletir, como utilizar –lá, uma vez definido o objetivo educacional, deve auto perguntar-se : “essa tecnologia vai permitir fazer algo que eu não conseguiria sem ela. Ela vai me ajudar a fazer algo que eu já fazia, mas de maneira melhor? Se a resposta for não para as duas perguntas, é melhor buscar outras ferramentas. Usar tecnologias apenas por usar só atrapalha” (ASSUMPÇÃO,2018, p.18).

O Programa Educação Conectada, lançado pelo Ministério da Educação (MEC) e instituído pelo Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017, com o objetivo de apoiar a universalização do acesso à internet em alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica. Segundo a qual o sucesso de políticas de Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) para a Educação depende do equilíbrio entre as dimensões visão, formação de professores e gestores, recursos educacionais digitais e infraestrutura.

O Programa de Inovação Educação Conectada é resultante de uma **articulação horizontal e colaborativa**, que envolveu, em diversos momentos, antes dos três níveis federativos. O conhecimento e a vivência de gestores de tecnologia das redes estaduais e municipais de ensino forneceram os subsídios para a identificação das realidades educacionais locais, que embasaram a elaboração de estratégias nacionais para inovar na Educação (BRASIL, 2018, p.

23). Este foi inspirado, ainda, nas melhores experiências internacionais. Estudos de instituições especializadas mostraram que, em vários países, a melhoria na qualidade da educação por meio da incorporação de tecnologia tem um ponto em comum, a multidimensionalidade da política pública.

A primeira utilização de uma nova tecnologia sempre consiste em um esforço para fazer melhor o que se fazia antes, e por isso é razoável esperar que as TIC ajudem a melhorar as práticas já existentes na escola. Porém, o que se pode entender hoje por inovações na escola? Não se trata apenas de melhorar as práticas tradicionais, porque a mudança que está ocorrendo representa uma mudança de paradigma. Ingressamos na sociedade do conhecimento. A produção das culturas anteriores se mantém, mas surgem novas necessidades e novas possibilidades (FAGUNDES, 2009, p. 72).

O termo TICs representa a aquisição, o armazenamento e a distribuição de informações por intermédio de equipamentos eletrônicos e digitais (rádio, televisão, telefone e computadores, entre outros). Trata-se da fusão de diversas tecnologias voltadas para a informação (informática) com as tecnologias da comunicação (telecomunicações e mídias eletrônicas) (BRASIL, 2009).

O Programa de Inovação Educação Conectada se fundamenta na teoria, que tem como base, as 4 dimensões, mencionada anteriormente: visão, formação, recursos educacionais digitais e infraestrutura. Segundo os documentos do programa educação conectada, para que o uso de TICs tenha efeito positivo na educação, essas quatro dimensões devem ser contempladas e estar em equilíbrio. Se uma desta estiver pouco desenvolvida, o conjunto será comprometido. Essa é a premissa da Teoria Quatro em Equilíbrio, desenvolvida pela organização holandesa Kennisnet, voltada ao estudo de inovação educacional (BRASIL, 2018).

**Visão** refere-se ao quanto acredita-se que a tecnologia tem o potencial de impactar positivamente a educação, promovendo um ensino de qualidade e uma gestão escolar eficaz. Englobam, ainda, as maneiras em que tal crença se reflete em estratégias para que as escolas atinjam seus objetivos.

**Competência** é a dimensão que indica as habilidades e competências que diferentes atores precisam ter para o uso adequado de tecnologias na educação. Inclui as habilidades de professores (seu conhecimento sobre recursos tecnológicos; as capacitações que recebem para isso; as formas em que os utilizam em suas práticas pedagógicas; a habilidade em orientar o uso de recursos tecnológicos por alunos; sua capacidade de desenvolver novos conteúdos digitais) e de diretores e coordenadores (sua habilidade de utilizar recursos tecnológicos para melhorar sua gestão ).

**Recursos Educacionais Digitais**, concerne ao acesso e uso de programas, aplicativos e conteúdos digitais usados na instituição escolar, que incluem por exemplo, material de aprendizado digital, programas específicos para o ensino de certas disciplinas, assim como softwares e aplicativos que facilitam a gestão educacional.

**Infraestrutura** é a dimensão que indica a disponibilidade e qualidade de computadores e outros equipamentos, além do acesso e qualidade da conexão com a internet. Isso inclui a gestão e disponibilidade de ferramentas como computadores, notebooks, tablets, conexões com cabo e sem fio, servidores e serviços de armazenagem na nuvem.

A aquisição e a interiorização pelos docentes das competências necessárias para lidar com as demandas da profissão neste milênio não são apenas uma questão da iniciativa e renovação pessoal. Espera-se, que utilização das tecnologias seja generalizada, estratégica, contextualizada e aplicável à vida real, todavia para isso o docente precisa ter clareza sobre o tipo de cultura tecnológica que se deseja promover na escola e que se espera que se torne parte dela. (BARRIGA, 2007)

A transformação da escola é cada vez mais necessária e a nova realidade está exigindo que isso aconteça. Ela parece bastante difícil de ser feita, mas se contar com o uso adequado da tecnologia da informática, essa transformação não só acontecerá como tomará o papel do professor muito mais efetivo (VALENTE, 1996).

As secretarias de educação que fizerem à adesão a educação conectada, serão orientadas a elaborar o Diagnóstico e o Plano Local de Inovação, com foco na inclusão da inovação e da tecnologia na prática pedagógica de suas escolas, utilizando metodologia e ferramentas a serem disponibilizadas pelo MEC, nos módulos Educação Conectada do SIMEC e do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) Interativo (BRASIL, 2017).

Para a implementação do programa é essencial a formação dos professores de sua rede, para que que busque uma transformação sistêmica e sustentável. Ciente dessa necessidade, o Articulador Local, que é o agente político dessa formação, precisa estabelecer mecanismos de planejamento com a rede que possam garantir: a identificação de quais as competências específicas a serem estimuladas em professores e gestores; um plano de formação que contemple a diversidade de conhecimentos dos educadores e gestores sobre TICs; a oferta de conteúdos e modelos inovadores de formações, para estimular o desenvolvimento de novas competências; e o conhecimento dos recursos educacionais digitais disponíveis e das condições de infraestrutura das redes de ensino (BRASIL, 2017).

Em face de este desafio, diversos países e organizações internacionais têm desenvolvido estudos de referências e marcos conceituais sobre quais são as competências

específicas a serem desenvolvidas em professores e em gestores escolares para incorporar as tecnologias em benefício da educação. O Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB), um dos parceiros do Ministério no Programa de Inovação Educação Conectada, fazendo uma sistematização crítica dessas referências, verificou que é possível identificar três dimensões essenciais no desenvolvimento de competências específicas para professores no uso de TICs:

**Dimensão pedagógica:** TICs como forma de ampliar as possibilidades de aprendizado e incentivar o protagonismo dos alunos; **Dimensão de planejamento e responsabilidade:** melhoria de gestão e planejamento do ambiente escolar com a utilização de TICs, promovendo o uso social, responsável e crítico das tecnologias; e **Dimensão de desenvolvimento profissional:** uso das TICs como meio de desenvolver habilidades profissionais e de participar de redes de aprendizagem (BRASIL, 2018, s/p).

Nos demais aspectos da formação de professores, de acordo com o que foi apontado no conjunto de competências de professores para o uso pedagógico de TICs, há ainda um caminho a ser trilhado: o pensamento para a inovação na formação docente, que deve partir do exame criterioso das formações já realizadas e da identificação de seus aspectos insatisfatórios e exitosos. Para Carneiro (2009), Com base na difusão e utilização das TIC em escala global, a humanidade vem modificando significativamente os modos de comunicar, de entreter, de trabalhar, de negociar, de governar e de socializar. Nesse sentido:

O ambiente físico das salas de aula e da escola como um todo também precisa ser redesenhado dentro dessa nova concepção mais ativa, mais centrada no aluno. As salas de aula podem ser mais multifuncionais, que combinem facilmente atividades de grupo, de plenário e individuais (MORAN, 2015, p.19)

As novas tecnologias nos permitem mudanças muito mais profundas que afetam a escola em todas as suas dimensões: infraestrutura, projeto pedagógico, formação docente, mobilidade, etc. A chegada das tecnologias móveis à sala de aula configura-se tensões, novas possibilidades e grandes desafios de forma global nos processos de ensino e aprendizagens. Os professores precisam entender, que os alunos nascidos depois de 1980, “são nativos digitais, quando as tecnologias, como Usenet e os Bulletin Board Systems, chegaram online. E todos têm habilidades para usar essas tecnologias. (Exceto o bebê – mas logo vai aprender).” (PALFREY, 2011, p.11).

O mesmo autor, nos confirma, que essa nova geração, não tem que reaprender nada para viver suas vidas imersos no mundo digital, diferentemente daqueles que nasceram, um pouco mais velhos dessa nova geração, que precisam imigrar para aprender a viver no espaço conectado, para compreender o potencial da tecnologia digital, e a maneira como os nativos digitais a estão usando.

### **3 AS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NA CONCEPÇÃO DOS PROFESSORES E GESTORES ESCOLARES**

Para o estudo, além da revisão de literatura, realizamos uma sucinta pesquisa de campo descritiva, a qual, segundo Gil (2002), esse tipo de pesquisa, focaliza uma comunidade, não necessariamente geográfica, para captar suas explicações e interpretações a respeito de determinado assunto. Nesse viés, a pesquisa investigou 6 professores e 3 diretores de 3 escolas da rede municipal de ensino do município de olho D'água do Borges/RN, por meio de uma entrevista com 4 questões fechadas, sobre visão, competência, infraestrutura, e recursos digitais, elementos necessários para inovação tecnológica no âmbito escolar.

Para a geração dos dados, investigamos, inicialmente sobre a primeira dimensão que fundamenta o curso: visão. Perguntamos aos participantes sobre o qual a visão deles sobre uso das novas tecnologias em educação. Dos 9 investigados 4 responderam que a maioria dos professores acreditam que o uso das recursos tecnológicos favorece o aprendizado do aluno na sala de aula. Apenas 2 (dois) responderam que poucos acreditam. E, 3 responderam que estão convencidos da importância desses recursos para melhorar a qualidade da educação, e a motivação para os alunos.

Não temos dúvidas que, as novas tecnologias estão transformando alguns aspectos da política educacional e a concepção dos professores. As regras tradicionais ainda se aplicam, mas a maneira como está sendo usada está mudando. E, os alunos, que são “nativos digitais”, como mencionaram (Palfrey, 2011). Em muitos casos, eles estão liderando o caminho, e o maior impacto é que quase, toda essa geração em todos os recantos do mundo já o acompanha.

Diante das respostas, percebe-se que os participantes valorizam o uso das TICs em suas aulas destacam como maior ponto positivo a melhoria na aprendizagem e qualidade na educação, justificando o interesse dos alunos. Nesse sentido, as tecnologias “não são complementares, mas essenciais para a nova forma de pensar e produzir conhecimentos. Se coloco as tecnologias na escola como instrumentos, essa escola fica sem futuro, apesar da cara

de moderna” (PRETTO, 2008, p. 34). Estas precisam trazer efeitos positivos no aprendizado dos alunos.

Para a segunda dimensão teórica do curso – competência, perguntamos quais atividades os professores utilizam regularmente recursos tecnológicos. Os nove investigados responderam que utilizavam para preparar aulas, em suas casas de maneira informal, e às vezes na sala dos professores. A educação formal está num impasse diante de tantas mudanças na sociedade, com o rápido período de transformação tecnológica, não aprendemos apenas no espaço formal da escola. Moran (2015), questiona, como evoluir para tornar-se relevante e conseguir que todos aprendam de forma competente a conhecer, a construir seus projetos de vida e a conviver com os demais. Sabemos, que apesar da saturação das tecnologias digitais em muitas culturas, nem toda geração ainda viva toda uma vida na era digital, que muda constantemente os recursos digitais, necessita de estarmos em constante aprendizado.

Na terceira dimensão – Conteúdos e Recursos Digitais (CRD), perguntamos, sobre o principal formato desses conteúdos, utilizados pelos professores na sala de aula. 5 responderam que era jogos educativos, 2 software ou plataforma com exercícios de diferentes disciplinas, e 2 utilizam textos ou versões digitais de livros ( conteúdos escritos sobre disciplinas que lecionam), com ajuda de colegas mais experiente.

É perceptível, a tecnologia no contexto atual traz a integração de todos os espaços e tempos. “O ensinar e aprender acontece numa interligação simbiótica, profunda, constante entre o que chamamos mundo físico e mundo digital” (.MORAN,2015, p. 16). Nesse aspecto, os professores preocupam-se com o fato de eles próprios estarem em descompasso com seus alunos. O mundo com as novas tecnologias promovem novas oportunidades para aqueles que querem aprender. Essas oportunidades possibilitam novas formas de criatividade, aprendizagem, empreendimento e inovação.

Para última dimensão – Infraestrutura. A questão foi sobre o acesso e espaço, no qual os alunos utilizam os recursos tecnológicos no processo pedagógico. Todos os investigados, responderam que tinha acesso no laboratório de informática. As escolas como um todo precisam repensar esses espaços, para espaços mais abertos, onde lazer e estudo estejam mais integrados. O que impressiona nas escolas são desenhos arquitetônicos e pedagógicos mais avançados, e os espaços sejam mais amplos e agradáveis, para o uso adequado das TICs. No virtual, não há limite de espaço geográfico, há um compartilhamento. de tudo, dificultando a distinção do que é público e privado, o que é próprio e comum, o que é subjetivo e objetivo, o que é lugar e não lugares (LEVY, 2002).



De acordo com os participantes, a maioria dos docentes usam alguns recursos tecnológicos nas práticas de ensino. O ponto negativo apresentado pelos os professores foi inexistência de formação específica para o uso dessas ferramentas para esta finalidade, poucos possuem acesso a computadores na escola, e que preparam suas aulas em casa ou na sala dos professores. Assim, ao serem colocados diante de computadores e de outras TICs, não sentem-se inseguros, têm receio e preferem pedir ajuda de outro docente que saiba manipular, quando o seu uso seja preciso. Isso acontece, segundo Palfrey (2011), as pessoas que nasceram antes de 1980 (os não nativos digitais), não estão familiarizados com esse ambiente, são os imigrantes digitais, que ainda estão aprendendo tardiamente na vida a usar as novas tecnologias.

É perceptível, a necessidade de investir na formação dos professores para que os mesmos possam aprofundar os conhecimentos significativos, no sentido e na relevância das TICs nos processos de ensinos e aprendizagens. A formação dos professores é considerada um expoente máximo para a incorporação efetiva das TICs no ambiente escolar. Nas palavras de Valente (2010), na formação é imprescindível preparar o professor para construir conhecimento, que identifique as potencialidades e habilidades que cada aluno domina na área de conhecimento que atua e incluir as TICs na sua prática cotidiana.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Programa de Inovação Educação Conectada, que foi objeto de estudo neste artigo, foi desenvolvido, como vimos, considerando os diversos aspectos para a sustentabilidade de uma política pública que atenda às diversidades de um país como o Brasil. Após passarmos por este estudo podemos compreender um pouco mais sobre os elementos indispensáveis para a realização de formações de professores e de gestores em tecnologias educacionais.

Vimos às dimensões fundamentais no desenvolvimento de competências para esses profissionais dentro da temática de tecnologia na educação, compreendemos que para promover o uso de TICs no contexto escolar é preciso refletimos sobre os espaços que podem abrigar práticas participativas e os elementos-chave de uma formação voltada ao desenvolvimento de competências para uso efetivo das TICs na educação.

A partir desses elementos e da oferta de recursos e apoio, cada estado, município ou o Distrito Federal deve estar apto a implantar o próprio Plano Local de Inovação. Do ponto de vista do nosso curso, vimos que compartilhar a construção da visão é construir uma visão de

longo alcance. Para tanto, a dimensão de Formação deve considerar a realidade local, favorecendo a experimentação e as práticas que promovam a inovação em sala de aula.

Foram também objetos de reflexões, as várias facetas e etapas de elaboração de um Plano Local de Inovação, vindo acompanhadas de sugestões de como encaminhar os procedimentos na rede de ensino. Aprofundamos os estudos, desde a elaboração de um diagnóstico capaz de aferir o nível de adoção de tecnologia em cada unidade de ensino ou em cada rede, até os aspectos fundamentais para uma análise do ponto de partida e onde se pretende chegar com a inovação educacional, passando pela a formação dos atores que irão participar da construção do plano local para a implementação adequada das inovações tecnológicas nas escolas, estabelecida com metes e estratégias no Plano Nacional de Educação PNE (BRASIL, 2014).

Para tanto, a principal contribuição da pesquisa foi à reflexão sobre a realidade do trabalho com as TICs, no que se concerne ao uso das novas tecnologias, que será implementada na rede pública municipal de Olho D'água do Borges/RN, por meio do Programa Educação Conectada. A partir do exposto, solicitamos dos órgãos responsáveis MEC/FNDE, uma melhor infraestrutura, para implantação do programa na realidade investigada.

Espera-se também, que reiteram outras pesquisas, que aprofundem o tema e oportunizem um maior conhecimento sobre o uso das TICs no universo da Educação escolar e que proporcionem inovações, contribuindo e ampliando as possibilidades de processos de ensino e aprendizagens de qualidade para as escolas públicas no âmbito do nosso município.

## REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **Novas Tecnologias, Novas pedagogias? A evolução das Práticas pedagógicas**. Revista EDUCAR transforma, n. ano 4, edição 4, editora ática, mar. 2018.

ASSUMPCÃO, Cristina Matos. **Novas Tecnologias, Novas pedagogias? A evolução das Práticas pedagógicas**. Revista EDUCAR transforma, n. ano 4, edição 4, editora ática, mar. 2018

BARRIGA, Frida Diaz. **TIC e competências docentes do século XXI**. Madrid/São Paulo, 2007.

BRASIL. Educação Conectada. **Programa de Formação dos Articuladores Municipais**. <http://www.labtime.ufg.br/conectada/#!/curso/732/acessao> em 11/07/2018.

\_\_\_\_\_. As tecnologias e a verdadeira inovação. **Pátio - Ensino Fundamental**, Porto Alegre, RS, v. 14, n. 56, p. 06-09. 2010. Disponível em: < <http://goo.gl/HGQXLa>>. Acesso em: 17/07/2018 ISSN 2179-0248.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017**, que dispõe sobre a instituição do Programa Educação Conectada. Brasília: MEC/SEB, 2017

\_\_\_\_\_. **Lei de Nº 13005 de 25 de junho de 2014**, que dispõe do Plano Nacional de Educação. Brasília, Senado Federal, 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. Programa de Formação continuada Mídias na Educação. **Integração de Mídias na Educação** (Módulo introdutório), Brasília: MEC, 2009. Disponível em: < <http://goo.gl/QUZnzt>>. Acesso em 15/07/2018

CARNEIRO Roberto. **As TIC e os novos paradigmas educativos: a transformação da escola em uma sociedade que se transforma**. in: Roberto Carneiro, Juan Carlos Toscano y Tamara Díaz, OEI – Fundación Santillana, Espanha, 2009.

FAGUNDES, Léa da Cruz. **As condições da inovação para a incorporação de TIC à educação** in: Roberto Carneiro, Juan Carlos Toscano y Tamara Díaz, OEI – Fundación Santillana, Espanha, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LÉVY, P. **O que é virtual**. Rio de Janeiro: Editora 34, 2002.

MORAN, José. **Mudando a Educação com Metodologias Ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II|Carlos Alberto de Souza e Ofélia Elisa Torres Morales (orgs.) PG: Foca FotoPROEX/UEPG,2015.Disponivel[http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf) Acesso em 1/07/2018

PALFREY, Jonh. **Nascidos na Era Digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais**. Tradução Magda França Lopes. Porto Alegre: Grupo A,2011.

PRETTO, Nelson de Luca. **Escritos sobre educação, comunicação e cultura**. Campinas: Papyrus, 2008.

VALENTE, José Armando.. **Informática na educação: conformar ou transformar a escola**. PERSPECTIVA. Florianópolis, UFSC/CED, NUP, n. 24 p. 41 – 49, mar. 1996