



XII Colóquio Internacional

"Educação e Contemporaneidade"



20 a 22 de Setembro de 2018 São Cristóvão/SE/Brasil

ISSN: 1982-3657 | PREFIXO DOI 10.29380

Recebido em: 05/08/2018

Aprovado em: 05/08/2018

Editor Respo.: Veleida Anahi - Bernard Charlort

Método de Avaliação: Double Blind Review

Doi: <http://dx.doi.org/10.29380/2018.12.14.20>

O TRABALHO DOCENTE E AS POSSIBILIDADES DE CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTOS
MEDIADAS PELAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC); TEACHING WORK AND
THE POSSIBILITIES OF BUILDING KNOWLEDGE MEDIATED BY INFORMATION AND
COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICT); LA

EIXO: 14. TECNOLOGIA, MÍDIAS E EDUCAÇÃO

NEIANI LUZIA PEREIRA DUARTE DO ROSA RIO

RESUMO

Este trabalho tece reflexões acerca do tema: **O Trabalho docente e as possibilidades de construção de conhecimentos mediadas pelas Tecnologias da informação e Comunicação (TIC)**, objetivando investigar o trabalho docente e as possibilidades de construção de conhecimentos mediadas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), no contexto escolar. Embasados nos seguintes teóricos Gadotti (2000), Moran (2009), Kenski (2010), dentre outros. O foco da pesquisa foi um estudo bibliográfico e exploratório, a técnica utilizada foi estudo de caso com um grupo de 12 docentes da Escola Municipal Padre Jose de Souza e Oliveira em Valença-BA, uma vez que, através da internet as TIC agregam diversas informações e permeiam o contexto social e escolar dos sujeitos atualmente.

Palavras chave: Trabalho docente. TIC. Construção de conhecimentos.

ABSTRACT

This work has reflections on the theme: Teaching work and the possibilities of building knowledge mediated by Information and Communication Technologies (ICT), aiming to investigate the teaching work and the possibilities of building knowledge mediated by Information and Communication Technologies (ICT), in the school context. Based on the following theorists Gadotti (2000), Moran (2009), Kenski (2010), among others. The focus of the research was a bibliographic and exploratory study, the technique used was a case study with a group of 12 teachers from the Municipal School Padre Jose de Souza and Oliveira in Valença-BA, since, through the internet, ICTs aggregate various information and permeate the social and school context of the subjects today.

Key words: Teaching work. ICT. Construction of knowledge.

RESUMEN

Este trabajo teje reflexiones sobre el tema: la enseñanza, el trabajo y las posibilidades de construir conocimiento mediaron por tecnologías de la información y la comunicación (TIC), para investigar el trabajo de enseñanza y las posibilidades de construcción conocimiento mediado por las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), en el contexto escolar. Basado en los teóricos siguientes Gadotti (2000), Moran (2009), Kenski (2010), entre otros. El foco de la investigación fue un estudio bibliográfico y exploratoria, la técnica utilizada fue un caso de estudio con un grupo de 12 profesores de la Escuela Municipal Padre Jose de Souza Oliveira en sangli, una vez a través de internet las TIC agregan información y permear el contexto social y escolar del tema estos días.

Palabras clave: trabajo de enseñanza. TIC. Construcción del conocimiento.

INTRODUÇÃO

A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores. A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe. Jean Piaget

Este artigo tem por tema: O trabalho docente e as possibilidades de construção de conhecimentos mediados pelas tecnologias de informação e comunicação (TIC), desenvolvido por graduanda do VIII Semestre do curso de Licenciatura em Pedagogia como requisito final de conclusão do percurso de graduação. O presente constructo surge como produto de investigação por vivenciar na caminhada acadêmica de momentos onde foi possível discutir a respeito da temática apresentada, a saber: formação inicial, debates, mesas-redondas em sala de aula, apresentações de eventos, fóruns,

seminários, projetos, atuando como ouvinte e em algumas vezes participando e contribuindo com os apontamentos ali apresentados, o que foi imprescindível para perceber o quanto alguns professores ainda negligenciam o uso das TIC em seu cotidiano escolar, mesmo num efervescente mundo tecnológico, aos quais crianças, jovens e adultos encontram-se inseridos.

Neste viés, é que se justifica investigar as possibilidades do trabalho docente, na perspectiva da construção de conhecimentos no ambiente escolar mediados pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), no intuito de compreender os princípios que são adotados para a construção de conhecimentos dos educadores e educandos na perspectiva pedagógica, a fim de que as conclusões aqui elencadas sirvam de elementos norteadores para a prática escolar dos atuais ou futuros profissionais da educação.

Para que os argumentos descritos acima fossem esclarecidos, realizou-se um estudo investigativo, espelhando-se numa realidade concreta da Escola Municipal Padre José de Souza e Oliveira, localizada na cidade de Valença-Ba, situada na Rua Álvaro Maciel, nº 344, Bairro São Félix, Valença/BA. O corpo docente é composto por 31 professores (as) e a instituição atende um público de 698 alunos, nas modalidades do Fundamental I, II e Educação de Jovens e Adultos (EJA). Na tentativa de entender o contexto do trabalho docente no que se refere às tecnologias como recurso pedagógico, é que se justifica o uso da pesquisa na escola citada.

A pesquisa foi efetuada com professores (as) de áreas de conhecimentos variados (português, matemática, física, geografia, educação física, história) do ensino fundamental I (5º ao 9º ano), com o uso de depoimentos-piloto, como mais um instrumento metodológico desta, totalizando uma amostra com a participação de 12 educadores (as). Assim, o ponto de partida será com base no seguinte questionamento: Quais as possibilidades de construção de conhecimentos mediadas pelas TIC na escola? Essa questão enuncia o problema desta pesquisa, considerando todas as questões políticas e sociais que envolvem o âmbito escolar e seus partícipes.

Todas as análises estarão pautadas em investigar o trabalho docente e as possibilidades de da construção de conhecimentos mediadas pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), no contexto escolar. E os objetivos específicos centram-se em: Discutir o trabalho docente na contemporaneidade a partir da perspectiva do desenvolvimento das Tecnologias de informação e Comunicação (TIC); Compreender o uso das TIC e o seu potencial de produção de conhecimentos na escola; Identificar a inserção/uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no desenvolvimento das práticas pedagógicas dos professores da Escola Municipal Padre Jose de Souza e Oliveira na Cidade de Valença – BA.

A fim de atingir os objetivos propostos, realizou-se uma pesquisa exploratória que segundo Gil (2008, p. 42) “proporciona maior familiaridade com o problema” que gira entorno do trabalho docente e a inserção das TIC na construção de conhecimento. Foi realizada, também, uma pesquisa teórico-empírica que, segundo e Gil (2010, p. 24) consistem “[...] em materiais já publicados, compostos especialmente por livros, revistas, artigos científicos, tese e por informações especializadas em sites.”, monografias e dissertações. À vista disso, esta pesquisa transcorreram mediada e fundamentada nas análises e discussões dos seguintes teóricos: Brasil (2006), Gadotti (2000), Kenski (2010), Libâneo (2007), Moran (2009), Nôvoa (1992, 2009), Pretto (1999), Tardif (2002, 2010) dentre outros, a fim de abranger o embasamento teórico do objeto em investigação.

Para este fim, utilizou-se a técnica de estudo de caso, que se constituiu em uma pesquisa aplicada, que segundo Gil (2010, p.27) “[...] é voltada à aquisição de conhecimentos com vistas à aplicação numa situação específica.”. Esta favoreceu a captação de dados, através de questionário semi-estruturado com perguntas abertas e fechadas, a fim de obter elementos mais aprofundados acerca do objeto em pesquisa.

Já os dados foram tratados a partir de uma análise de conteúdos, uma vez que é uma técnica que

propõe uma interpretação da realidade estudada, a partir de valores, crenças que são comunicados, além de que “[...] fornece meios precisos para descrever o conteúdo de qualquer tipo de comunicação: jornais, programas de rádio, filmes, conversações diárias, associações livres, verbalizadas, etc.[...].” (JANIS, 1982 [1949], p. 53) e ainda segundo Franco (2008, p. 13) “[...] o ponto de partida da análise de conteúdo é a mensagem, seja ela verbal (oral ou escrita), gestual, silenciosa, figurativa, documental ou diretamente provocada [...]” em que foi possível estabelecer “um conjunto de categorias” (JANIS 1982 [1949], p. 53) tais como: compreensão teórica, usabilidade social e pedagógica e potencialidade prática das TIC, contaram ainda com a construção de gráficos, tabelas.

Assim sendo, a construção deste artigo dar-se-á da seguinte forma:

A seção I visa discutir sobre o trabalho docente na contemporaneidade e as perspectivas de produção de conhecimentos na escola.

Na seção II contemplará a seguinte proposição: As tecnologias da informação e comunicação: ferramenta potencial para a produção de conhecimentos.

Já na seção III, será versada a discussão em torno da compreensão dos docentes da Escola Municipal Padre Jose de Souza e Oliveira sobre a utilização das TIC no contexto escolar.

1. O TRABALHO DOCENTE NA CONTEMPORANEIDADE E AS PERSPECTIVAS DE PRODUÇÃO DE CONHECIMENTOS NA ESCOLA

Por volta dos anos 90 precisamente, o cenário educacional passa a vivenciar mudanças significativas nas formas ensinar e aprender. Diversas políticas públicas (inserção das tecnologias) são criadas no afã de separar o hiato que distancia a prática da teoria nos espaços onde se produz o conhecimento.

Atualmente, existem formas distintas de se conceber existência humana em sociedade, homens e mulheres encontram-se em processos de mudanças constantes, uma vez que, tudo aquilo que outrora causava concretude, hoje, segundo afirma Morin (2003, p. 86) o homem depara-se com “[...] um oceano de incertezas, entre arquipélagos de certeza [...]” e hesitações, pois os valores e as maneiras como se adquiria conhecimentos antigamente, não são os mesmos da geração contemporânea.

1. Trabalho docente: Relações pedagógicas na produção de conhecimentos

Inicialmente, a compreensão acerca do que venha a ser o trabalho docente, é de suma importância, pois é a partir da prática que o educador constrói a sua didática embasada na experiência no espaço escolar. Assim, o autor Libâneo (1994, p.2) afirma que,

O trabalho docente é parte integrante do processo educativo mais global pelo qual os membros da sociedade são preparados para a participação na vida social. A educação – ou seja, a prática educativa – é um fenômeno social e universal, sendo uma atividade humana necessária à existência e funcionamento de todas as sociedades. Cada sociedade pode cuidar da formação dos indivíduos, auxiliar no desenvolvimento de capacidades físicas e espirituais, prepará-los para a participação ativa transformadora nas várias instâncias da vida social. Não há sociedade sem prática educativa nem prática educativa sem sociedade.

Essa compreensão possibilita ao educador refletir acerca da sua práxis e observar as peculiaridades

que cada docente desenvolve no exercício de sua ação pedagógica, em que esta favoreça o processo do ensino e da aprendizagem dos sujeitos (ARRUDA, 2009). Considerar-se ainda que, a didática e suas ramificações estão entrelaçadas a Pedagogia, por ser uma ciência que estuda os modos e os fundamentos de se realizar os interesses da educação. Libâneo (1990, p. 26) acrescenta que “[...] a didática trata da teoria geral do ensino [...].” É ela ainda quem instrumentaliza a formação docente, por contemplar as metodologias adequadas e uma aproximação entre a teoria e prática.

Pimenta et al (2013, p.146), em contribuição a abordagem de Libâneo, diz que:

A didática, como área da pedagogia, estuda o fenômeno *ensino*. As recentes modificações nos sistemas escolares e, especialmente, na área de formação de professores configuram uma “explosão didática”. Sua ressignificação aponta para um balanço do ensino como prática social, das pesquisas e das transformações que têm provocado na prática social de ensinar.

Assim o trabalho docente está intimamente arraigado didaticamente por relações pedagógicas. Desta forma, comprehende-se o termo relação (*relatione*) palavra de origem latina, que significa “[...] vinculação, ligação, referência [...].” (FERREIRA, 1999, p.1735), seguindo vem à palavra pedagógica (*pädagogikós*) origem grega, e é adjetivo da pedagogia, a qual trata acerca da “[...] teoria da ciência, da educação e do ensino; [...] profissão ou prática de ensinar [...].” (p.1523) assim, a junção das duas palavras conota-se a integração entre o teoria/prática, ensinar e o aprender, humanização, técnica e as esferas sociais e política.

Ao inferir sobre a teoria/prática, observa-se a dependência entre ambos, uma vez que é na teoria que o educador consegue encontrar soluções para obstáculos que se revelam dentro da sala de aula. Pois o autor Masetto (1994, p. 13) salienta que “[...] as teorias educacionais se desenvolvem em confronto com a prática pedagógica [...].” Analisando a relação entre ensino e a aprendizagem, cabe aqui compreender num primeiro momento o ensino, pois este não será discutido com base na transmissão de conteúdos, em que o professor assume uma postura de autoritária e irrefutável, mas sim sobre a ótica de ensinar, no qual o educador conduz, facilita, guia, suscita habilidades, etc.

Concomitantemente ocorre com a aprendizagem, seu foco é o alunado, para tanto perspectiva o docente adaptar-se a contextos variados, avaliar as metodologias em sala de aula, desenvolve ações recíprocas (em que aluno e professores aprendem). Já no que se refere à humanização, envolve relacionamentos interpessoais entre os agentes envolvidos no âmbito escolar, pois “[...] todas as ações humanas são fundadas no emocional, incluindo as bases do sistema racional [...].” (MORAES, 2008, p. 135), emergem ainda da relação humana valores, ética, interesses, dentre outros.

Por fim, as relações que se estabelecem entre a técnica e as abordagens sociais e políticas, se encontram pautadas na aquisição da aprendizagem e são vistas, a partir da figura do professor, que vão desde a sua didática, seleção de conteúdos, arrumação do espaço da sala de aula, a forma como conduz os assuntos em suas exposições e questionamentos que dirige aos alunados, a maneira como avalia o discente e a si próprio (a), desde o processo ate a obtenção ou não dos resultados. Gadotti (2000, p. 9) contribui ao salientar que,

[...] o educador é um mediador do conhecimento, diante do aluno que é o sujeito da sua própria formação. Ele precisa construir conhecimento a partir do que faz e, para isso, também precisa ser curioso, buscar sentido para o que faz e apontar novos sentidos para o que fazer dos seus alunos.

Assim sendo, estas relações podem estar ancoradas nos princípios da mediação, interação (diálogo), coletividade (trabalho grupal), resultando em ligações (vínculos) que são construídas entre aluno-professor, professor-aluno, aluno-aluno, a fim de favorecer a produção de conhecimentos,

dentro e fora do ambiente escolástico.

1.2 Perspectivas contemporâneas para produção de conhecimentos escolares

Desde os primórdios os homens são produtores de conhecimentos e formas de se comunicar, sejam estes, por meio da arte em pintura, música, dentre outros, sempre arraigada de criatividade, espontaneidade e prazer. Nesse sentido, é importante frisar que a escola é a unidade executora da educação, responsável direta em articular o saber secular e o epistemológico[1]. Sobre isto, Aquino (2002, p. 38) destaca que “[...] a escola não é lugar de veiculação de informação. É o lugar da desconstrução delas, para que seja possível interpretar o que acontece ao nosso redor, antes dele e para além dele [...]” perspectivando uma educação pautada na construção de conhecimentos de forma crítica a partir dos elementos presentes na contemporaneidade.

Corroborando com o texto acima, Gadotti (2000), ao abordar acerca das perspectivas atuais da educação[2], suscita uma reflexão crítica da ação docente para com as mudanças presentes na sociedade, as quais têm provocado, entre a escola, professor e educando, relações complexas e tensas, no contexto escolar ao referir-se às exigências das maneiras de conceber e apropriar-se do saber na atualidade.

Deste modo, as perspectivas atuais na construção de conhecimentos no cotidiano escolástico baseiam-se em um fazer docente com enfoque no diálogo, contextualizado, crítico-reflexivo, colaborativo e inovador, em que não cabe mais apenas transmitir os conteúdos, mas sim apropriar-se de instrumentos e métodos advindos da difusão mundial das TIC, pois estes podem facilitar o trabalho docente, a fim de aproximar ainda mais os conteúdos e os saberes que se pretende construir intencionalmente com o (a) aprendente. O autor Saviani (2008, p. 13) destaca que,

[...] o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens. Assim, o objeto da educação diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo.

Neste pensar, o conhecimento é construído por meio das interações com o ambiente social e cultural dos sujeitos e na troca de experiências em coletividade. Ademais Piaget (2000, p.15) afirma que o “Conhecer não consiste, com efeito, em copiar o real, mas agir sobre ele e transformá-lo (na aparência ou na realidade), de maneira a compreendê-lo em função dos sistemas de transformação aos quais estão ligadas estas ações [...]” gerando significados a aprendizagem. Aflora ainda na atualidade perspectivas interdisciplinares na educação contemporânea, no tocante a produzir conhecimentos eficazes e significativos.

A interdisciplinaridade é uma conversa com várias áreas dos conhecimentos e se efetivam por meio da criação de projetos nas instituições escolares em que todas as disciplinas abordam a mesma temática resultando em saberes múltiplos, uma vez que, “O conceito de interdisciplinaridade fica mais claro quando se considera o fato trivial de que todo conhecimento mantém um diálogo permanente com outros conhecimentos, [...].” (BRASIL, 2000, p.75). A vista disso, a sociedade da era globalizada vem apresentando aportes tecnológicos que podem possibilitar a construção de um pensamento crítico, tornado-se sujeitos autônomos, atores e participantes do processo da aprendizagem.

2 AS TIC: Discutindo seus potenciais para a produção de conhecimentos.

Assim sendo, a escola é uma instituição concebida como um espaço de formação dos estudantes, quanto dos profissionais envolvidos com a educação, uma vez que “[...] a qual deve estar preparada e disposta para modificar seu âmbito de aprendizagem [...]”, pois os discentes que estão entrando nos espaços escolares, nos dias atuais, têm uma “[...] concepção de mundo mais abrangente e holística [...].” (PINTO, 2004, p.14), os quais são caracterizados como uma geração digital. Essa geração é definida, por crianças, jovem e adulta, conectada em rede estabelecendo relações sociais online.

1.

Com a expansão mundial e rápida da internet, dos anos 90 até a era atual através dos computadores, em concordância com Castells (2004, p. 237) é correto afirmar que “[...] a internet é um novo meio de comunicação e todas as áreas da atividade humana estão a ser modificadas pela penetrabilidade de seu uso [...] assim abrindo, o caminho para a avaliação de seus impactos sociais [...].”, áreas como as econômicas, políticas, sociais e educacionais. A internet vem alavancar o desenvolvimento das novas TIC, dando mobilidade às formas variadas de comunicação e acesso a informação mediada pelas redes eletrônicas, que vão além do tempo e do espaço ao qual cada sujeito está inserido.

As informações disponíveis advindas da evolução da web permitem por meio da internet o acesso a conteúdos diversos, na qual é possível por intermédio de instrumentos tecnológicos digitais como é o caso das *smartphones*, *tablets*, computadores sem fio, dentre outros, com o intuito de alcançar um número significativo de usuários participando ativamente das plataformas. Este configurou um dos objetivos centrais da Web 2.0. A qual, segundo Ferreira e Bastos (2006 apud VANDRESEN, 2011, p. 12659) a Web é,

[...] uma plataforma que comunica e partilha conteúdos e serviços, potenciando uma verdadeira arquitectura participada, onde os conteúdos, postados por cada um de nós, encontram seu espaço na rede e obtêm a divulgação adequada. Representa um novo paradigma onde a colaboração ganha força suficiente para concorrer com os meios tradicionais de geração de conteúdo. [...] refere-se a uma suposta segunda geração de serviços da internet.

Com isso, a geração digital convive nas redes com culturas múltiplas, partilhando de valores, formas de pensar, deslocando-se de um ponto a outro, em questão de segundos, o que provém da modalidade midiática conhecida como a cibercultura. Resultando em novos conceitos socioculturais, pois, de acordo com Lemos (2008, p. 27) a cibercultura “[...] mergulha os seres e as coisas no mesmo banho de comunicação interativa [...].” E assim, adquirem novas formas de se relacionarem interagindo nas plataformas online, instituindo mais um avanço social em que, os elementos socioculturais são miscigenados e gerando significados.

Neste pensar, os documentos oficiais da educação, como é o caso dos PCNs, compreendem para além da interdisciplinaridade, vislumbram a transversalidade da proposta curricular, no tocante ao uso das TIC, apoando pedagogicamente a prática docente em “[...] que as tecnologias de informação e comunicação perpassem transversalmente a proposta curricular, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio, imprimindo direção aos projetos político-pedagógicos [...].” (BRASIL, 2010, p. 6), desenvolvendo nos estudantes, desde cedo, a criticidade e autonomia no processo da aquisição do ensino e da aprendizagem.

Isso, devido à crescente criação de espaços de interações sociais (formas diversas de comunicação, desenvolve afetos, criam e recriam grupos de interesses individuais e coletivos), em que a geração de

crianças e jovens, denominados “nativos digitais” como aborda Palfrey e Gasser (2011, p. 11) e são assim chamados por já nascerem imersos (as) nessas formas diversificadas de interagirem socialmente, por meio de uma rede de relações sociais[3]. Ocorre que o processo de mudança e a efetivação do uso das TIC a favor da aprendizagem significativa só se tornam eficaz se passar pelas mãos dos educadores. Pois segundo kenski (2001, p.105)

As tecnologias digitais permitem aos professores trabalhar na fronteira do conhecimento que pretende ensinar. Mais ainda, possibilitam que eles e seus alunos possam ir além e inovar, gerar informações novas não apenas no conteúdo mas também na forma como são viabilizadas nos espaços das redes. Para isso, além do domínio competente para promover ensino de qualidade, é preciso ter um razoável conhecimento das possibilidades e do uso do computador, das redes e demais suportes mediáticos em variadas e diferenciadas atividades de aprendizagem.

Desta forma no tocante a inovação da prática pedagógica, é elucidada a seguir aspectos positivos e negativos no uso das TIC na prática docente nas contribuições desses autores (BARRETO, 2004; MORAN 2007/2009; PAPERT, 1994; QUERTE, 2004; SANTOS, 2004).[4].

Os aspectos positivos contribuem com as discussões apresentadas nas linhas acima, apresentam características potenciais para a produção de conhecimentos na escola, professores e alunos sentem ludicamente motivados, ao passo que ocorre uma aprendizagem cooperativa, fortalece o trabalho coletivo, além da figura do professor ser percebida como um condutor do processo de ensino e aprendizagem. E por fim, a atenção que o docente pode dar a sua formação continuada, capacitando-se para com o uso das TIC em sala de aula, perspectivando maior apropriação técnica, a fim de favorecer as suas funcionalidades no âmbito escolar.

No tocante aos pontos negativos, as TIC contribuem para que os alunos fiquem dispersos, desvia a atenção do que o professor quer ou pretende comunicar, insegurança quando ao manuseio face aos alunos que cotidianamente mantêm-se conectados, jornada de trabalho exaustiva, razão pela qual não sobra tempo para pensar em capacitar-se para usar as TIC em sala de aula. E por fim a mudança que assusta alguns docentes tanto no que se refere ao domínio exclusivo do conteúdo, quanto uso de metodologias diversificadas.

1. 2 As possibilidades de construção de conhecimentos mediadas pelas TIC

Entre a sociedade e a educação encontram-se uma diversidade de informações que podem ser mediadas pela prática docente no contexto escolar, pois, como destaca Moran (2007, p. 26) ao dizer que “Os processos de conhecimento dependem profundamente do social, do ambiente onde vivemos dos grupos com os quais nos relacionamos.”, e essas informações surgem de todos os lugares e em todos os artefatos tecnológicos presentes na atualidade.

Para que se tenha uma compreensão aprofundada das TIC, é pertinente elencar algumas separadamente e entender as suas funcionalidades. As abordagens em torno das possibilidades de construção de conhecimentos mediados pelas TIC na escola encontram-se ancorados nos seguintes instrumentos: a *Web 2.0*, o computador, dentre outros.

Uma das potencialidades do espaço da *Web* é o compartilhamento da aprendizagem por meio da inteligência coletiva, a qual Lévy (2003, p. 28) define como “[...] uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências [...]” e habilidades de forma a favorecer a coletividade. Uma das

ferramentas que possibilita a inteligência coletiva é o *Google (docs, drive)*, por possuir capacidade de criação (documentos escritos, desenhos, vídeos) e armazenamento de dados na rede.

A rede, compreendida como a internet é um espaço de comunicações, como destaca o autor Milton Santos ao afirmar que,

As redes são virtuais e ao mesmo tempo são reais. Como todo e qualquer objeto técnico, a realidade independente das redes é ser uma promessa. É assim que “a rede preexiste a toda demanda de comunicação e apenas realiza a comunicação solicitada”[5]. Nesse sentido a primeira característica da rede é ser virtual. Ela somente é realmente real, realmente efetiva, historicamente válida, quando utilizada no processo de ação. (SANTOS, 2004, p. 277).

E este projetar a ação, esta intimamente entrelaçada a uma rede de comunicação e a mobilidade a qual a informação alcança os sujeitos, ultrapassando limites socioespaciais, que envolve “[...] um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço [...]” (SANTOS, 2004, p. 29). O exemplo disso é a ferramenta *Google docs*, a qual segundo a autora Machado (2009, p.1) em seus apontamentos contribui ao dizer que,

[...] através do processo colaborativo, torna-se possível a criação dos ambientes de imersão cognitiva e social, a partir dos quais se desenham as redes que ligam pessoas e ideias, formas de dialogar, compreender e aprender oferecendo aos autores a possibilidade de criar, por exemplo, textos, tanto de forma assíncrona, quanto síncrona, vivenciando uma experiência de multiplicidade de saberes.

Outro recurso tecnológico que auxilia a aprendizagem é o computador, por abrigar uma série de instrumentos na internet, que fazem parte do cotidiano de uma porcentagem considerável de sujeitos. Com isso, Valente (1998, p. 12), salienta que “[...] o computador não é mais o instrumento que ensina o aprendiz, mas a ferramenta com a qual o aluno desenvolve uma tarefa por intermédio do computador [...].” Esta compreensão possibilita enxergar o computador como mais uma ponte de acesso ao conhecimento na escola.[6]

Ao interagir nos ambientes virtuais, o indivíduo passa a conviver com uma linguagem digital, na qual se estabelecem a comunicação entre culturas variadas, Vigotsky corrobora, destacando que o ser humano, aprende e constrói gnose em interação com o meio social, daí a mediação ocorre mediante a prática do diálogo, característica fundamental da interação entre sujeitos. Para tanto, as tecnologias são um artefato cultural e podem potencializar a produção do saber, uma vez que, “o acesso às novas tecnologias viabiliza outras interfaces, práticas [...]” (FREIRE, 2009, p. 14). Assim sendo a educação não poderá estar em uma posição de expectadora da atual configuração social.

Entende-se que o processo de mudança em olhar para o potencial pedagógico das TIC refere-se à superação de pré-conceitos, ora por aceitação dos aportes digitais conectados a internet, ora por conjugações alienantes, no qual, algumas crianças e jovens possam a enquadrar-se, demandando assim a criação dos chamados “[...] paradigmas holonômicos [...]”[7] (GADOTTI, 2000).

Esses estereótipos evocam um pensar criticamente em face da subjetividade[8] e totalidade que o sujeito da modernidade apresenta-se, de maneira que as TIC, por configurar a sociedade da informação, um dos pontos de vista é infoinclusivo[9]. Nesse percurso, o docente pode conduzir a formação baseada em adquirir competências diversificadas, aplicáveis ao contexto atual e na reflexão da práxis, buscando sempre a mediação dos conhecimentos cotidianos, pois segundo Martins (1998,

p.66) “[...] não é mais possível ter uma única forma de ensinar tudo a todos, pois as coisas não funcionam homogeneamente e, então, há de se levar em consideração as diferenças [...].”, sendo esta mais uma possibilidade de construção de conhecimentos significativos na escola, o que favorece tanto ao educando quanto o educador.

3 AS POSSIBILIDADES DE CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTOS NA ESCOLA MUNICIPAL PADRE JOSÉ DE SOUZA E OLIVEIRA MEDIADAS PELAS TIC: interpretação e análise de dados.

Ao interpretar os dados coletados pelos professores, todas as perguntas foram elaboradas com base nos apontamentos de Litwin, (1997, p. 33), em perceber quais são os benefícios da educação no tocante ao uso das TIC em sala de aula. Em que as suas possibilidades centram-se em,

Encontrar, na tarefa docente cotidiana, um sentido para a tecnologia, um para quê. Este “para quê” tem conexão com o verbo *tictein*, com a idéia de criação, de dar à luz, de produzir. Como docentes buscamos que os alunos construam os conhecimentos nas diferentes disciplinas, conceitualizem, participem nos processos de negociação e de recriação de significados de nossa cultura, entendam os modos de pensar e de pesquisar das diferentes disciplinas, participem de forma ativa e crítica na reelaboração pessoal e grupal da cultura, opinem com fundamentações que rompam com o senso comum, debatam com seus companheiros argumentando e contra-argumentando, elaborem produções de índole diversa: um conto, uma enquete, um mapa conceitual, um resumo, um quadro estatístico, um programa de rádio, um jornal escolar, um vídeo, um software, uma exposição fotográfica, etc.[...].

Desta forma, a recepção das respostas dadas pelos entrevistados, fomentou a elaboração de proposições que serão aqui apresentadas em categorias: discutindo o trabalho docente na compreensão dos docentes; as TIC enquanto ferramentas pedagógicas na visão dos educadores e as possibilidades de construção de conhecimentos no uso das TIC. Para denominar os docentes partícipes da pesquisa usaram-se apenas as iniciais dos nomes de cada educador, no intuito de resguardar e não expor tanto a opinião quanto a atuação dos profissionais.

3.1 Discutindo trabalho docente na compreensão dos docentes

Ao serem questionados acerca da compreensão que os docentes possuem acerca do trabalho docente, verifica-se que, dos 12 (doze) participantes da pesquisa, 07 (sete) demonstram uma compreensão sobre o trabalho de um educador, com base nas seguintes características: mediador do conhecimento, facilitador, agente de responsabilidade social, ator dinâmico, transformador, promotor da interação, dentre outras, as quais se expressam nas falas: “O trabalho docente é um ofício digno, transformador com grande responsabilidade social [...]” (professora A., 2018)

A atuação do professor deve ser pautada na função de mediador do conhecimento, levando os alunos a aprender os saberes escolares em interação com o outro. Dessa maneira, estaremos contribuindo para o desenvolvimento do senso crítico do educando, possibilitando a eles a participação ativa como sujeito em meio à sociedade. (professora K., 2018)

Apesar de observar que existem docentes que caminham em direção a construir uma identidade

pautada no fazer pedagógico atual e dinâmico, percebe-se que alguns dos entrevistados ainda permanecem arraigados a educação que apenas objetiva depositar conteúdos e os alunos são vistos como meros receptores. Conforme destaca a resposta da professora E. (2018) quando diz que comprehende o trabalho docente como uma forma de “transmitir conhecimentos”. Na sequência, outro professor anônimo (2018) declara que “O professor é o único responsável no processo de ensino-aprendizagem.”.

Com isso, vale refletir, quais os encaminhamentos que alguns profissionais docentes ainda dão a prática pedagógica uma vez que, numa sociedade em que as mudanças nas formas de aprender e ensinar se (re) configuraram, Paulo Freire (1996, p. 25) destaca que “É neste sentido que ensinar não é transferir conhecimentos, conteúdos, nem formar é ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado.”. No entanto, outra entrevistada em uma das respostas demonstra incompreensão a respeito do questionamento dado como mostra essa fala a seguir:

Falar sobre trabalho docente não é uma tarefa fácil, pois são poucos os autores que se aventuram na reflexão sobre a essência da docência, pois o professor tem que ousar, mudar, transformar a si mesmo, virar sobre se, virar-se pelo avesso alterando sua prática. A docência é transitória, contingente e fugaz, a docência em si não tem regras. (professora MG., 2018)

Estas tensões causam um processo de vitimização, arraigado, como cita Garcia, Hypólito e Vieira (2005, p. 54) “[...] numa série de representações que os docentes fazem de si mesmos e de suas funções, [...] acerca dessa profissão — certamente marcado pela gênese e desenvolvimento histórico da função docente [...]” com isso, percebe-se a necessidade de pensar numa formação continua que atenda as demandas atuais da educação, pois, o “[...] histórico de má formação em nosso país, não necessita de investimentos que passem de manuais para direcionar seu trabalho [...].” (ARCE, 2001, p. 270), por não preparar o sujeito para as necessidades reais dos educandos.

3.2 As TIC enquanto recurso pedagógico a partir da visão dos entrevistados

As TIC estão desenhando ambientes e concepções socioculturais, como incremento e utilidade da vida humana, motivados pela acessibilidade digital. É uma realidade que se apresenta também nas esferas educacionais, devido à propinquidade cognitiva, a diversidade de informação que estão acessíveis aos usuários e as possibilidades de criação. Moran (2012, p.13) ressalta que

[...] a educação fundamental é feita pela vida, pela reelaboração mental-emocional das experiências pessoais, pela forma de viver, pelas atitudes básicas da vida e de nós mesmos'. Assim, o uso das TIC na escola auxilia na promoção social da cultura, das normas e tradições do grupo, ao mesmo tempo, é desenvolvido um processo pessoal que envolve estilo, aptidão, motivação. A exploração das imagens, sons e movimentos simultâneos ensejam aos alunos e professores oportunidades de interação e produção de saberes.

A tabela de número 1 anuncia discussões acerca do uso das TIC na prática dos docentes sujeitos da pesquisa. Para melhor entendimento dos resultados obtidos através da aplicação do questionário, apresenta-se a seguir a tabulação dos dados. Todos esses questionamentos apresentam-se pautada na prática docente no cotidiano escolar da contemporaneidade.

TABELA 1 – O USO DAS TIC NA PRÁTICA DOCENTE.

QUESTIONAMENTOS	RESPOSTAS		
	SIM	NÃO	RARAMENTE
USABILIDADE DAS TIC NO COTIDIANO.	12	0	0
USAR EM SALA DE AULA AS TIC COMO INSTRUMENTOS DE CONSTRUÇÃO DE CONHECIMENTOS.	7	2	3
PARTICIPA OU JÁ PARTICIPOU DE CAPACITAÇÃO VOLTADA PARA AS TIC NA SALA DE AULA.	SIM 11	NÃO 0	TALVEZ 1
AS TIC E SUAS INFLUENCIAS COMPORTAMENTAIS NA ESCOLA	POSITIVA 11		NEGATIVA 1

IMAGEM: Tabela 1- O uso das TIC na prática docente.

FONTE: Pesquisa de Campo 2018.

As respostas expostas na tabela denotam uma estatística satisfatória, em que 100% dos professores pesquisados, usam as TIC em seu cotidiano. Porém, apesar da familiaridade aparente com as TIC no dia a dia, 50% dos entrevistados ainda não as vêem como ferramenta pedagógica e que podem contribuir com a construção de conhecimentos na escola. Um quantitativo de 20% responderem a opção “Não” e 30% optaram pela opção “Muito raramente” no que se refere à usabilidade em sala de aula. Esta estatística, apenas é o reflexo das respostas empregadas ao trabalho docente nas linhas anteriores por professores que ainda não construíram a sua identidade enquanto profissional.

Sobre este prisma, a complexidade das relações entre a didática do professor (a) e as possibilidades de uso das TIC na educação, ocorrem de forma conflituosa, devido, dentre outros motivos, aos demonstrados a partir das respostas dos questionários. Ao referir-se à falta de formação (inicial ou continuada) para o uso efetivo das TIC no ambiente escolar, em que 90% (11) dos entrevistados afirmam que “não” participam ou já participou de curso de formação nesta área.

Já o segundo conflito é percebido na fala de 10% (1) que declara ter participado “Em um rápido curso de extensão ainda na universidade e em uma especialização.” (professora M., 2018) e a mesma faz uma ressalva “Uso computador conectado a internet, pen drive, caixa de som, bem como celulares. Porém, nem todas as instituições que trabalho e por onde passamos possibilita o acesso.”. Traduz-se, portanto duas compreensões: inicialmente podem esta direcionada á falta de interesse entre esses docentes de inserir-se nas exigências atuais de inovação das práticas pedagógicas (buscando por formação na área das TIC, online ou presencial) ou esse cenário retrata a desvalorização do profissional da educação, no que se refere á remuneração, jornada de trabalho excessiva, cultura, valores, etc.

Vale destacar que, a docência é arraigada de trocas de experiências entre aluno e professor, havendo possibilidades de se criar meios para que as aprendizagens ocorram na sala de diferentes formas, rompendo preconceitos, crenças e abrindo-se a inovação, uma vez que “[...] na sociedade da informação, todos estamos reaprendendo a conhecer, a nos comunicarmos, a ensinar; reaprendendo a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social [...].” Moran (2003, p. 61).

3.3 – As possibilidades de construção de conhecimentos no uso das TIC na atualidade de

acordo com os entrevistados (as)

As colocações a seguir foram pautadas na questão acerca da construção de conhecimentos mediados pelas TIC na sala de aula, com professores (as) de diversas áreas de conhecimento, a fim de perceber mais a fundo essas possibilidades de uso das TIC no contexto escolar. Quando são indagados, dizem que, “Acredito que facilita o aprendizado [...]” (professora M.); ocorre “troca entre aluno e professor” (professora E.); “[...] facilita o desenvolvimento da aprendizagem [...]”; “[...] por meio delas ocorre conhecimento e crescimento intelectual do aluno [...]” (professor anônimo); “[...] há diversificação metodológica [...]” (mestra anônima). Essas respostas apesar de satisfatórias vêm antecedidas sempre de: Acredito que...; É provável...; o uso dessas...; outras se distanciaram do proposto. Algo que chama bastante a atenção, por transparecer um distanciamento para com as TIC no processo de ensino e aprendizagem.

TABELA 2 – AS POSSIBILIDADES A PARTIR DO USO DAS TIC

POSSIBILIDADES DAS TIC	DOS 12 ENTREVISTADOS	PORCENTAGEM
INTERAÇÃO/MOTIVAÇÃO	9	14%
COMPLEXIDADE	2	3%
ALUNO ATIVO/PARTICIPATIVO	11	17%
CRITICIDADE/REFLEXÃO	8	12%
DESENVOLVE INTERESSE	11	17%
INDIVIDUALIDADE	1	1%
CONSTROEM CONHECIMENTOS	10	15%
PARADIGMAS	4	6%
COLETIVIDADE	10	15%
NENHUMA DAS POSSIBILIDADES	0	0%

IMAGEM: Tabela 2 - As possibilidades a partir do uso das TIC.

FONTE: Pesquisa de Campo 2018

Em contra partida, os dados na tabela 2, pressupõem um uso constante e contínuo das diversas possibilidades que as TIC apresentam a prática pedagógica, contudo ocorre uma discrepância entre o real e o ideal, de forma que, os despreparos destes profissionais vêm sendo uma das causas apontadas por alguns dos entrevistados. Como retrata essas colocações, “As ferramentas tecnológicas têm proporcionado um grande ganho dentro do contexto escolar. Entretanto, é a realidade de pouquíssimas escolas.” (mestra A., 2018)

São ferramentas necessárias, mas há um despreparo dos docentes quanto a capacitação e das escolas quanto a esses recursos. Assim as aulas expositivas e com os livros didáticos ficam sem o enriquecimento de conhecimentos que fascinam os jovens. (professor anônimo da disciplina de matemática, 2018)

Cabe as políticas públicas proporcionar, uma formação continuada que conte com a realidade do professor em sala de aula, em particular capacitação que forneçam subsídios para com o uso potencial das TIC na ação pedagógica, pois como afirma Núvoa (1992b, p.17) “[...] não há ensino de qualidade, nem reforma educativa, nem inovação pedagógica, sem adequada formação dos

professores [...]. Recorre-se também, a uma compreensão que perspectiva das TIC e a Educação “[...] significa antes de mais nada falar a linguagem dos alunos, usar os meios de comunicação para criar condições ótimas de ensino e priorizar a comunicação sobre os padrões escolares [...]” Belloni (2012, p. 33), para que, desta maneira, a educação forme cidadão capazes de conseguir dialogar com o mercado de trabalho, transitando em todos os contextos socialmente instituídos de maneira crítica e reflexiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É fato que, ao se tratar da compreensão dos professores em relação ao trabalho docente, percebe-se que este conceito ainda encontra-se distante do que os autores apresentam, havendo uma dicotomia entre conhecimentos teóricos e práticos. Mesmo, percebendo que a maioria dos educadores entrevistados, tem acima de 10 anos de experiência em sala de aula, mantêm-se arraigados nas práticas tradicionais, em que o termo construir conhecimentos se assemelha para estes ainda como o processo de “transmitir conhecimentos”. Nota-se ainda uma familiaridade dos docentes com as TIC em seu cotidiano, porém em sua prática pedagógica, alguns ainda permanecem resistentes, apresentando questões diversas a fim de justificar o não uso.

E assim as possibilidades de construção de conhecimentos na escola mediados pelas TIC são arraigadas de escassez no cotidiano de muitos dos professores entrevistados, pois não demonstram conhecer de fato o potencial de produção de conhecimentos que as TIC apresentam na atualidade.

Apesar de existirem inúmeras pesquisas na área da TIC investigando a prática pedagógica dos docentes, os resultados são sempre similares. Isso ocorre talvez devido à falta de conhecimento do potencial pedagógico que estas apresentam no cotidiano escolar. Um ponto a se destacar, refere-se à formação inicial e continuada dos professores da contemporaneidade, sejam estes presenciais ou à distância, contemplem adquirir capacitações técnicas e funcionais para o uso das TIC, de forma interdisciplinar, a fim de que o professor sinta-se motivados a facilitar a construção de conhecimentos, mediados pelas TIC na prática pedagógica.

Atualmente, o governo federal em parceria com os governos estaduais e municipais tem oferecido cursos de especialização na área das Tecnologias de Informação e Comunicação, perspectivando interligá-las ao fazer docente. Talvez seja necessárias mais políticas de valorização do trabalho do professor (melhores salários, mudança de nível, bônus salarial, dentre outros), como bem destaca uma das professoras entrevistada, que há uma necessidade de valorizar o potencial de uma prática docente bem motivada e por esta ser arraigada de um compromisso social, consegue dialogar com o contexto social, de forma diversa e a partir das vivências do educando. Pois, ao se falar a linguagem que os discentes estão familiarizados, propicia interesse e motivação, fator essencial no processo de construção de conhecimentos.

De fato as possibilidades pedagógicas de construção de conhecimentos mediados pelas TIC são infinitas, tanto nas literaturas, quanto na compreensão de 50% dos docentes entrevistados, porém ocorre uma discrepância entre o que os educadores versam e fazem na prática, surgindo novos questionamentos, tais como: quais os empecilhos (barreiras) enfrentados pelos docentes no que se refere ao uso das TIC em sala de aula Como os cursos de formação de professores têm estruturados o currículo, baseiam-se no ideal ou no real dentre outros.

Na verdade falar sobre a inclusão das TIC no trabalho docente traz muito mais que o conhecimento funcional destes instrumentos, mas sim um conjunto de situações as quais são: mudança de princípios tradicionais arraigados na didática na atualidade, a falta de interesse, até mesmo ao seres solicitados para responderem questões relacionadas às TIC (como também em investir tempo numa formação contínua nesta área), a superação de paradigmas holonômicos (como um padrão da totalidade), pois a sociedade se apresenta de maneira diversa e complexa, o que envolve indagações

gnoseológicos (refletir a realidade) e ontológicos (estruturas da realidade), dentre outros.

Diante disso, esta pesquisa contribuiu para esta futura graduada que perspectiva uma formação crítica/reflexiva em que, teoria e prática conversem na atuação laboral da docência, surgindo assim o projeto de pesquisa com a finalidade de encontrar algumas respostas com base na experiência de docentes que já possuem uma experiência significativa com a docência. No mais, as discussões obtidas neste trabalho servirão de base para pesquisas posteriores, e não serão apresentadas como pontos finais já que estamos em constante ressignificação e é algo que precisa ser discutido constantemente no processo contínuo de reflexão sobre a ação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUINO, J. G. **Do cotidiano Escolar:** ensaios sobre a ética e seus avessos. 2. ed. São Paulo:Summus, 2000. In: _____. **Diálogo com educadores:** o cotidiano escolar interrogado. São Paulo: Moderna, 2002.

ARCE, Alessandra. Compre o kit neoliberal para a educação infantil e ganhe grátis os dez passos para se tornar um professor reflexivo. In: **Educação & Sociedade**, ano XXII, nº 74, Abril/2001.

ARRUDA, Eucídio. Relações entre tecnologias digitais e educação: perspectivas para a compreensão da aprendizagem escolar contemporânea. In: FREITAS, Maria Teresa de Assunção. **Cibercultura e formação de professores**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009, p. 13-40.

BELLONI, M. L. Mídia-Educação: contextos, histórias e interrogações. In: Cultura digital e escola: Pesquisa e Formação de professores /Monica Fantin, Pier Cesare Rivoltella.(orgs.) – Campinas, SP: Papirus, p. 31-56, 2012.

BRASIL. As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, de 13 de julho de 2010. MEC.

Castells, M. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra, 1, 1999. In: _____. A galáxia Internet – reflexões sobre internet, negócios e sociedades. Lisboa:Fundaçao Calouste Gulbenkian, 2004.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo Dicionário da Língua Portuguesa do Séc. XXI. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FERREIRA, S.; BASTOS; R. **Web 2.0 Recursos Tecnológicos e Formação**. 2006. Disponível em: ___. Acesso em: 07 Maio 2018.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. Análise de conteúdo. 3. ed. Brasília: Líder Livro, 2008.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre: Ed. Artes Médicas, 2000.

GIL, A C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008. In: _____. Como elaborar projetos de pesquisas. 4. ed. 11. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

GARCIA, Maria Manuela Alves, HYPOLITO, Álvaro Moreira, VIEIRA, Jarbas Santos.

As identidades docentes como fabricação da docência. In: **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 45-56, jan./abr. 2005

JANIS, I. L. 1982 [1949]. **O problema da validação da análise de conteúdo**. In: LASSWELL, H; KAPLAN, A. **A linguagem da política**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília.

KENSKI, V.M. O papel do Professor na Sociedade Digital. In: CASTRO, A. D. de CARVALHO, A.M.P. de (Org.). Ensinar a Ensinar: Didática para a Escola Fundamental e Média. São Paulo; Ed. Pioneira Thompson Learning, 2001 In: _____. Tecnologias e o ensino presencial e a distância. 9 ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

LEMOS, A. As estruturas antropológicas do ciberespaço. In: **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2008. In: _____. Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2002. In: _____. Cibercultura e mobilidade: a era da conexão, In: LEÃO, Lucia (Org.) "Derivas: cartografias do ciberespaço", São Paulo, Annablume, pp.17-44, 2004.

LEVY, Pierre. Cibercultura. São Paulo. Editora 34, 1999. In: _____. A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003. In: _____. **As Tecnologias da Inteligência**: O futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Editora 34, 1993.

LIBNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1994. (Coleção magistério 2º grau. Série formação do professor). In: _____. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a teoria histórico-cultural da atividade e a contribuição de VasiliDavydov. In: **Revista Brasileira de Educação**. Nº. 27, set/ out/nov/dez, 2004, p. 5-25. In: _____. A escola com que sonhamos é aquela que assegura a todos a formação cultural e científica para a vida pessoal, profissional e cidadã. In: COSTA, Marisa Vorraber. (Org.). **A escola tem futuro** 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007, p. 23-50. In: _____. OLIVEIRA, João Ferreira de. TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003. Coleção Docência em Formação.

LITWIN, E. Tecnologia educacional: Política, História e Proposta. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MACHADO, A.C.T. (2009) Google Docs & Spreadsheets: Autoria colaborativa na web 2.0. Disponível em: <http://revistas.unibh.br/dtec/viewarticle.phpid=12> Acesso 04/06/2018

MARTINS, Pura L. O. As formas e práticas de interação entre professores e alunos. In: VEIGA, Ilma P. A. (org.). Lições de didática. Campinas, SP: Papirus, 2006, p. 75-100.

MORAES, Maria Cândida. **O paradigma educacional emergente**. 12 ed. São Paulo: Papirus. 2006.

MORAN, José Manuel, MASSETTO, Marcos T., BEHRENS Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. Campinas, SP. Papirus, 2012. _____. MASETTO, Marcos Tarciso. & BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 7 ed. Campinas, SP: Papirus, 2003.

Nóvoa, António (1992). Formação de professores e profissão docente. Retrieved from <http://core.ac.uk/download/pdf/12424596.pdf> (de Nóvoa, António (1992). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992). In: _____. Formação de professores. In: Vidas de professores. Nóvoa, António (coord) Portugal: Porto, 13-30, 1992b.

PIAGET, Jean. **Biologia e Conhecimento**. 3º Ed. Rio de Janeiro, Vozes, 2000. In: _____. **Epistemologia genética**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

PIMENTA, SELMA GARRIDO et al. A construção da didática no GT Didática–análise de seus

referenciais. **Revista Brasileira de Educação**, v. 18, n. 52, p. 143-162, 2013. In: _____; ANASTASIOU, Lea das Graças Camargos. 46 Trabalho Docente e Práticas Pedagógicas Inovadoras Docência no ensino superior. São Paulo: Cortez, 2002. v. 1.

PALFREY, John; GASSER, Urs. Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração dos nativos digitais. Porto Alegre:Artmed, 2011.

PRIMO, A. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. E-Compós (Brasília), v. 9, p. 1-21, 2007

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço:** técnica e tempo, razão e emoção. 4^a ed. São Paulo: Edusp, 2004.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. In: _____. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis: Editora Vozes, 2008.

VALENTE, José Armando. **Logo: conceitos, aplicações e projetos.** São Paulo:Ed. McGraw-Hill. 1998.

VIGOTSKY, L. S. Psicologia pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2003.

[1] Epistemologia refere-se à ciência do conhecimento e suas contribuições filosóficas investigam a estrutura, métodos, crença da vida humana.

[2] As contribuições de Moacyr Gadotti fazem parte de uma coletânea intitulada Perspectivas atuais da educação, composta por vários artigos com temas contemporâneos, discutido por vários autores da área da educação, dentre eles encontra-se as contribuições de Gadotti no que se refere às TIC no contexto educacional. Disponível em: . Acesso em, 19 de abril de 2018

[3] De modo que, nasce a partir desse contexto, a “Sociedade em rede” Castelles (2006) em que, ferramentas como *notbook*, *tablet*, celulares, *Google* (pesquisas), *Google Drive* e *pen drive* (armazenar dados), *Wikipedia* (busca e compartilha informações), Redes sociais (*orkut*, *Facebook*, *My Space*, *You Tube*, *twiter*, *Watsap*, e outros), *blogs*, aplicativos de *download*, e tantos outros disponíveis nas redes “[...] potencializam processos de trabalho coletivo, de troca afetiva, de produção e circulação de informações, de construção social de conhecimento apoiada pela informática [...].” (PRIMO, 2007, p. 1), além de fortalecer o funcionamento da interatividade, colaboração, inteligência coletiva e desenvolve técnicas de criação (vídeos, fotos, *blogs*, textos), tendo em vista à participação ativa dos usuários.

[4] Extraído e adaptado do artigo TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS EM SALA DE AULA. Disponível em: TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: ASPECTOS POSITIVOS E...educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2013/7646_6015.pdf. Acessado em 04/06/2018

[5] Esta contribuição o autor retirou dos escritos de Christian Pinaud (1988, p.70).

[6]Segundo Moraes (2006, p. 18) as possibilidades de colaboração e interação também estão presentes nesse instrumento tecnológico, se usado numa perspectiva educacional, enquanto potencial pedagógico na formação do cidadão. “[...] de uma educação voltada para a humanização, a instrumentalização e a transcendência. Uma proposta educacional centrada na pessoa, que comprehenda a importância do pensar crítico e criativo, que seja capaz de integrar as colaborações das inteligências humanas e da inteligência da máquina, no entanto, o homem e/ou a mulher é capaz de transcender e criar [...]”, favorecendo assim a imaginação.

[7]Etimologicamente, *holos*, em grego, significa todo e os novos paradigmas procuram centrar-se na totalidade. In.: GADOTTI, Moacir. (2000). **Perspectivas atuais da educação**. Disponível em: . Acesso em, 19 de abril de 2018

[8]De modo que, este autor ressalta que “É preciso, imaginar a potência das tecnologias digitais e midiáticas a serviço da imaginação coletiva, da produção contínua de subjetividade, da invenção de novas qualidades de ser.” (LEVY, 2007, p.198).

[9] Por torna-se, “[...] um espaço social, cultural, econômico e político de oportunidades iguais de acesso a recursos de informação, e na qual se conseguiu generalizar geográfica e socialmente a infoinclusão – significando que os cidadãos têm acesso às redes de informação e comunicação, e sabem como usar suas ferramentas, independentemente de sua situação econômica [...].” (AFONSO, 2002, p.173).