

PERCEPÇÃO DOCENTE SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO

Domingas Cantanhede dos Santos¹
Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen²

RESUMO

Neste artigo está sendo problematizada a percepção docente sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação – TICS nos processos de ensino e de aprendizagem. Considerando que a atual conjuntura tecnológica e informacional suscita novas práticas e forma de administração do conhecimento, torna-se necessário analisar como os docentes têm sentido estes processos. Trata-se de um estudo qualitativo, exploratório, realizado em um Instituto Federal do Estado do Maranhão. Para participar da proposta, foram convidados seis docentes que lecionam as disciplinas de Português, Filosofia, Programação orientada a objeto, Inglês e Física neste Instituto. Estes, participaram de uma entrevista semiestruturada. Além da entrevista, foi realizada observação sistemática de aulas, sendo as observações registradas em um Diário de Bordo da pesquisadora. Os dados obtidos foram analisados segundo Análise Textual Discursiva. A observação sistemática das aulas, por meio do Diário de Bordo, seguiu Análise Descritiva. Percebeu-se que os professores participantes neste estudo apresentam diferentes concepções sobre o uso das TICs. No entanto, todos salientam a importância do uso para os processos de ensino e de aprendizagem. Para um uso significativo das tecnologias da informação e comunicação nos ambientes escolares, visando melhorias nos processos de ensino e de aprendizagem, destaca-se a importância da formação continuada dos docentes quanto ao uso destas tecnologias.

Palavras-chave: Prática docente. Tecnologias na Educação. Formação docente.

1. Introdução

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) estão presentes no cotidiano das pessoas de diferentes formas, ocupando diferentes espaços sociais, como, por exemplo, terminais bancários, compras e vendas com cartões de crédito, uso dos meios de comunicação, telefone, fax, e-mail, entre outros. Isso se deve à própria conjuntura social, a chamada “aldeia global”. Nesse sentido, a escola também é um espaço que tem buscado se apropriar desses recursos para deles fazer uso em seu ambiente.

¹ Pedagoga. Especialista em Tecnologias em Educação. Mestre em Ensino. Docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão.

² Bióloga. Doutora em Ciências. Professora dos Programas de Pós graduação: Doutorado e Mestrado em Ensino e Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas. Universidade Vale do Taquari - Univates. Lajeado/RS.

Considera-se as TICs como instrumentos importantes porque atuam com finalidades de realizar, produzir, gerir e coordenar os recursos tecnológicos e seus elementos. Seu uso traz mudanças para a sociedade, dentre as quais se destacam o aumento e a rapidez no acesso à informação, a maior conexão entre países e instituições e, conseqüentemente, maior interação entre as pessoas. Ainda, as TICs são recursos que podem ser utilizados nos ambientes escolares porque, em conjunto com outros meios disponíveis, elas podem cooperar com os processos de ensino e de aprendizagem (BRUNO, 2010; LÉVY, 1997; VALENTE, 1999).

Neste contexto, torna-se necessário considerar os sujeitos envolvidos nessa situação e pensar como eles estão sendo conduzidos através dessas novas tecnologias. O processo do ensino tem papel fundamental e precisa ser discutido face às tecnologias e suas relações com a sala de aula. Quando as TICs são incorporadas ao ambiente escolar como um recurso pedagógico buscando ajudar no processo de ensinar e aprender, sem que haja mudanças reais nas práticas cotidianas exercidas pelos docentes, seu uso deixa de colaborar efetivamente para a aprendizagem dos alunos (JONASSEN, 2007).

Partindo dessa preocupação, o presente estudo analisa a percepção de docentes em relação às TICs como estratégia nos processos de ensino e de aprendizagem.

2. Embasamento Teórico

A partir da ampliação dos veículos de informação e comunicação, começou o processo de democratização do acesso ao conhecimento. A internet inaugurou a sociedade da informação, que posteriormente se transformou em sociedade do conhecimento, pois era uma sociedade da informação antes da chegada das redes sociais. Com as redes sociais, são criadas novas relações com o conhecimento, visto que elas não só possibilitam o armazenamento de banco de dados nas novas mídias, como também possuem os recursos da comunicação em tempo real.

Nesse sentido, como afirma Lévy (1994):

O saber da comunidade pensante já não é um saber comum, pois deixou de ser possível que um único ser humano, ou mesmo um grupo, domine todos os conhecimentos, todas as competências; é um saber coletivo por essência, impossível de reunir num único corpo. Todavia, todos os saberes do intelecto coletivo exprimem devires singulares, e estes devires constituem mundos (p. 258-9).

Mediante as informações apresentadas por Lévy (1994) percebemos que com a ampliação da internet, podemos considerar que está havendo uma democratização da

informação e, conseqüentemente, do saber. Todavia, Bernardino (2015, p. 21) faz uma ressalva: “(...) o acesso à informação não significa o acesso ao conhecimento. Portanto, a sociedade da informação se estabelece pelo uso contínuo das tecnologias para adquirir informações, que podem, ou não, ser transformadas em conhecimento”. Para compreender o que vem a ser o conhecimento, nos reportamos a Luckesi (2011, p. 154) que conceitua conhecimento como “(...) a compreensão inteligível da realidade, que o sujeito humano adquire através de sua confrontação com essa mesma realidade”. O autor explica melhor a sua afirmativa “(...) a realidade exterior adquire, no interior do ser humano, uma forma abstrata pensada, que lhe permite saber e dizer o que essa realidade é”.

A conjuntura tecnológica e informacional suscita novas práticas e nova forma de administração do conhecimento, bem como se estabelece uma nova lógica para pensar a aprendizagem que difere das postuladas em tempos anteriores, pois a escola convencionou como padrão que o espaço de aprendizagem é delimitado ao espaço físico de sala da aula. Todavia, com o advento das tecnologias, a relação tempo-espaço-aprendizagem ganhou nova significação, pois estas possibilitaram o rompimento das fronteiras físicas e temporais (ARRUDA, 2009; BRITO; PURIFICAÇÃO, 2011). Dessa forma, a sociedade da informação pode ser considerada como sinônimo de rede. As pessoas podem se conectar a todo momento e acessar as informações em tempo real por aparelho móvel. Essas mudanças causadas pelos meios tecnológicos refletem diretamente nas atividades do cotidiano.

Mercado (2002, p. 12-13) ao analisar a situação da sociedade atual, destaca:

A sociedade atual passa por profundas mudanças caracterizadas por uma profunda valorização da informação. Na chamada Sociedade da Informação, processos de aquisição do conhecimento assumem um papel de destaque e passam a exigir um profissional crítico, criativo, com capacidade de pensar, de aprender a aprender, de trabalhar em grupos e de se conhecer como indivíduo.

Os avanços tecnológicos trouxeram rapidez e diversidade para a socialização da informação, visto que hoje o jornal não é mais a única fonte utilizada para informar, e a academia não é mais o lugar seguro do conhecimento, já que este está em uma grande plataforma, a rede, e não mais só nas bibliotecas (ROSSINI; SANTOS, 2015). Nesse sentido, corroborando o pensamento sobre a facilidade na disponibilização das informações, Brunner (2004, p. 24) afirmou que, diante de tal situação, conseqüentemente, “o problema para a educação na atualidade não é onde encontrar a

informação, mas como oferecer acesso a ela sem exclusões e, ao mesmo tempo, aprender e ensinar a selecioná-la, avaliá-la, interpretá-la, classificá-la e usá-la”. Nesse contexto, o desafio é a passagem de um tipo de conteúdo, que era banco de dados, para uma análise de conteúdo móvel, visto que os conhecimentos estão mudando a todo momento. Assim, é importante ter a capacidade de acessar os dados, pensar sobre eles, interpretá-los e partilhar essas informações, buscando reinventar a relação com o saber.

Segundo Barreto (2009, p. 35), “a aprendizagem em rede amplia as possibilidades de participação e socialização em diversas áreas do conhecimento, trazendo possíveis caminhos para que professores e alunos construam seus conhecimentos de forma mais crítica e criativa”. O novo cenário desenhado pelas tecnologias requer a formação de novos sujeitos para atuarem na sociedade que ora se apresenta. Nesse aspecto, Tedesco (2006, p. 32-33) considera que a instituição escolar é um dos locais que pode ser adequado para a formação desses novos sujeitos, onde

[...] o papel da educação e do conhecimento na formação do cidadão implica incorporar nos processos educativos uma maior orientação para a personalização do processo de aprendizagem, para a construção da capacidade de construir aprendizagens, de construir valores, de construir a própria identidade.

A difusão das tecnologias nas escolas suscitou novos debates na área da educação, e conseqüentemente tem levado os profissionais da educação a rever o papel da escola e do professor por meio de novas estratégias de ensino, visto que os alunos de hoje pertencem a uma geração que nasceu dentro dessa nova lógica de fluxos intensos.

Assim, estudiosos como Oliveira (2012), Bettega (2010) e Nascimento (2009), analisam como ocorreu no Brasil a inserção dessas tecnologias nos processos educativos, bem como avaliam o planejamento das políticas de informática educativa e a sua chegada ao âmbito das salas de aula. Vale lembrar que não adianta ter equipamentos de última geração na escola se os docentes não souberem como utilizá-los. Por essa razão, faz-se necessário que esses profissionais participem de formações continuadas. Considerando o exposto, neste estudo problematiza-se a percepção docente das TICs como estratégia nos processos de ensino e de aprendizagem.

3. Metodologia

Em virtude da forma de abordagem do problema, esta pesquisa tem natureza qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994). A investigação do objeto de estudo ocorreu por meio da pesquisa exploratória (LEOPARDI, 2002). A amostra da pesquisa abrangeu

seis docentes que lecionam em um Instituto Federal no estado do Maranhão. O grupo docente pesquisado é composto por servidores efetivos da instituição, os quais lecionam as disciplinas de Português, Filosofia, Programação orientada a objeto, Inglês e Física. Para preservar as identidades destes docentes, os nomes foram alterados. Assim, foram usados os codinomes P1, P2, P3, e assim por diante.

Nesse sentido, as ações desenvolvidas e que serão apresentadas neste estudo foram: a) entrevista semiestruturada gravada com docentes que trabalham no local investigado e b) observação em sala de aula. Aplicamos primeiramente, um teste piloto com três professores da instituição, os quais deram sugestões e contribuições que foram incorporadas ao roteiro de perguntas. Todavia, estes professores não fizeram parte da amostra da pesquisa. A entrevista semiestruturada teve por objetivo investigar a concepção dos professores sobre o uso das TICs nas práticas pedagógicas. Foi composta por nove perguntas abertas previamente elaboradas e validadas por meio do teste piloto.

As informações obtidas foram analisadas e discutidas com base na Análise Textual Discursiva proposta por Moraes e Galiuzzi (2011). Para o desenvolvimento deste estudo, o processo de categorização ocorreu por meio do método indutivo, pois as categorias foram definidas a partir do material coletado na aplicação das entrevistas realizadas com os docentes e das observações em sala de aula.

Para este estudo, além da entrevista, foi escolhida a modalidade da observação sistemática (GIL, 2010; MARCONI; LAKATOS, 2010) já que ela permite ao pesquisador estabelecer previamente um plano de observação para orientar a coleta, a análise e a interpretação dos materiais. Assim, com base nas orientações fornecidas por Gil (2010), durante as observações utilizamos uma ficha para observação em sala de aula a fim de fazer o registro e acompanhamento do desenvolvimento das aulas ministradas. As observações em sala de aula (37 aulas) iniciaram no mês de maio de 2015 e encerraram em setembro do mesmo ano.

A observação sistemática aconteceu diretamente nas salas de aulas dos cursos técnicos em Meio Ambiente, Agropecuária e Informática. A ficha de observação foi composta por quatro itens: tecnologia utilizada, atividades realizadas, metodologia e observações. As informações registradas durante as observações foram, posteriormente, transformadas em categorias de análise que foram analisadas e interpretadas por meio do estabelecimento de relações entre as informações obtidas em campo e o referencial teórico utilizado.

De posse das categorias de análise obtidas a partir das entrevistas com os professores e dos indicativos observados nas entrevistas, buscamos relacioná-las com as observações realizadas em sala de aula. Assim, as categorias encontradas foram as seguintes: TICs como sendo ferramentas de ensino; TICs como meios e formas de repassar conhecimentos; TICs como sendo todos os materiais utilizados em sala de aula. Estas serão detalhadas a seguir.

4. Análise e Discussão dos Dados

Para este estudo, focamos primeiramente, na opinião dos docentes a respeito do uso das TICs como recursos pedagógicos. Inicialmente, perguntou-se aos docentes suas concepções de TICs. A partir das informações fornecidas pelos docentes durante as entrevistas sobre o que eles entendem pelo termo “Tecnologias de Informação e Comunicação”, agrupamos os depoimentos que, na sua essência, continham conteúdos semelhantes, que resultaram em três categorias: TICs como ferramenta de ensino; TICs como meio de repassar conhecimentos; e, TICs como sendo todos os materiais utilizados em sala de aula.

O conceito das “TICs como sendo ferramentas de ensino” pode ser observado nos depoimentos dos docentes P1, P5 e P6. Estes estão pautados preponderantemente no conceito de tecnologias de informação e comunicação como equipamentos. Essa compreensão de TICs está relacionada com o que Tajra (2012) denominou de tecnologias físicas, ou seja, “são as inovações de instrumentais físicos, tais como caneta esferográfica, livro, telefone, aparelho celular, satélites, computadores. Estão relacionadas com a Física, Química, Biologia” (p. 41).

No entendimento do docente P1, Tecnologias de Informação e Comunicação é:

São todas ferramentas de informática ou da televisão, do computador, a produção de slides, repetidores de slides, o retroprojetor que a gente usava muito e hoje já não se usa mais, mas que não deixa de ser ainda uma ferramenta. A televisão, utilizando hoje, os CDs e DVDs, são ferramentas que a gente utiliza e devem ser utilizadas porque as palavras falam, mas as imagens falam mais ainda e a tecnologia que se usa hoje é uma necessidade. (Docente P1).

O depoimento de P1 enfatiza a importância do uso das TICs e apresenta como um dos elementos favoráveis para o ensino o uso da imagem, como uma forma de expressão que ajuda a reforçar algo que tenha sido dito durante a exposição de um conteúdo. A prática docente mediada pelo recurso do uso de imagens em sala de aula é uma prática favorável ao trabalho docente e atraente para os alunos, pois estes, devido

Revista Tecnologias na Educação – Ano 10 – Número/Vol.25 –Julho 2018
tecnologiasnaeducacao.pro - tecedu.pro.br

ao contexto em que estão inseridos, são alunos com um perfil mais visual: “(...) nossos estudantes de hoje são todos ‘falantes nativos’ da linguagem digital dos computadores, vídeo games e internet” (PRENSKY, 2001, p. 1). Essa facilidade decorre do fato de esses alunos terem nascido em uma época mais tecnológica, em que as pessoas estão conectadas em rede por meio da internet. Por essa razão, o referido autor os denominou de nativos digitais. Também fica em evidência, no depoimento do docente P1, que o uso das TICs, atualmente, tornou-se uma necessidade. Essa reflexão é analisada por Bettega (2010, p. 17), quando ela afirma que os “os instrumentos tecnológicos de comunicação se desenvolvem e se diversificam sem parar. Eles se impõem a todos na vida diária e não podem ser ignorados nem considerados com desprezo”. Nesse sentido, ampliando essa discussão, Grinspun (2009, p. 44-45) acrescenta:

A educação ocupa nesta modernidade junto com a ciência e a tecnologia um lugar de destaque, principalmente se identificarmos na educação uma dimensão básica na formação do sujeito, na qualificação dos recursos humanos requeridos por um novo modelo de desenvolvimento.

O docente P5 compreende TICs como sendo:

recursos que você pode utilizar além das ferramentas comuns, como livros. São tecnologias... São ferramentas didáticas. Eu entendo a tecnologia como recursos mais incrementados, como computador, internet, etc (Docente P5).

Na visão de P5, as TICs são “recursos mais incrementados”, a exemplo do computador e da internet, sendo o uso das TICs um complemento para as outras técnicas utilizadas em sala de aula. A respeito do uso das TICs não como uma finalidade em si mesma, mas como um suporte para o ensino, Palfrey e Gasser (2011, p. 276) apresentam uma discussão reflexiva muito interessante, ao pontuarem que:

O uso da tecnologia no ensino não faz sentido se for apenas porque achamos ‘legal’. [...]. Devemos descobrir, em vez disso, como o uso das tecnologias pode dar suporte aos objetivos pedagógicos. [...]. Precisamos determinar quais são nossos objetivos, como professores e pais, e então descobrir como a tecnologia pode nos ajudar, e a nossos filhos, a atingir esses objetivos.

Os aspectos discutidos por Palfrey e Gasser (2011) sinalizam que o uso das TICs por si só não é suficiente para garantir a aprendizagem dos alunos, mas que esse uso deve ser direcionado por um planejamento prévio e com objetivos claros que estejam em conformidade com o que desejamos que o aluno aprenda. O docente P5 também considera as TICs como ferramentas didáticas. Nesse sentido, as TICs ganham um espaço de importância na lógica do trabalho docente, elas ganham um conceito um pouco mais amplo, pois deixam de ocupar o lugar mais restritivo de apenas equipamentos, para exercer outra finalidade: servirem como ferramentas pedagógicas.

Por sua vez, o docente P6 considera que as TICs, além de serem ferramentas educacionais, também podem ser consideradas como estratégias de ensino: "Conjunto de recursos e ferramentas educacionais até mesmo de estratégias que podem ser utilizadas nas aulas" (Docente P6). Ao discutir a escola e as tecnologias, Barreto (2009) levanta alguns questionamentos que nos ajudam a refletir acerca do uso das tecnologias na escola como um recurso pedagógico: "Mas será que a escola está pronta para receber e trabalhar com essas tecnologias? [...] E o professor está preparado para esse novo fazer pedagógico?" (p. 34). A autora busca responder a essas questões trazendo para a discussão o aspecto da reestruturação do currículo escolar:

(...) acredito ser de suma importância a articulação dos meios tecnológicos presentes na escola com o seu projeto pedagógico, possibilitando a aprendizagem em rede e criando novas possibilidades no que concerne à atividade de ensinar e aprender. Para isso o currículo precisa ser redimensionado e transformado (BARRETO, 2009, p. 34).

Para a reestruturação do currículo, o autor supracitado pontua que é importante conciliar tecnologia e educação em uma perspectiva que viabilize a transversalidade e a diversidade, bem como o alinhamento com as mudanças sociais.

Sobre a categoria: TICs como meios e formas de repassar conhecimentos analisamos e discutimos a perspectiva expressa nos depoimentos dos professores P3 e P4. Nesse sentido, segue o entendimento e a compreensão do professor P3 sobre as tecnologias de informação e comunicação:

Eu entendo que são os meios, as formas de transmissão do conhecimento que envolve alguns instrumentos tecnológicos, como, por exemplo, vamos dizer assim: computador, ou *datashow*, aparelho de som. Eu entendo que seja isso (Docente P3).

No contexto apresentado pelo docente P3, as TICs têm a função de ser um veículo que contribui para o processo da difusão da informação e do conhecimento. A esse respeito, Tajra (2012, p. 38) esclarece que "a Tecnologia Educacional está relacionada à prática do ensino baseada nas teorias das comunicações e dos novos aprimoramentos tecnológicos (informática, TV, rádio, vídeo, áudio, impressos)".

O professor P4 entende e compreende tecnologias de informação e comunicação da seguinte forma:

Meu entendimento sobre tecnologia de informação e comunicação, até porque eu sou da área, é um entendimento bastante abrangente, vai desde as tecnologias, os meios que faz com que você consiga se comunicar dentro de um ambiente qualquer, seja ele a sociedade, a escola, dentro dos diversos meios que a sociedade nos impõe e nos coloca em questão de comunicação de ter contato com outras pessoas. Então, essas tecnologias de informação,

elas são tanto meios quanto ferramentas para que a comunicação ela consiga acontecer dentro desses ambientes, e a escola é um deles (Docente P4).

O relato do professor P4 mostra-se bem abrangente, por considerar o uso das TICs além dos espaços escolares, uma vez que elas são usadas em diferentes espaços da sociedade. Além disso, ele aponta dois elementos que julga serem essenciais para representar o conceito de TICs: meio para se comunicar e ferramenta para que a comunicação aconteça. O conceito de TIC expresso por P4 está imbricado com as “tecnologias simbólicas”, pois estas “(...) estão relacionadas com a forma de comunicação entre as pessoas, desde a iniciação dos idiomas escritos e falados à forma como as pessoas se comunicam. São os símbolos de comunicação” (TAJRA, 2012, p. 42).

A partir dos elementos constantes nas narrativas dos professores P3 e P4 a respeito do conceito de TICs, podemos reputar que os depoimentos dos referidos professores estão fundamentados no conceito defendido por Ramos (2008, p. 5), quando este afirma que TICs “(...) são procedimentos, métodos e equipamentos para processar informação e comunicar”. Nesta perspectiva, o eixo central das TICs está firmado na comunicação.

A categoria: TICs como sendo todos os materiais utilizados em sala de aula está representada no depoimento a seguir:

[...] quando a gente fala em tecnologia de informação e comunicação, quando se fala na palavra apenas tecnologia você pensa que só são os computadores e os celulares ou *datashow* em sala de aula, mas também são os livros, qualquer material que tu utiliza na sala de aula, ele é uma tecnologia. E mais voltado para o termo tecnologia de informação e comunicação, o quê que eu entendo por isso? [...] eu acho assim, que quando se fala mais nessas TICs, estão voltadas mais para o intuito de trazer mais essas tecnologias atuais, as modernas, vamos dizer assim, para a sala de aula, como adaptar o professor e os alunos para utilizarem isso (Docente P2).

Em sua narrativa, o docente P2 compreende como tecnologia de informação e comunicação todos os materiais adotados em sala de aula para mediar a ação docente. Dentre os materiais citados pela referida docente, ela inclui o livro didático como uma tecnologia. Somente esta docente fez referência ao livro didático como uma tecnologia. Tal fato pode ser explicado pela seguinte razão:

O livro foi um dos primeiros instrumentos tecnológicos inclusos no processo de ensino-aprendizagem, o qual, na época, vale relembrar, causou muitas alterações educacionais, contudo, hoje, ele já se encontra totalmente incorporado e não nos damos conta de que ele é um instrumento tecnológico (TAJRA, 2012, p. 39).

Mesmo o docente P2 considerando que todo material usado em sala de aula é tecnologia, em um dado momento do seu discurso afirma que as TICs “(...) estão voltadas mais para o intuito de trazer mais essas tecnologias atuais, as modernas, vamos dizer assim, para a sala de aula”. Essa posição defendida pelo docente P2 se assemelha ao discurso que está em pauta nos debates da área da educação e que vem defendendo a importância de inserir as tecnologias em sala de aula. Fazendo uma reflexão a esse respeito, Tajra (2012, p. 42) afirma:

Quando utilizamos o termo tecnologia educacional, os educadores consideram como um paradigma do futuro, mas a tecnologia educacional está relacionada aos antigos instrumentos utilizados no processo ensino-aprendizagem. O giz, a lousa, o retroprojetor, o vídeo, a televisão, o jornal impresso, um aparelho de som, um gravador de fitas cassete e de vídeo, o rádio, o livro e o computador são todos elementos instrumentais componentes da tecnologia educacional.

Outro aspecto abordado pelo docente P2 sobre as TICs é “(...) como adaptar o professor e os alunos para utilizarem” esses recursos. Nesse sentido, podemos inferir que o posicionamento manifestado pela referida docente se aproxima das “tecnologias organizadoras”, visto que estas são “as formas de como nos relacionamos com o mundo; como os diversos sistemas produtivos estão organizados. [...] Os métodos de ensino, [...] são tecnologias de organização das relações de aprendizagem” (TAJRA, 2012, p. 41). A partir da informação assinalada pela autora citada, é possível mencionar que o termo tecnologia supera o conceito de simples equipamento, pois vai além, abrangendo estruturas diversas da nossa vida, incluindo até as estruturas não palpáveis, como, por exemplo, as relações de aprendizagem. Outra informação que pode ser ressaltada é a necessidade de formação específica dos docentes para o uso das diferentes TICs em sala de aula, permitindo que os processos de ensino e de aprendizagem possam ser aprimorados.

5. Conclusões e/ou Propostas

Por meio dos dados analisados no presente estudo, foi possível perceber como os sujeitos participantes da pesquisa compreendem e definem o que são as tecnologias de informação e comunicação e as implicações do seu uso no espaço educativo. Verificamos que a concepção das TICs apresentou visões diferenciadas que, em alguns pontos, tiveram conexões e semelhanças e, em outros aspectos, se distanciaram. Embora cada docente tenha uma compreensão própria acerca das TICs, todos

consideram importante o seu uso no ambiente escolar e a necessidade de formação específica dos docentes para uso das mesmas.

Assim, acreditamos que as tecnologias quando utilizadas com finalidade pedagógica aumentam as oportunidades de o docente ensinar e o discente aprender. Quando utilizada com objetivos direcionados para a realidade do público a ser atendido, a tecnologia pode contribuir para a produção do conhecimento e a melhoria do processo ensino - aprendizagem. Para um uso significativo das tecnologias da informação e comunicação nos ambientes escolares, visando melhorias nos processos de ensino e de aprendizagem, destaca-se a importância da formação continuada dos docentes quanto ao uso das tecnologias.

Entendemos que a nossa pesquisa pode fornecer elementos de estudos para futuras pesquisas que venham contribuir no auxílio de sustentação teórica e metodológica tanto de propostas de formação docente como da prática realizada em sala de aula, mediadas pelo uso das tecnologias. Assim, sugerimos para futuros estudos temáticas relacionadas às possibilidades de uso das TICs em sala de aula, com vistas a colaborar para a aquisição de novas práticas por parte dos docentes considerados imigrantes digitais.

6. Referências Bibliográficas

- ARRUDA, E. Relações entre tecnologias digitais e educação: perspectivas para a compreensão da aprendizagem escolar contemporânea. In: FREITAS, M. T. de A. **Cibercultura e formação de professores**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.
- BARRETO, E. S. A escola e as tecnologias inteligentes. In: ALVES, L. R. G; SILVA, J. B. da (Orgs.). **Educação e Cibercultura**. Salvador: EDUFBA, 2009.
- BERNARDINO, F. A. **Tecnologia e educação**: representações sociais na sociedade da informação. Curitiba: Appris, 2015.
- BETTEGA, M. H. S. **A educação continuada na era digital**. São Paulo: Cortez, 2010.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Portugal: Porto Editora, 1994.
- BRITO, G. da S.; PURIFICAÇÃO, I. da. **Educação e novas tecnologias**: um (re)pensar. Curitiba: InterSaberes, 2011.
- BRUNNER, J. J. Educação no encontro com as novas tecnologias. In: TEDESCO, J. C. (Org.). **Educação e novas tecnologias**: esperança ou incerteza?. São Paulo: Cortez; Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educacion; Brasília: UNESCO, 2004.

BRUNO, A. R. Educação à distância e tecnologias da informação e comunicação: convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente. In: DALBEN, A. I. L. de F. et al. (Org.). **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

GRINSPUN, M. P. S. Z. Educação tecnológica. In: _____. **Educação tecnológica: desafios e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 2009.

JONASSEN, D. H. **Computadores, ferramentas cognitivas: desenvolver o pensamento crítico nas escolas**. Porto: Porto Editora, 2007.

LEOPARDI, M. T. **Metodologia da pesquisa na saúde**. Florianópolis: UFSC, 2002.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. Portugal: Instituto Piaget, 1994.

_____. **Cibercultura**. Tradução de José Dias Ferreira. Lisboa: Instituto Paulo Freire, 1997.

LUCKESI, C. C. **Filosofia da educação**. São Paulo: Cortez, 2011.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2010.

MERCADO, L. P. L. Formação docente e novas tecnologias. In: MERCADO, L. P. L. (Org.). **Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática**. Maceió: EDUFAL, 2002.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011.

NASCIMENTO, G. O professor e as Tecnologias Intelectuais: uma parceria que pode dar certo. In: ALVES, L. R. G.; SILVA, J. B. da (Orgs.). **Educação e Cibercultura**. Salvador: EDUFBA, 2009.

OLIVEIRA, R. de. **Informática educativa: dos planos e discursos à sala de aula**. Campinas: Papirus, 2012.

PALFREY, J.; GASSER, U. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PRENSKY, M. **Nativos digitais, imigrantes digitais**. On the Horizon NCB University Press, v. 9, n. 5, October 2001, p. 8-12. Versão traduzida. Disponível em: <http://www.colegiongeracao.com.br/novageracao/2_intencoes/nativos.pdf>. Último acesso em: 08 dez. 2015.

RAMOS, S. **Tecnologias da Informação e Comunicação: conceitos básicos**. Portugal, 2008. Disponível em: <http://livre.fornece.info/media/download_gallery/recursos/conceitos_basicos/TIC-Conceitos_Basicos_SR_Out_2008.pdf>. Último acesso em: 03 dez. 2015.

ROSSINI, T. S. S.; SANTOS, E. Recursos educacionais abertos: desafios para autoria e formação de professores na cibercultura. In: TORRES, P. L. (Org.). **Redes e mídias sociais**. Curitiba: Appris, 2015.

TAJRA, S. F. **Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade**. São Paulo: Érica, 2012.

TEDESCO, J. C. **Educar na sociedade do conhecimento**. Araraquara, SP: Junqueira & Marin, 2006.

VALENTE, J. A (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. São Paulo: UNICAMP/NIED, 1999.

Recebido em abril 2018

Aprovado em junho 2018