

AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM REDE E A PRODUÇÃO SOCIAL DO CONHECIMENTO

NETWORK EDUCATIONAL TECHNOLOGIES AND THE SOCIAL PRODUCTION OF KNOWLEDGE

- **Miriam Preissler de Oliveira** (UFSM – mirithomas2007@gmail.com)
- **Karla Marques da Rocha** (UFSM – karlamarquesdarocha@gmail.com)
- **Antônio Guilherme Schmitz Filho** (UFSM – schmitzg@gmail.com)

Resumo:

As tecnologias fazem parte da vida da sociedade e conseqüentemente elas passam a influenciar nos processos de ensino e aprendizagem. Diante deste contexto, questiona-se como tais tecnologias educacionais em rede auxiliam na produção do social do conhecimento por meio de plataformas colaborativas e se elas contribuem para os processos educativos dentro das instituições escolares. Por meio de revisão bibliográfica de diferentes autores que tratam do assunto, destacando-se aqui Marco A. de Almeida, Ilse Abegg, Manuel Castells e José A. Valente, objetivou verificar se as tecnologias educacionais em rede podem colaborar para a produção social do conhecimento dentro de instituições escolares por meio de plataformas colaborativas. Através de uma efetiva democratização e acesso às tecnologias educacionais que programem ações nas escolas com a utilização de equipamentos, laboratórios e formação de professores para a chamada alfabetização tecnológica, há a possibilidade de contribuir para a produção social do conhecimento por meio de plataformas colaborativas. Neste ínterim, o mediador (professor) deve conduzir de forma dialógica-problematizadora questões que proporcionem repensar o ser e estar no mundo, sobrepujando aquele conhecimento individual já constituído, pois nem tudo que está disponível como informação produz conhecimento, principalmente se o estudante não estiver equipado (meio e conhecimento) para acessá-las.

Palavras-chave: Conhecimento; Tecnologias Educacionais; Colaboração; Democratização.

Abstract:

Technologies are part of the life of society and consequently they influence the processes of teaching and learning. In this context, it is questioned how such networked educational technologies help in the production of the social of knowledge through collaborative platforms and if they contribute to the educational processes within the school institutions. Through a bibliographical review of different authors that deal with the subject, stand out Marco A. de Almeida, Ilse Abegg, Manuel Castells and José A. Valente, the objective was to verify if the educational technologies in network can collaborate for the social production of the knowledge within school institutions through collaborative platforms. Through an effective democratization and access to educational technologies that program actions in schools with the use of equipment, laboratories and teacher training for the so-called technological literacy, there is the possibility of contributing to the social production of knowledge through collaborative platforms. In the meantime, the mediator (teacher) must lead in a dialogic-problematizing way

questions that provide a rethink of being and being in the world, surpassing that individual knowledge already constituted, since not everything that is available as information produces knowledge, especially if the student is not equipped (means and knowledge) to access them.

Keywords: Knowledge; Educational Technologies; Collaboration; Democratization.

1. INTRODUÇÃO

Diante do contexto atual da evolução das tecnologias, que estão no cotidiano da maior parte da população, as novas tecnologias passam a influenciar na vida das pessoas, como inclusive, nos processos educativos da escola, fazendo com que haja a necessidade de mudança na forma de ensino e da aprendizagem. Existem tecnologias que foram criadas com a intencionalidade de corroborar com produção social do conhecimento e algumas delas, para fins educacionais. Para tanto, são necessárias mudanças na forma de aprender e ensinar, pois as inovações tecnológicas necessitam de um professor que esteja em constante aprendizado.

As informações estão disponíveis na rede da internet tão rapidamente, que muitas vezes, torna-se impossível acompanhá-las, ao mesmo tempo em que se modificam, o que era já não é mais. Diante deste contexto, toda a informação que está disponível na rede pode produzir conhecimento? Autores afirmam que a maioria das informações disponíveis possam produzir conhecimento, porém são necessários conhecimentos mínimos para filtrar e resignificar aquilo que está acessível.

Sendo assim, especula-se qual o papel do professor, da educação e das tecnologias no processo da construção do conhecimento. Neste sentido, existe a necessidade de saber como tais tecnologias educacionais em rede colaboram com a produção do social do conhecimento por meio de plataformas colaborativas e se elas colaboram para os processos educativos dentro das instituições escolares. Objetivou-se através da pesquisa verificar se as tecnologias educacionais em rede podem colaborar para a produção social do conhecimento dentro de instituições escolares por meio de plataformas colaborativas.

A pesquisa foi realizada através de uma abordagem qualitativa, pois ela propicia uma compreensão dos fenômenos considerando a complexidade de elementos intrínsecos, no qual

compreende um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que visam a descrever e decodificar os componentes de um sistema complexo de significados. Tem por objetivo traduzir e expressar o sentido dos fenômenos do mundo social; trata-se de reduzir a distância entre o indicador e o indicado, entre teoria e dados, entre contexto e ação. (MAANEN, 1979 apud NEVES, 1996, p.1).

Constituindo-se assim, uma pesquisa bibliográfica, segundo Gil (2008), pois tem por base produções científico-acadêmicas já elaboradas de diferentes autores, a fim de verificar o que já se tem produzido a respeito do assunto.

Assim o presente estudo, tem a intenção de compreender como as tecnologias educacionais em rede, por meio de plataformas colaborativas, podem contribuir com a construção social do conhecimento, diante de uma sociedade em constante modificação,

possibilitando um melhor uso das tecnologias para a construção do conhecimento dentro das instituições educativas de ensino básico.

Com a intenção de responder ao questionamento apresentado, a pesquisa está estruturada em 3 capítulos subsequentes, sendo que no segundo: “Democratização das tecnologias educacionais em rede” será abordado o tema da democratização das tecnologias em rede para a educação, os desafios apresentados por elas e os aspectos culturais produzidos pelas tecnologias na sociedade; no terceiro capítulo: “Plataformas colaborativas em rede” é abordado sobre o que são tais plataformas, como podem ser utilizadas em prol da educação e os diferentes tipos que existem; e no quarto e último capítulo: “Produção social do conhecimento através das tecnologias educacionais colaborativas” é apresentado como as plataformas colaborativas em rede podem contribuir para a construção do conhecimento na sociedade em constante transformação.

2. DEMOCRATIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS EM REDE

Antes de abordar sobre a produção social do conhecimento gerado pelas novas tecnologias, é necessário discutir sobre uma proposta de conscientização dos desafios trazidos pelas tecnologias no processo de educação, pois segundo Jonas (2006) a tecnologia assume um papel central subjetivo na finalidade da vida humana.

Para o processo de introdução das diferentes tecnologias educacionais em rede na educação e das tecnologias enquanto recurso pedagógico, as políticas públicas vêm como forma de estimular o acesso digital às escolas, bem como corroborar no processo de ensino e aprendizagem realizada pelo trabalho pedagógico do professor, demonstrando assim, a necessidade de mudança no processo educacional e adaptando o ensino as novas demandas sociais, segundo Nascimento (2007).

Para tanto, Almeida (2009) afirma que existem professores que tem dificuldade de utilizar as tecnologias em suas próprias tarefas cotidianas, dessa forma os cursos de formação devem focar em soluções inovadoras e diferentes abordagens de ensino a fim de colaborar para que o professor possa ter a fluência tecnológica¹ em TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação), segundo Valente (1999).

Neste sentido, a democratização das tecnologias educacionais em rede possibilita a compreensão de diferentes fenômenos sociais, devido ao caráter democrático que as tecnologias têm ou ao menos deveriam ter. Existe a possibilidade de levar a uma compreensão das diferenças socioculturais produzidas pela sociedade do conhecimento, pois segundo Canclini (2009) para alguns grupos sociais, ter cultura é estar conectado.

Canclini (2009) pesquisa aspectos culturais trazendo os estudos de Bourdieu (1971, apud CANCLINI, 2009) no qual identifica diferentes práticas socioculturais que distinguem os grupos sociais, através do aspecto subjetivo dos comportamentos destes grupos, consequentemente gerando as desigualdades conforme pode ser esclarecida na citação de Canclini (2009) sobre essas diferenças

¹ Segundo Marques (2009) o termo fluência tecnológica refere-se em ir além do domínio das ferramentas tecnológicas, é necessários produzir algo que tenha significado no contexto aplicado, criando possibilidades de criatividade e expressão por parte daqueles que as utilizam.

A diferença entre os níveis culturais se estabelece pela composição dos seus públicos (burguesia/ classes médias/ populares), pela natureza das obras produzidas (obras de arte/ bens e mensagens de consumo de massas) e pelas ideologias político-estéticas que os expressam (aristocratismo esteticista/ ascetismo e pretensão/ pragmatismo funcional). Os três sistemas coexistem dentro da mesma sociedade capitalista, porque esta organiza a distribuição (desigual) de todos os bens materiais e simbólicos. Tal unidade ou convergência se manifesta no fato, entre outros, de que os mesmos bens são, em muitos casos, consumidos por distintas classes sociais. Então, a diferença se estabelece, mais do que nos bens de que cada classe se apropria, no modo de usá-los. (CANCLINI, 2009, p. 78)

Sendo assim, a partilha díspar de todos os bens materiais simbólicos, são determinadas pela mídia e pela tecnologia, sobretudo, nos países menos desenvolvidos, neste cenário, tal conhecimento se faz necessário para que ocorram mudanças nos aspectos culturais para a democratização tecnológica.

Em suma: ler o mundo na chave das conexões não elimina as distâncias geradas pelas diferenças nem as fraturas e feridas da desigualdade. O predomínio das redes sobre as estruturas localizadas torna invisíveis formas anteriores de mercantilização e exploração que não desapareceram - e engendra outras. Coloca de outro modo a questão dos bens sociais, dos patrimônios culturais estratégicos e da sua distribuição desigual. (CANCLINI, 2009, p. 99)

Tais mudanças só ocorreram quando o governo passou a disponibilizar acesso à democratização da informação por intermédio de políticas públicas efetivas para uma formação política, cidadã e libertadora no sentido dos estudantes perceberem as diferenças, as desigualdades e as desconexões sociais produzidos historicamente e que são reforçados por meio das tecnologias e seus usos na atualidade.

As tecnologias e a internet produzem cultura, segundo Pretto (2011), através da criação de novas e diferentes linguagens e formas de comunicação. Conforme o autor, os adolescentes e jovens vão além do consumo de informações, há uma produção de conhecimento e de cultura através da apropriação destes recursos tecnológicos.

Não se pode negar que a Internet possui papel significativo na nova dinâmica política na Era da Informação, no qual Castells (2003b) denomina de Política Informacional, em que a informação é estruturada culturalmente devido aos sistemas tecnológicos serem socialmente construídos.

Valente (1999) afirma que no campo tecnológico o Brasil é um país avançado, onde é possível perceber tais mudanças, porém em nível pedagógico esta mudança muito pouco tem aparecido. Dessa forma, há a necessidade da escola ensinar a respeito das tecnologias e seus usos, para uma alfabetização tecnológica, favorecendo o bom uso e a autoaprendizagem dos estudantes, pois segundo Canclini (2009) as divisões do processo educativo consagram, reproduzem e dissimulam a separação entre os grupos sociais e que não basta somente dar acesso à cultura e conhecimento produzido historicamente se não tiver meios de promoção econômica e simbólica para dele apoderar-se.

Neste sentido Almeida (2009) afirma que são necessárias políticas públicas que desenvolvam uma expressão multicultural e um avanço científico e tecnológico que atinjam, cada vez mais, a população em geral, independente da classe social que ocupa.

Justifica-se assim, a necessidade de uma efetiva democratização do conhecimento no espaço escolar, utilizando-se de diferentes tecnologias para promover uma fluência tecnológica, equipando os estudantes para que possam produzir seu conhecimento autonomamente e que possibilitem a redução dos abismos existentes entre as diferentes classes sociais.

3. PLATAFORMAS COLABORATIVAS EM REDE

O trabalho em rede está presente em diferentes setores da sociedade e orienta-se para a geração de inovação sustentável, livre, aberta e democrática. A criação de Plataformas Abertas de colaboração popularizou-se e expandiu-se para que comunidades de parcerias pudessem inovar. Tais plataformas devem dar liberdade ao usuário para que possam criar novos e efetivos serviços de informações de maneira mais flexível, colaborando, criando e inovando, segundo Tapscott e Williams (2007).

Segundo Mano (2013) a característica essencial para uma plataforma colaborativa é uma interação interpessoal e mais ativa de cada sujeito na construção do conhecimento, sendo necessário basear-se na cooperação. O ensino colaborativo, de origem inglesa, baseava-se em ações de um grupo de professores na tentativa de auxiliar os estudantes, para que de forma mais ativa, pudessem construir sua própria aprendizagem.

A plataforma colaborativa constitui-se em um ambiente on-line que emerge do tipo e da qualidade das interações e processos colaborativos do individual para o grupal, conforme Dias (2004), nela se estabelece uma base para a partilha de interesses e objetivos na construção do conhecimento coletivamente e promove a participação ativa nas atividades propostas.

As plataformas colaborativas são ambientes muito complexos, pois apresentam características de ser mais interativas, com menos estruturação, envolver diferentes processos sociais de construção do conhecimento, por ser capaz de adaptação a mudanças, mas com um sistema excessivamente imprevisível. (COUTINHO, 2007)

Existem diferentes tipos de plataformas, tais como: de informações em geral, de resgate, de comércio, de educação, entre outras. Podemos citar alguns modos de produção colaborativa conhecidos: a internet, o blog, o wiki, o fórum, o youtube, as redes sociais e os ambientes virtuais de ensino e aprendizagem (AVEA). Todos eles proporcionam acesso às informações e são potencializadores de uma construção colaborativa, no qual os usuários podem, de forma coletiva, discutir diferentes assuntos (temos como exemplo o fórum), adicionar páginas, completar e alterar conteúdo (a exemplo o wiki), divulgar informações (youtube e blog) e para conteúdos com fins educacionais, utilizados por instituições de ensino (temos os ambientes virtuais de ensino e aprendizagem).

4. A PRODUÇÃO SOCIAL DO CONHECIMENTO ATRAVÉS DAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS COLABORATIVAS

A internet proporciona diferentes meios de colaboração, conforme já citado anteriormente, dessa forma possibilitando diferentes formas de interações e construção colaborativa de aprendizagem, porém sem o conhecimento necessário e adaptações na metodologia de ensino para o desenvolvimento do trabalho pedagógico, a ação poderá não surtir o efeito esperado.

Com relação à produção social do conhecimento, diante do contexto das novas tecnologias educacionais em rede, Almeida (2009) afirma que produzir, na sociedade da informação, significa transformar sistemas complexos de informação, de signos e relações sociais, não simplesmente transformar recursos naturais e humanos em produtos.

Para poder produzir e consumir, os atores sociais devem “reconhecer-se”: na identidade que estão em condições de construir ou naquela que lhes é imposta pela multiplicidade de pertencimentos sociais e pelos sistemas de regras que os governam. Uma sociedade de aparatos impõe identidade definindo o sentido e as orientações da ação individual por meio dos processos capilares, diferenciados, pontuais de difusão de modelos simbólicos. Importa obter identificação, modelar identidades funcionais, adaptáveis, substituíveis. (MELUCCI, 2001, p. 80).

Para Mellucci (2001) o conhecimento é considerado como ponto central para que se possa desvelar a origem real das intenções nas relações sociais que tendem a imporem-se através dos instrumentos dominantes, neste caso as tecnologias educacionais, assim a cultura torna-se ponto chave para geração de conflitos nas sociedades cada vez mais complexas.

Castells (2003a) afirma que a divisão da sociedade em classes não está posta através do acesso a informação, visto que atualmente qualquer indivíduo da sociedade possui tal possibilidade, mas na competência cultural e instrutiva de empregar essa informação. Então seria necessário além de poder acessá-la, saber o que fazer com tal informação, visto que nem tudo que está na rede é verdade ou tão pouco geradora de conhecimento. Neste sentido, Santos (1989) propõe que é necessária uma ruptura epistemológica que diminua os abismos entre diferentes discursos, que vá além do senso comum, que crie um senso comum esclarecido e uma ciência ponderada.

Com relação a esta afirmação, Almeida (2009) reitera que o acesso à rede necessita de um mediador, pois ela proporciona livre acesso dos indivíduos às informações, citando Wolton (2003, apud ALMEIDA, 2009) o autor complementa que nem todas as informações estão realmente disponíveis, elas apresentam caracteres diferentes de acesso, principalmente com relação a questões ligadas ao modo econômico, social e cultural, afirma inclusive que estão ligadas ao papel estratégico da informação e da cultura, no qual aqueles que sabem mais transmitem o conhecimento, através de seus próprios julgamentos, para os com menos conhecimento.

Por outro lado, Castells (2003b) afirma que a internet proporciona uma conexão entre o local-global na troca de informações entre os sujeitos, ao mesmo tempo que não propicia a interação e participação deles em diferentes situações por simplesmente tornarem-se um canal de comunicação do que de interação e colaboração.

Dias (2004) afirma que a internet não proporciona somente a transmissão e acesso a informação, mas do mesmo modo, permite interações e construção colaborativa de aprendizagem, por meio de interfaces. Oportuniza inclusive, por meio de comunidades sociais envolvimento, partilha e construção colaborativa do conhecimento.

O autor afirma que para ocorrer uma construção de conhecimento em plataformas colaborativas é necessária que haja uma articulação entre três eixos: a colaboração, a interação e o ambiente on-line, de forma que as atividades de exploração sejam “conduzidas através da interação e dos processos colaborativos” (DIAS, 2004, p.7), assim, não se limitando a mera disponibilização e acesso de conteúdos. Neste processo a plataforma colaborativa passa a ser um meio para processos de interação e experimentação, de maneira conjunta, entre todos os membros, porém

[...] a disponibilização on-line dos conteúdos não conduz, só por si, a um aumento ou potenciação dos processos de aprendizagem. O que está em causa é a necessidade de criação de uma nova pedagogia baseada na partilha, na exposição das perspectivas individuais entre pares e na colaboração e iniciativa conjunta orientada para a inovação e a criação, sendo a atividade da comunidade de aprendizagem o objeto e, simultaneamente, o meio para esse mesmo processo de construção do conhecimento (DIAS, 2004, p.7).

Neste contexto, as plataformas colaborativas, podem contribuir para a construção social do conhecimento, pois integram um método de ensino orientado para o estudante e para o grupo, no qual eles são instigados a desenvolver tarefas em conjunto na construção da aprendizagem e desenvolvimento do conhecimento, promovendo a participação ativa nos diferentes trabalhos e na definição de objetivos comuns. Nesta perspectiva, o processo de ensino exige uma nova abordagem baseada na cooperação, na exposição de ideias, na colaboração, para de maneira conjunta orientar-se para a criação e inovação “sendo a atividade da comunidade de aprendizagem o objeto e, simultaneamente, o meio para esse mesmo processo de construção do conhecimento” segundo Dias (2004, p.7).

Abegg (2009) afirma que na atualidade não se pode desvincular as tecnologias de informação e comunicação da produção social do conhecimento e muito menos da educação e que a partir disso, elas passam a modificar as relações de poder e os processos culturais e de produção, indo ao encontro da ideia de Castells (1999), no qual afirma que as “redes constituem a nova morfologia social de nossas sociedades, e a difusão da lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiências, poder e cultura” (CASTELLS, 1999, p.497).

As tecnologias educacionais em rede produzem possibilidades de interações entre estudante e professor através do uso de computadores permitindo assim o desenvolvimento de diferentes capacidades tanto na vida pessoal quanto profissional dos sujeitos. Dessa forma, o processo de escolarização necessita do uso de tecnologias como forma a disseminar a informação e comunicação, através de redes de produção colaborativa de conhecimento, pois elas desempenham um papel importante na formação social das pessoas por proporcionar uma ampliação da compreensão de si e do meio em que está inserido, segundo Abegg (2009).

Por outro lado, as diferentes tecnologias educacionais em rede podem provocar um efeito contrário, ao invés de propiciar, através da colaboração, diferentes aprendizagens,

acabam por reproduzir métodos tradicionais de ensino quando se utiliza o computador em substituição ao livro. O processo de ensino e aprendizagem por meio das tecnologias educacionais em rede requer uma reorganização de toda a gestão do espaço escolar, pois

[...] a promoção dessas mudanças pedagógicas não depende simplesmente da instalação dos computadores nas escolas. É necessário repensar a questão da dimensão do espaço e do tempo da escola. A sala de aula deve deixar de ser o lugar das carteiras enfileiradas para se tornar um local em que professor e alunos podem realizar um trabalho diversificado em relação ao conhecimento. O papel do professor deixa de ser o de “entregador” de informação, para ser o de facilitador do processo de aprendizagem. O aluno deixa de ser passivo, de ser o receptáculo das informações, para ser ativo aprendiz, construtor do seu conhecimento. Portanto a educação deixa de ser a memorização da informação transmitida pelo professor e passa a ser a construção do conhecimento realizada pelo aluno de maneira significativa, sendo o professor, o facilitador desse processo de construção (VALENTE, 1999, p. 17-18).

Segundo Valente (1993) o computador tem sido usado nas escolas para o ensino sobre computação (o computador como objeto de estudo) ou através dele, sobre qualquer assunto, possibilitando que o estudante possa adquirir diferentes conceitos.

Entretanto, as novas modalidades de uso do computador na educação apontam para uma nova direção: o uso desta tecnologia não como "máquina de ensinar" mas, como uma nova mídia educacional: o computador passa a ser uma ferramenta educacional, uma ferramenta de complementação, de aperfeiçoamento e de possível mudança na qualidade do ensino. Isto tem acontecido pela própria mudança na nossa condição de vida e pelo fato de a natureza do conhecimento ter mudado. Hoje, nós vivemos num mundo dominado pela informação e por processos que ocorrem de maneira muito rápida e imperceptível. Os fatos e alguns processos específicos que a escola ensina rapidamente se tornam obsoletos e inúteis. Portanto, ao invés de memorizar informação, os estudantes devem ser ensinados a buscar e a usar a informação. Estas mudanças podem ser introduzidas com a presença do computador que deve propiciar as condições para os estudantes exercitarem a capacidade de procurar e selecionar informação, resolver problemas e aprender independentemente (VALENTE, 1993, p.6).

Dessa forma Valente (1993) cita que o professor não deve simplesmente dominar o computador ou software utilizado, que a tecnologia deve auxiliá-lo a desenvolver o conhecimento de seu conteúdo aliado ao uso do computador, exigindo assim, uma inovação nos cursos de formação de professores. O autor afirma inclusive, que os cursos de formação não conseguem acompanhar a evolução das tecnologias educacionais, devido exclusivamente pelo rápido desenvolvimento tecnológico e por que os agentes escolares tem dificuldade de implantar novas e diferentes metodologias de ensino.

A possibilidade de sucesso está em considerar os professores não apenas como os executores do projeto, responsáveis pela utilização dos computadores e consumidores dos materiais e programas escolhidos pelos idealizadores do projeto, mas principalmente como parceiros na concepção de todo o trabalho. Além disso, os docentes devem ser formados adequadamente para poder desenvolver e avaliar os resultados desses projetos. (VALENTE, 1993, p.26)

Valente (1999) afirma que a informática na educação foi influenciada por países como França e Estados Unidos, servindo de modelo para minimizar pontos negativos no ensino, assim o êxito não fora maior devido a falta de conhecimento pelos próprios professores na área de tecnologias educacionais e pela falta ou carência de equipamentos disponibilizados nas escolas.

Portanto são necessárias mudanças na metodologia de ensino e aprendizagem, extinguindo-se totalmente o método tradicional de ensino, que acredita na transmissão de conhecimento, tal abordagem deve basear-se na colaboração e na cooperação, para que conjuntamente com seus pares, o estudante possa construir seu conhecimento com o uso tecnológico, por meio de plataformas colaborativas. Requer repensar inclusive, os processos educacionais relacionados à formação dos professores, tanto a inicial quanto as formações em serviço, para que o professor consiga aliar seu conteúdo ao uso do computador e das plataformas colaborativas em rede.

5. CONCLUSÃO

Diante do exposto, pode-se afirmar que para as tecnologias educacionais em rede contribuam para a produção social do conhecimento são necessárias, primordialmente, acesso e democratização das tecnologias para a população em geral, para que diminua os abismos existentes entre as diferentes classes sociais, pois as tecnologias tendem a reafirmá-las. Consequentemente, há a necessidade de políticas públicas que proporcionem tanto uma formação em serviço para o professor, de modo que o faça superar as dificuldades em utilizar as tecnologias educacionais em rede aliadas ao conteúdo que trabalha, como inclusive, uma formação inicial que possibilite tal desenvolvimento. Tais políticas públicas devem, ainda, contemplar a infraestrutura da escola, como computadores e internet de melhor qualidade, diferente daquele equipamento defasado entregue por meio de licitações, como inclusive, o incentivo às escolas de diferentes tecnologias como recurso pedagógico.

Há de se concordar que é crucial uma metodologia de ensino que sobrepuje, por parte dos professores, a dificuldade por eles apresentada com relação ao domínio do computador e que ele consiga fazer a relação ao conteúdo que desenvolve. Nestes termos, o professor deve ser capaz de redimensionar os conceitos de seu conhecimento, possibilitando, dessa forma a busca e compreensão de ideias e valores renovados, buscando uma análise cuidadosa do significado do papel do professor nesse cenário do ensinar e do aprender.

A aprendizagem implica, diante das plataformas colaborativas, a experiência ou participação por meio de interação e colaboração, do conhecimento individual para o coletivo para que haja a geração de conhecimento e de novas culturas. As plataformas colaborativas demonstram ter um aspecto importante na construção social do conhecimento porque possibilitam ainda, a interação entre os sujeitos da aprendizagem, porém necessita de um mediador que consiga suscitar os debates e detenha uma fluência tecnológica para a possível geração do conhecimento socialmente construído.

Dessa forma, conclui-se que tecnologias educacionais em rede, por meio das plataformas colaborativas possibilitam e contribuem para a produção social do

conhecimento, se por meio delas, o mediador (professor) conduzir de forma dialógica-problematizadora questões que proporcionem repensar o ser e estar no mundo, por meio de uma ressignificação dos processos de ensino e da aprendizagem.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEGG, Ilse. **Produção colaborativa e diálogo-problematizador mediados pelas tecnologias da informação e comunicação livres**. Tese (Doutorado em Informática na Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009. 184f. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/17550/000716871.pdf?sequence=1>>. Acesso em 5 jul.2017.

ALMEIDA, Marco Antonio de. A produção social do conhecimento na sociedade da informação. In: **Revista Informação & Sociedade**. v. 19, n. 1, p. 11-18, jan/abr, João Pessoa, UFPB: 2009. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/download/1829/2683>>. Acesso em: jun. 2017

CANCLINI, Néstor García. **Cultura sem fronteiras**. [Entrevista disponibilizada em s/d]. Disponível em: <http://www.edusp.com.br/cadleitura/cadleitura_0802_8.asp>. Entrevista concedida a Reynaldo Damazio. Acesso em: 11 out. 2016.

CANCLINI, Néstor García. **Diferentes, desiguais e desconectados: mapas da interculturalidade**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2009.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede - a era da informação: economia, sociedade e cultura**, vol. 1. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, Manuel. Internet e sociedade em rede. In: MORAES, Denis de (Org.) **Por uma outra comunicação: mídia, mundialização cultural e poder**. Rio de Janeiro: Record, 2003a. p.255-288.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia da Internet: Reflexões sobre a Internet, os Negócios e a Sociedade**. Tradução de Maria Luiza X. A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2003b.

COUTINHO, Clara Pereira; BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista. A complexidade e os modos de aprender na sociedade do conhecimento. In: **Colóquio da Secção Portuguesa da Association Francophone Internationale de Recherche Scientifique en Education**, 14. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2007. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1822/6501>>. Acesso em: 4 jul. 2017.

DIAS, Paulo. Desenvolvimento de Objectos de Aprendizagem para Plataformas Colaborativas. In: **Actas do VII Congresso Iberoamericano de Informática Educativa**. Monterrey: 2004. p.3-12. Disponível em:

<http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31158580/plen3-12.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1498876645&Signature=26OZYey4UE11Jsk82hil%2F1kMnxw%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DDesenvolvimento_de_objectos_de_aprendiza.pdf>.
Acesso em: 30 jun. 2017.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

JONAS, Hans. **O Princípio da Responsabilidade**: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto: Ed. PUC-Rio, 2006.

MANO, Carina. **Plataformas Colaborativas e de Aprendizagem**. Disponível em:<https://issuu.com/carinamano/docs/m7.plataformas_colaborativas_e_de_a>. Acesso em: 4 jul. 2017. Publicado em: 29 ago. 2013.

MARQUES, Maria Teresa P. M. **Recuperar o engenho a partir da necessidade, com recurso às tecnologias educativas**: contributo do ambiente gráfico de programação Scratch em contexto formal de aprendizagem. 2009. 219p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) - Universidade de Lisboa, Lisboa, 2009. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/847/1/20099_ulsd_dep.17852_tm.pdf.pdf>.
Acesso em: 5 fev. 2018.

MELUCCI, Alberto. **A invenção do presente**: movimentos sociais nas sociedades complexas. Petrópolis: Vozes, 2001.

NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. **Informática aplicada à educação**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/infor_aplic_educ.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2016.

NEVES, José Luis. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. Caderno de pesquisa em administração. **FEA-USP**. São Paulo, v. 1. n. 3. 2º sem, 1996. Disponível em: <www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos/C03-art06.pdf>. Acesso em: 16 out. de 2009.

PRETTO, Nelson de Luca. O desafio de educar na era digital: educações. **Revista Portuguesa de Educação**. 2011, 24(1), p. 95-118. CIEd - Universidade do Minho.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

TAPSCOTT, Don; WILLIAMS, A. D. **Wikinomics**: Como a Colaboração em Massa pode mudar o seu Negócio. Tradução de Marcello Lino. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007.

VALENTE, José Armando. **Computadores e Conhecimento**: repensando a educação. Campinas: Gráfica da UNICAMP, 1993.

VALENTE, José Armando (Org.). **O Computador na Sociedade do Conhecimento**. Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.