

**A produção colaborativa na universidade: contribuições no espaço de ensino-aprendizagem acadêmico****Collaborative production in the university: contributions in the area of academic teaching and learning**

DOI:10.34117/bjdv5n12-210

Recebimento dos originais: 07/10/2019

Aceitação para publicação: 13/12/2019

**Taynara De Sousa Mendes**

Graduanda do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) cursando o 8<sup>a</sup> período  
mendestaynara22@gmail.com

**Thairine Nascimento Costa**

Graduanda do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) cursando o 8<sup>a</sup> período  
nc.thairine@gmail.com

**Maria Da Glória Serra Pinto De Alencar**

Professora do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Maranhão (UFMA)  
glorinha500@hotmail.com

**RESUMO**

O presente artigo faz uma abordagem acerca da contribuição da produção colaborativa no ambiente de ensino-aprendizagem acadêmico, evidenciando como esta ferramenta é utilizada nesse espaço, visando um melhor aproveitamento e dinamização das atividades que são realizadas entre corpo docente e alunos. Apresenta a inserção das novas tecnologias no ambiente acadêmico, destacando o avanço das mesmas a partir da multiplicação das informações e dos aparatos tecnológicos disponíveis, não esquecendo que todos devem adaptar-se às novas mudanças para que não haja nenhum atraso na produção do conhecimento na universidade ou até mesmo exclusão para aqueles sem acesso às novas tecnologias e internet. Aponta-se uma flexibilidade e maior usabilidade das tecnologias em sala de aula, que visa equacionar o uso da comunicação e da informação para fins educativos em muitos suportes, pois o ambiente de sala de aula não é mais o único local de encontro dos professores e alunos, mas também o ambiente virtual, com destaque o uso de softwares livres. Tipifica a pesquisa como bibliográfica pautada principalmente nas abordagens de D'ambrósio (1996), Lévy (2010), Araújo (2004), Rocha (2009), Martins (2007), Almeida (2007), entre outros. A literatura aponta para o contexto da contribuição das novas tecnologias utilizadas em sala de aula e de como isso se desenvolve. Traz como exemplo o uso de softwares livres em disciplinas do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Maranhão, com mediação e ensino de professores do Departamento de Biblioteconomia. Conclui que as atividades exercidas junto ao uso da produção colaborativa no ambiente acadêmico auxiliam de forma positiva o interesse dos alunos para com os estudos e o conhecimento, além de dinamizar as atividades e os conteúdos trabalhados em sala de aula, estimulando sua criatividade, bem como sua participação e que necessitam da mediação de professores para que orientem esse processo, para evitar a exclusão digital.

**Palavras-chave:** Produção colaborativa, Educação, Tecnologia, Software livre, Ensino-aprendizagem.

**ABSTRACT**

The present article approaches the contribution of collaborative production in the academic teaching-learning environment, evidencing how this tool is used in this space, aiming at a better utilization and dynamization of the activities that are carried out between faculty and students. It presents the insertion of new technologies in the academic environment, highlighting their progress through the information's multiplication and technological devices available, not forgetting that all must adapt to the new changes so that there is no delay in the production of knowledge in the university or even exclusion for those without access to new technologies and the Internet. Pointing a flexibility and greater usability of classroom technologies, it means to balance the use of communication and information for educational purposes in many approaches, thus the classroom environment is no longer the only meeting place for teachers and but also the virtual environment, with emphasis on the use of free softwares. Typifies the research as a bibliography based mainly on the approaches of D'Ambrósio (1996), Lévy (2010), Araújo (2004), Rocha (2009), Martins (2007), Almeida (2007), among others. The literature points to the contribution context of new technologies used in the classroom and self-development. Bring that as an example, the use of free software in courses of Librarianship course of the Federal University of Maranhao, with mediation and teaching of teachers of the Department of Library Science. It concludes that the activities carried out together with the use of collaborative production in the academic environment positively the student's interest in studies and knowledge, in addition to dynamizing the activities and tissues worked in the classroom, stimulating their creativity, as well as their participation and who need teachers guide in this process, to avoid digital exclusion.

**Keywords:** Collaborative production; Education; Technology; Free software; Teaching and learning.

**1 INTRODUÇÃO**

É de suma importância a contribuição da produção colaborativa nos espaços de ensino-aprendizagem, pois com seu uso nota-se a interação dos estudantes e professores usando ferramentas *online* em âmbito educacional, onde denota-se uma melhor interação entre todos, de modo a facilitar o aprendizado de forma dinâmica e tecnológica. Nesse sentido, a produção colaborativa visa sua contribuição nesses espaços de produção de conhecimento sem fronteiras, ou seja, através do envolvimento de todos que participam desse processo, adequando-se as modificações tecnológicas, além da utilização de software livres, onde alunos e professores podem atuar juntos. Neste artigo estão presentes o surgimento da produção colaborativa e seus aspectos no ambiente acadêmico.

Dessa forma será exposto aqui a relação da produção colaborativa na universidade, bem como a inovação tecnológica como um instrumento relevante na produção de conhecimento, onde o professor escolhe o melhor modo de estudo com apoio no trabalho colaborativo.

Todavia, é preciso analisar os entraves da inserção de novas tecnologias na educação, abordando aspectos como exclusão e inclusão digital, onde estas não se mostram como a salvação da educação, mas como ferramentas poderosas para um melhor ensino, evidenciando os *softwares* livres, através da participação e estímulo na produção do conhecimento, que precisa muito da colaboração do professor para que se possa colher seus frutos.

Assim, este artigo tenta fazer algumas explicações sobre as variáveis pertinentes à produção colaborativa na universidade, com o intuito de buscar maiores esclarecimentos acerca de seu surgimento, seu uso, seus aportes e seus contrários.

## **2 AS CONTRIBUIÇÕES DA PRODUÇÃO COLABORATIVA NOS ESPAÇOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

A produção colaborativa é uma ferramenta já bastante utilizada por vários profissionais da área educacional. Antigamente o papel do professor era só de preparar as aulas, transmitir os conteúdos ao aluno de forma automática, o que significava um ensino passivo de via única. Todavia, com a multiplicação das informações e dos aparatos tecnológicos, foi possível uma integração entre tecnologia e sala de aula, de forma que estas têm contribuído significativamente para uma melhor transmissão do conhecimento e interação de docentes e alunos.

Nesse sentido, a partir do avanço tecnológico das últimas décadas o ensino precisou adaptar-se a esta nova realidade. O que antes ficava restrito a sala de aula pode se transferir para o ambiente online, pois segundo D'ambrósio, 1996, p. 80:

Estamos entrando na era do que se costuma chamar a "sociedade do conhecimento". A escola não se justifica pela apresentação de conhecimento obsoleto e ultrapassado e muitas vezes morto, sobretudo, ao se falar em ciências e tecnologia. Será essencial para a escola estimular a aquisição, a organização, a geração e a difusão do conhecimento vivo, integrado nos valores e expectativas da sociedade. Isso será impossível de se atingir sem a ampla utilização de tecnologia na educação. Informática e comunicações dominarão a tecnologia educativa do futuro. (D'AMBRÓSIO, 1996, p. 80).

Dessa forma, tanto o aluno como o professor podem abusar de tais ferramentas para a construção de um saber mais aprofundado, com isso a colaboração entre esses indivíduos tornou-se simplificada. Um exemplo são os trabalhos organizados em grupo, onde se cria um grupo *online*, e é possível escolher os temas, marcar reuniões, receber arquivos entre outros. Ainda podendo ser salvos e sincronizados com outros aplicativos de forma automática, observamos que não há mais fronteiras para a produção de conhecimento, e que todos precisam estar adaptando-se às novas mudanças que chegam com a tecnologia, incluindo o corpo docente, os alunos e todos que participam do processo de ensino-aprendizagem.

Outro ponto é a utilização de *softwares* livres, que são programas de computador gratuitos, na qual vários usuários tem a liberdade de executar, copiar, distribuir, estudar entre outras funcionalidades do programa, por meio do acesso do código fonte. De acordo, com o professor Ronald da Costa, mestre em ciência da informação, o *software* agrega muitas vantagens para o ensino

e aprendizagem, além do fator financeiro ela estimula o protagonismo do professor e aluno. Conforme corrobora Moran (2000), “[...] ensinar e aprender exige hoje muito mais flexibilidade espaço-temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação”.

Consequentemente, a rotina da sala de aula muda por meio da facilidade do conteúdo que é transmitido por meio de tais ferramentas tecnológicas disponíveis 24 horas por dia. Pois, o uso dessas ferramentas auxilia de forma positiva na educação, visto que:

[...] um mundo virtual, no sentido amplo, é um universo de possíveis, calculáveis a partir de um modelo digital. Ao interagir com o mundo virtual, os usuários o exploram e o atualizam simultaneamente. Quando as interações podem enriquecer o modelo, o mundo virtual torna-se um vetor de inteligência e criação coletivas. (LÉVY, 2010, p. 75)

Para que tal desenvolvimento ocorra na educação é preciso primeiramente capacitar os professores para se adequarem da melhor forma para a transmissão desse conhecimento, visto que muitos encontram desafios, ainda a serem superados, nas novas tecnologias. Por meio dessa nova realidade a educação contribui para construção de uma cultura digital que permeia a sociedade da informação, e reflete diretamente nas práticas no ensino superior.

### **3 SURGIMENTO DA PRODUÇÃO COLABORATIVA NA UNIVERSIDADE**

A ideia de aprender e trabalhar em grupo parecem ser recentes, mas deste o século XIII já foi bastante discutida entre pesquisadores e educadores. Houve na década de 1970, muita produção da aprendizagem colaborativa, mas só no início na década de 1990 esse tipo de ensino começou a ganhar popularidade no corpo docente do Ensino Superior. De acordo com Santos (2000) em nossa sociedade os meios cibernéticos e a informática permitiram duas situações: a primeira é a comunicação que passa a integrar as diversas técnicas informacionais e a segunda que é a amplitude de utilização dessas técnicas.

A partir dos suportes de informação e comunicação o ensino e aprendizagem *online* foram se desenvolvendo por meio da formação de comunidades de saberes. Os *websites* colaborativos vêm se estabelecendo como umas das principais ferramentas da internet, que estimula seus usuários para a produção do conhecimento.

A circunstância que a *internet* vive atualmente se relaciona diretamente nas práticas de colaboração, visto que as ferramentas de publicação estão largamente difundidas e são de fácil acesso e uso. Atualmente qualquer pessoa pode ter um espaço virtual sem precisar necessariamente de saber

a linguagem de programação. Partindo desse contexto, o espaço universitário é um dos variados ambientes na qual se pode trabalhar a produção colaborativa.

Embora o ambiente da sala de aula seja mais comum para o encontro entre os professores e alunos com o avanço das tecnologias esse espaço também se ampliou virtualmente. O principal exemplo que encontramos é o computador, pois serve para a organização de diversas atividades, podendo ser um meio em que os alunos colaborem uns com os outros nos trabalhos em grupo. Presente também no ensino presencial os fatores como gênero, status social e raça influenciam a participação dos estudantes em debates. Com isso os professores já prestam atenção para que essas situações não interfiram na construção do conhecimento em espaços virtuais.

Fundamentados numa sugestão inovadora de produção colaborativa, professor e universidade poderão ajudar os alunos no ajuste dessa proposta, porque nem sempre os mesmos se encontram preparados para trabalharem de forma colaborativa. Como consequência o professor deverá se transformar no mediador de suma importância para inserir os alunos nesse método de colaboração

Para isso ele deve utilizar sua experiência como orientador de trabalhos e acrescentar ao trabalho em grupo e ao curso. Além disso o professor precisa estar preparado teoricamente para manusear e orientar sobre as tecnologias e seu uso, de maneira que esteja consciente das teorias que são bases para a produção do conhecimento colaborativo e que possa aplicá-las em sua prática. Como nos evidencia Araújo (2004, p. 66):

[...] não basta introduzir as mídias na educação apenas para acompanhar o desenvolvimento tecnológico ou usá-las como forma de passar o tempo, mas é preciso que haja uma preparação para que os professores tenham segurança, não só em manuseá-las, mas principalmente em saber utilizá-las de modo seguro e satisfatório, transformando-as em aliadas para a aprendizagem de seus alunos. (ARAÚJO, 2004, p. 66)

Diante disso, o professor precisa também observar que é importante aplicar as vantagens que a Internet oferece como a criação de ambientes online interativos e colaborativos, local onde se possa formar os grupos de colaboração, sempre tendo a cautela nas produções de conhecimentos dos alunos. Dentro do meio universitário ela surge como opção que rompe a com visão tradicional e fragmentada. Existe a possibilidade de compartilhar o mesmo projeto, tendendo a alcançar objetivos de maneira que coloque a tecnologia, especialmente a de softwares livres como instrumentos relevantes de aprendizagem.

A tecnologia não é a salvação da educação nem lhe dará todos os respaldos para buscá-la, mas é um novo instrumento que abre possibilidades para novos direcionamentos metodológicos e pedagógicos, que podem solucionar problemas da área da informação e da comunicação (ROCHA, 2009, p.31).

Nesse contexto, a tecnologia possibilita também a ocorrência de educação a distância pelas universidades, onde poderá ser de modo síncrono que é pôr de meio de videoconferências, chat entre outros ou de modo assíncrono que usa o fórum, lista de discussões e correio eletrônico. Permite que o professor possa escolher a melhor maneira indicar tarefas com base no trabalho colaborativo.

A transformação social dirigida pela tecnologia tem exigindo novos métodos e posturas de ensino, para que seja possível avançar sobre o antigo modelo, que não atende mais as expectativas dos alunos. Ainda que não se possa generalizar em diversos cursos universitários não há lugar para o diálogo e que predomina o modelo tradicionalista. Por isso necessita-se estar trabalhando de maneira inovadora de ensino com base que possa atender as exigências de mercado de trabalho e especialmente da formação do aluno como cidadão.

No entanto, é oportuno lembrar que a *internet* poderá ser uma ferramenta tecnológica para a geração de ambientes colaborativos, motivadores e interativos, mas unicamente disponibiliza-lo não significará que os alunos irão trabalhar para produção de conhecimento. Isso vai depender da forma como o professor abordará, da metodologia e do direcionamento pedagógico com a assistência da tecnologia, pois a mesma sozinha não garante a qualidade do ensino.

#### **4 LADOS POSITIVO E NEGATIVO DA INSERÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS NO AMBIENTE ACADÊMICO**

Hodiernamente, falar sobre educação é consequentemente entrar na área da tecnologia. Mas o que de fato a tecnologia agrega a ela? Será que seu uso apenas alavanca benefícios ou há momentos em que sua utilização traz malefícios?

É fato que a tecnologia foi criada e vem sendo desenvolvida continuamente para trazer facilidade ao ser humano tanto, no trabalho, na comunicação e em sua vida no geral, já que ela está interligada ao nosso cotidiano. No meio acadêmico a tecnologia começa a ser parceira do professor na sala de aula, já que o mesmo tem que se inteirar dela para que ocorra uma melhor comunicação entre ele e os seus alunos que vivem constantemente nessa esfera. No ambiente acadêmico esses meios facilitadores, ao exemplo do *e-mail*, *wifi*, portais acadêmicos, laboratórios de informática, entre outros, fazem com que ocorra uma interação maior com o docente, além de beneficiar consideravelmente a aprendizagem, pois instiga os alunos a pesquisar mais os conteúdos de modo abrangente e com rapidez.

Dessa forma, a aplicação desses novos recursos na sala de aula, faz com que os alunos sintam prazer em aprender o que está sendo passado e a *internet* tem também como função o enriquecimento do conhecimento que acaba gerando a obtenção de um ser com maior autonomia e interação.

Porém, em alguns momentos o uso dessas novas tecnologias acaba acarretando problemas, tanto do lado do docente como do discente que muitas das vezes não sabem utilizá-lo de maneira adequada. Porque, mesmo com todos esses recursos disponíveis para a melhoria do ensino na sala de aula, os docentes têm que percorrer um constante aperfeiçoamento para que não se desviem e nem usem de maneira inapropriada tais recursos, para sempre atender a necessidade do discente de se aprimorar, e os mesmos devem tomar cuidado na hora de realizar pesquisas para que não se crie o imediatismo, não pesquisar mais aprofundado o que se procura apenas indo no site de maior relevância que o *Google* exhibe.

Lévy (2010) também aponta outro problema relacionado à sobrecarga cognitiva, que acontece quando uma alta disponibilidade de informações e a sua forma de comunicar gera estresse. Sem falar às vezes que somos tendenciosos em nossas pesquisas, estudando apenas o assunto que nos interessa. Outro apontamento é sobre:

*Os nativos digitais* processam grandes quantidades de informação ao mesmo tempo e diariamente. O acesso a informação é constante. Eles passam grande parte da vida *online*, sem distinguir entre *online* e *offline*. Essa cultura é global em escopo e natureza. Porém há limites para quantas informações as pessoas conseguem processar em termos cognitivos. O vício da *internet*, a síndrome da fadiga de informações e a sobrecarga de informações estão entre os termos que estão sendo criados com o propósito de descrever as novas doenças psicológicas que surgem na era digital (PALFREY e GASSER, 2011).

Outro fator que merece atenção se refere a exclusão das pessoas na sociedade por não possuírem acesso à internet. Todavia é necessária a criação de formas para uma maior inclusão digital, pois o seu contrário ocorre com grande frequência, e é na educação que isso pode ser revertido, conforme avalia Silva e Filho (2003):

Um parceiro importante no combate à exclusão digital é a educação. A educação é um processo e a inclusão digital é um elemento essencial deste processo. Instituições de ensino, tanto públicas como particulares, devem contribuir para o aprendizado e interação dos cidadãos com as novas tecnologias, sendo para isso necessária a atuação governamental e da própria sociedade. Atualmente, o termo sociedade do conhecimento, ou da informação, vem sendo usado para designar uma nova forma de sociedade, onde o recurso mais importante é o capital intelectual, que é cada vez mais exigido de quem deseja conseguir um emprego (SILVA; FILHO, 2003).

Quando tocado nesse assunto, alguns indivíduos acham impossível que isso ocorra em plena era digital, mas não se engane, isso ainda é um problema real, já que a *internet* é o meio por onde a circulação de informação reverbera mais diretamente e muitos não usufruem dela, pois:

A inclusão digital tem sido reconhecida como um novo indicador que se agrega à noção de desenvolvimento social. Mas não se trata apenas de uma estatística sobre quem possui ou não acesso à Internet: incluir digitalmente significa estimular e viabilizar condições materiais e não-materiais para que cada grupo social possa produzir sua própria visão da realidade, interpretando, criando, acessando e difundindo informações capazes de qualificar sua intervenção no mundo e instrumentalizar, no plano maior, a defesa de seus direitos (FERRAZ e LEMOS, 2011).

Felizmente, trabalha-se em maneiras de agregar esses cidadãos, por exemplo, por projetos denominados de inclusão digital que podem ser considerados como uma alfabetização digital, já que trabalham de modo educativo e estes podem ser inseridos nas salas de aula para um melhor aproveitamento dos alunos.

## **5 O USO DA PRODUÇÃO COLABORATIVA ATRAVÉS DE *SOFTWARES* LIVRES**

A partir da inserção das novas tecnologias em sala de aula, do aumento do uso de dispositivos móveis pessoais como *smartphones* e *notebooks*, é observada uma interdisciplinaridade no espaço de ensino-aprendizagem, onde dentro de várias disciplinas, os professores fazem uso das tecnologias para um melhor aproveitamento, dinamização e exposição de seus conteúdos lecionados em sala de aula, que auxiliam na comunicação e ampliam a produtividade e a participação de seus alunos. O que nos remonta a ideia de Martins (2007, p. 204),

As tecnologias atuais permitem a criação de situações de aprendizagens ricas, complexas e diversificadas que contribuem para o indivíduo manifestar sua individualidade e criatividade e estabelecer interações de forma integral e eficiente (MARTINS 2007, p. 204)

Nesse contexto, os *softwares* livres têm sido bastante trabalhados dentro das salas de aula, a fim de melhor dinamizar as atividades e são vistos como potencializadores do processo de ensino-aprendizagem, e devem estar aliados à uma ação pedagógica docente para que sejam melhor aproveitados. Como discorre Almeida (2007, p. 159):

A incorporação de uma tecnologia aos processos educacionais passa pela compreensão das características constitutivas desse novo meio, de suas potencialidades e limitações em relação às formas de interação e construção de significados. Assim, torna-se necessário que o professor utilize a tecnologia na condição de sujeito ativo, protagonista da ação, de modo que possa analisar a efetividade das contribuições desse suporte para a criação de experiências educativas significativas e relevantes para os aprendizes. (ALMEIDA, 2007, p. 159)

Destarte, é possível citar como exemplo as atividades realizadas em sala de aula pelo Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Roosevelt Lins Silva, na Universidade Federal do Maranhão, no curso de Biblioteconomia, em sua disciplina Técnicas de Gerenciamento da Informação, onde este utiliza o site Bibliotecas do Maranhão ([bibliotecasma.org](http://bibliotecasma.org)) como espaço para interação e participação dos alunos através de *posts* e edições, através do uso do software livre *WordPress*.

O projeto do site surgiu de discussões sobre o ensino de gestão de conteúdo sobre Bibliotecas na Internet, bem como a produção colaborativa na *Web*, e estudos sobre a usabilidade e acessibilidade da interface da plataforma em questão. O Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Roosevelt Lins Silva, é doutor em Informática na Educação e também utiliza a plataforma Bibliotecas do Maranhão como laboratório da disciplina Automação de Unidades de Informação com dois projetos articulados: Acervos em Rede (projeto de pesquisa financiado pela FAPEMA – Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento Científico do Maranhão) e Tecnologias Criativas em Bibliotecas (projeto de extensão realizado pela UFMA).

Dessa forma, os alunos podem estar contribuindo rotineiramente com as atividades na plataforma, aprendendo sobre o uso de *softwares* livres, desenvolvendo assim suas habilidades no uso do computador através do auxílio do professor em amplos suportes, estando de acordo com a ideia de Straub (2009, p. 60) que diz que:

A construção do conhecimento do aluno deve ocorrer por meio de um processo interativo deste com o professor, no qual o professor será o mediador do processo ensino-aprendizagem através da mídiatização das tecnologias de informação e de comunicação, principalmente o computador e a internet. (STRAUB, 2009, p. 60)

Por conseguinte, é possível compreender que o uso dos recursos tecnológicos nas salas de aula afeta de maneira positiva o aprendizado dos alunos, torna as aulas mais atrativas e os estimula a fazerem novas descobertas. Segundo a aluna Rayanne Ferreira Coelho do 4<sup>o</sup> período de Biblioteconomia da Universidade Federal do Maranhão, o uso do site Bibliotecas do Maranhão é de extrema relevância para as atividades de seu curso, visto que é uma ferramenta de divulgação de conteúdos pertinentes à área, e que estabelece interdisciplinaridade com demais áreas do conhecimento.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Vimos no decorrer desse texto que a produção colaborativa relacionada ao avanço nas tecnologias vem contribuindo para o melhoramento do ensino-aprendizagem dentro do contexto universitário. Trazendo ferramentas que auxiliam tanto na sala de aula como fora dela, permitindo o professor e aluno a construção de um conhecimento mais aprofundado e dinâmico.

A partir dos suportes de comunicação e informação foi se criando um ambiente *online* que desenvolveu em comunidades de saberes, conseqüentemente houve uma maior difusão da produção colaborativa. No entanto, como qualquer outra forma de ensino encontra-se desvantagens que vão deste a simples busca de informação não aprofundada até o estresse acarretado pelo excesso informacional.

Dessa forma, o estudo aqui apresentado possibilitou na reflexão do uso de softwares livres como alternativa educacional, visto que melhoram a dinâmica das atividades e que são estímulos no processo de ensino-aprendizagem. Exemplo disso é o site de Bibliotecas do Maranhão que surgiu como espaço de participação e interação.

Portanto, a produção colaborativa no âmbito educacional possibilitou uma maior produção e crescimento da informação, por meio de ferramentas que auxiliam tanto professor como o aluno. Dessa forma, cabe aos indivíduos saberem equilibrarem tais recursos de maneira que visem a preservação, difusão e produção de saberes.

### REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de. Integração de tecnologias à educação: novas formas de expressão do pensamento, produção escrita e leitura. In: VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bisnconcini de (Org.). **Formação de educadores à distância e integração de mídias**. São Paulo: Avercamp, 2007.

ARAÚJO, M. I. de M. Uma abordagem sobre as tecnologias da informação e da comunicação na formação do professor. In: MERCADO, L; KULLOK, M. **Formação de professores: política e profissionalização**. Maceió: EDUFAL, 2004.

FERRAZ, Joana; LEMOS, Ronaldo. **Pontos de Cultura e Lan House – estruturas para inovação na base da pirâmide social**. Centro de Tecnologia e Sociedade da Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, novembro de 2011.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 3 ed. São Paulo, 2010.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência**. Tradução por Carlos Irineu da Costa 2 ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

MARTINS, M. C. Integração das mídias e práticas pedagógicas. In: VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bisnconcini de (Org.). **Formação de educadores à distância e integração de mídias**. São Paulo: Avercamp, 2007.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000.

OYAMA, Daniel Dantas. **Educação e Cibercultura: Pontos positivos e negativos**. São Paulo: [s.n.], 2011. Disponível em: <http://www.fatecsp.br/dti/tcc/tcc0020.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2017.

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

RIBEIRO, Carolina Teixeira; MERLI, Daniel; SILVA, Sivaldo Pereira da. Exclusão digital no Brasil e em países emergentes um panorama da primeira década do século XXI. In: PEREIRA, Silvado; BIONDI, Antonio. (Org.). **Caminhos para a universalização da internet banda larga: experiências internacionais e desafios brasileiros**. São Paulo: Intervezes, 2012. cap. 7, p.197-219.

ROCHA, Carlos Alves. **Mediações tecnológicas na educação superior**. Curitiba: Ibplex, 2009. Volume 5.

SANTOS, M. In: TENDLER, S. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. 5ª. reimpr. São Paulo: Edusp, 2009

SILVA FILHO, A. M. **Os Três Pilares da Inclusão Digital**, 2003. Disponível em <http://www.comunicacao.pro.br/setepontos/2/trespilares.htm>. Acesso em 20 de junho de 2017.

STRAUB, Sandra L.W. **Estratégias, desafios e perspectivas do uso da Informática na educação – realidade na escola pública**. Cáceres: Ed. UNEMAT, 2009.