

**Por uma pedagogia da colaboração e cooperação na Educação a Distância:
À guisa de reflexões, elos e potencialidades formativas**

*For a pedagogy of collaboration and cooperation in Distance Education:
As a way of reflections, links and formative potentialities*

Handherson Leylton Costa DAMASCENO¹

Resumo

O trabalho apresenta reflexões acerca do processo de construção de conhecimentos, tendo como o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) como lócus. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de cunho analítico e descritivo, na qual foi realizado um estudo bibliográfico. Para tanto, analisou-se conceitos como “colaboração” e “cooperação” na EAD e para fortalecer o argumento principal – a emergência de uma pedagogia colaborativa e cooperativa como requisito ímpar para a elaboração de saberes - trouxe à tona discussões sobre a fertilidade da “escrita colaborativa” e da “interatividade” no AVA. Por fim, na crença de que o debate qualifique e ofereça pontos de luz a alguns cantos menos alumados da área, o artigo conclui que a construção de uma rede de saberes poderá ser fomentada, à medida em que se associam os princípios de responsabilidade individual e coletiva na busca das soluções e aprofundamentos das discussões e promoção dos princípios de solidariedade com o aprendizado de todos.

Palavras-chave: Tecnologias na Educação. Aprendizagem colaborativa. Ambiente virtual de aprendizagem.

Abstract

The work presents reflections about the process of knowledge construction, having as Virtual Learning Environment (AVA) as a locus. This is a qualitative, analytical and descriptive research, in which a bibliographic study was carried out. In order to do so, concepts such as "collaboration" and "cooperation" in EAD were analyzed, and in order to strengthen the main argument - the emergence of a collaborative and cooperative pedagogy as an unparalleled requisite for the elaboration of knowledge - brought to the fore discussions on the fertility of "collaborative writing" and "interactivity" in AVA. Finally, in the belief that the debate qualifies and offers points of light to some less enlightened corners of the area, the article concludes that the construction of a knowledge network can be fostered, as the principles of individual responsibility and collective in the search for solutions and deepening of the discussions and promotion of the principles of solidarity with the learning of all.

Keywords: Technologies in Education. Collaborative learning. Virtual learning environment.

¹ Doutorando em Educação, Faculdade de Educação - UFBA. Membro do Grupo de Pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologias - GEC/FACED/UFBA. E-mail: handhersondamasceno@gmail.com

Introdução

Isto posto, é perceptível que o cenário atual é marcado pela inserção das novas tecnologias nos mais diversos âmbitos da vida cotidiana. Desse modo, práticas tradicionais de conviver, interagir, educar, estudar, trabalhar e até mesmo pensar e conhecer têm sofrido influências e transformações com as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

Nesse contexto, presencia-se uma nova relação com o saber, na medida em que a interação sujeito e conhecimento na sociedade contemporânea vem sendo potencializada com a revolução tecnológica. Na comunicação, as fronteiras geográficas e a inacessibilidade física não são consideradas como fatores que dificultam o processo de interação entre os indivíduos, muito menos as fronteiras físicas, em razão de o ciberespaço possibilitar a formação de comunidades que interagem de maneira instantânea.

Tomando como referência este cenário, percebe-se cada vez mais que as arquiteturas didáticas dos ambientes "online" oportunizam momentos de trocas, socializações de dúvidas, geram incertezas, socializam notícias, enfim, informações que fazem parte da sociedade do conhecimento (LEMOS, LÉVY, 2010) na "era" da colaboração digital e também da construção colaborativa de saberes.

No processo de construção coletiva, a adoção de posturas colaborativas é, hoje em dia, considerada importante no direcionamento dos variados processos educacionais imersos nas subjetividades que participam das comunidades virtuais de aprendizagem. Defende-se a ideia, pois, de que tais posturas são frutos de pedagogias colaborativas e cooperativas, pois tais saberes não se constroem de maneira isolada: há a necessidade de alguma mediação para que eclodam.

O trabalho em questão traz como objetivo principal apresentar o processo de construção colaborativa do conhecimento, que utiliza a EaD como mola propulsora das aprendizagens, bem como as pedagogias colaborativas e cooperativas como matrizes de fortalecimento dos saberes que são fomentados nos ambientes virtuais de aprendizagem. Através de uma pesquisa qualitativa de cunho bibliográfico, o artigo apresenta e problematiza conceitos, bem como oportuniza reflexões no que tange ao processo de se

oportunizar aos discentes daquela modalidade de ensino, contextos profícuos para o fortalecimento dos saberes empreendidos naquele ambiente virtual.

Cooperação e colaboração: uma revisão conceitual

A evolução tecnológica vem possibilitando aos indivíduos o acesso a diversos tipos de informação e com o advento da cultura digital, fortalecida também pelos artefatos tecnológicos móveis e as mais criativas e possíveis funções a elas atrelada, informação e conhecimento encontram-se próximos de um deslizar de dedos nas telas touch screen dos *smartphones* e *tablets*. Dito isto, urge a necessidade de o homem estar apto a utilizar uma série de instrumentos que possibilitem a internalização de conhecimento para si mesmo. A cultura digital neste caso, contribui de maneira substancial para diversas áreas da sociedade e a Educação, pois, beneficia-se, sem dúvida alguma, deste momento histórico porque passa a sociedade, de profunda ebulição de transformações, moldes e territórios (MAFFESOLI, 2015).

Logo, a educação a distância pode ser considerada uns dos dispositivos capazes de fazer com que o homem tenha acesso ao processo de ensino/aprendizado, sem levar em consideração a questão do tempo e do espaço em que podem ocorrer as atividades entre alunos /professores e discente/discentes. E isso faz com que uma gama de pessoas se sintam atraídas por essa modalidade de ensino. Ademais, os indivíduos poderão aprimorar seus conhecimentos e também inserir-se no sistema educacional e, conseqüentemente, terem mais chance de tornarem-se aptos para enfrentar as exigências (pré) estabelecidas pela sociedade contemporânea.

Mediante essa ideia, é notável que existam desafios que perpassam constantemente pela EAD como um todo e que precisam ser superados ao longo do tempo para que haja um bom funcionamento desta modalidade de ensino, bem como da educação em qualquer modalidade, haja vista que estamos diante de uma educação na qual as exigências de mudanças são perceptíveis: as novas formas de organização do trabalho, evidenciadas nos diversos setores empresariais pela automação, informatização e robotização, presentes também nas áreas de consumo e serviços.

Pode-se identificar, outrossim, as bases epistemológicas da Aprendizagem Colaborativa nas abordagens construtivistas piagetianas, no interacionismo vygotskyano

e no dialogismo freireano. Esses teóricos buscaram demonstrar que a cooperação e o diálogo são importantes elementos para a construção da aprendizagem.

Para Vygotsky (1994), o conhecimento é construído a partir da interação do sujeito com outros indivíduos, em um processo social negociado, que envolve a mediação, a representação mental e a construção ativa da realidade em um contexto histórico-cultural. Portanto, as abordagens colaboracionistas da aprendizagem antecedem à rede mundial de computadores. Todavia, o advento das Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC e da possibilitaram a disseminação de ambientes virtuais de aprendizagem e de novos espaços interativos promotores da comunicação e colaboração entre as pessoas, potencializadores de aprendizagens colaborativas, independentemente de estarem ligados a alguma instituição escolar.

A emergência dessas novas tecnologias na sociedade da informação (CASTELSS, 2018.) requer a redefinição dos papéis da escola e dos agentes da educação. As informações que podem gerar conhecimentos atualizados chegam aos "borbolhões" pelos meios de comunicação de massa, pela rede, à distância de um deslizar no *touchscreen* da tela do *smartphone* e como resultado, tende a descentralizar o poder de ensinar das mãos da instituição escolar, deslocando-o para outros espaços; e outros agentes que dividem com os (as) professores (as) a função de promover o conhecimento: as tecnologias móveis, as redes sociais digitais, as comunidades virtuais de aprendizagem, dentre tantos outros dispositivos e meios que enviesam os espaços escolares. (DAMASCENO, 2014)

Os recursos tecnológicos disponíveis possibilitam outras experiências de ensino/aprendizagem que desafiam os (as) professores (as), ainda muito presos aos paradigmas tradicionais. Os caminhos que se abrem por intermédio dos computadores, e demais tecnologias móveis (*smartphones* e *tablets*) tornando possível a construção de conhecimento de forma colaborativa, ativando a interatividade, a troca e a dialogicidade entre os diversos sujeitos envolvidos num determinado ambiente virtual de aprendizagem, pressupõem um outro olhar e a desconstrução de valores e crenças inadequados aos tempos atuais.

Na sociedade capitalista atual, uma discussão que envolva autonomia e colaboração é altamente pertinente na medida em que tal debate relaciona-se com comunicação, respeito, identidade, união, construção, coletividade, entre outros valores.

Nesta perspectiva uma proposta educativa que busque a construção de uma aprendizagem colaborativa é de grande relevância, pois a educação oportuniza a formação da criticidade e da cidadania: fatores indispensáveis a uma sociedade justa e democrática e isso dialoga diretamente ao que Alves et al (2009) definem: o ato de colaborar na rede é assumir um sentimento de desapego, ou seja, é socializar o conhecimento. Logo, significa compartilhar autorias.

Os termos colaboração e cooperação de acordo com Barbosa (2007) têm os seguintes significados: colaborar – co (significa companhia, sociedade) + labore (do verbo laborar – que significa trabalho) traduz-se: trabalhar junto, já o termo cooperar - co + operar (que significa executar, produzir) traduz-se: produzir junto.

O conceito de trabalho colaborativo já vem sendo estudado desde o começo do século XX, através dos teóricos, pesquisadores e educadores conhecidos mundialmente como John Dewey, Jean Piaget, Anísio Teixeira, Paulo Freire, Vygotsky, entre outros, os quais demonstraram que a cooperação e o diálogo são importantes ativadores da aprendizagem.

Segundo Barbosa (2007), foi o movimento da Escola Nova no começo do século XIX, embasado pelas teorias de John Dewey, Maria Montessori e Jean Piaget que buscou resgatar a figura do aluno e suas necessidades, levando-o a uma participação mais efetiva na ação educativa. A partir daí, a metodologia de trabalho em grupo, enfatizando a cooperação e o diálogo tornou-se importante para a construção de novos conhecimentos.

Essa construção, parte da ideia primordial de colaboração. A nossa ação, enquanto colaboradores no ambiente virtual de aprendizagem passa pela responsabilidade com o aprender do outro. Como afirma Alves (2009), a colaboração envolve o compartilhamento de informações e acima de tudo, a disposição em auxiliar o todo e perceber também a presença das diversas subjetividades existentes em cada indivíduo, o que não deve ser motivo de atrito, mas de enriquecimento do ato de aprender, de vivenciar a prática colaborativa respeitando os valores, posicionamentos, construções, crenças dos sujeitos envolvidos no processo.

Certamente que, quando se fala em trabalho colaborativo na web, deve-se ter em mente a mensagem transmitida pela imagem, considerando que a mesma representa o coletivo. Pode-se ver também a importância do trabalho colaborativo no

desenvolvimento de programas livres muitos deles voltados para a educação, pois foi a partir da colaboração de programadores do mundo todo que surgiram os primeiros softwares desse gênero.

A coparticipação desses programadores permitiu a criação de programas mais seguros, mais estáveis e mais baratos, uma vez que, como destaca Okano (2007: 12), "é importante lembrar que todos os esforços e trabalhos colaborativos realizados nos projetos de Softwares Livres não são remunerados e são realizados voluntariamente pelos colaboradores". Com o computador e a Internet surgem novas possibilidades de processamento e armazenamento da informação, como e-mails, listas de discussão, fóruns, blogs, comunidades virtuais, entre outros, que aceleram a comunicação e transformam as relações sociais. Mas e a escola? Os (as) professores (as)? Que desafios estão postos à Instituição Escolar frente a uma realidade em que os alunos vivenciam fora dos seus muros experiências de aprendizagens colaborativas informais, na maioria das vezes, mais significativas para eles (as) por que estão muito mais próximas das suas vivências e experiências?

Interatividade e Escrita Colaborativa: tecendo um texto a muitas mãos

Na educação à distância, a produção colaborativa ocorre através da interação entre os sujeitos, o conhecimento adquirido e conhecimentos (re) construídos que são compartilhados entre os atores a partir da utilização das ferramentas disponíveis no AVA, quer sejam síncronas ou assíncronas, bem como os recursos disponíveis a partir do referido ambiente: salas outras, aplicativos de conversação, reuniões por outras

Esse processo exige um amadurecimento dos sujeitos aprendentes e senso de colaboração presente através da tomada de decisões e respeito ao outro, pois o conhecimento passa a ser uma construção coletiva e nesse sentido, a interatividade torna-se o elemento fundante para que a educação seja realmente um processo formativo que supere o modelo tradicional de educação no qual o professor é o detentor do saber e os alunos, sujeitos passivos. Para Silva (2008, p.16) a interatividade:

Vislumbra a possibilidade de uma conjunção complexa operando entre usuário e tecnologia hipertextual. "Conjunção entendida como 'diálogo' e como 'multiplicidade' que se opõe à velha categoria unitária produtora de consensos coletivos na base de disjunções e simplificações

Em vista disso, o conhecimento passa a ser construído em conjunto, adotando o modelo todos - todos e com isso, os sujeitos passam a contribuir com a Inteligência Coletiva (LÉVY, 2007), pois, é através da ação e reflexão coletivas que surge a escrita colaborativa. Destarte, ao se falar em produção colaborativa de conhecimento, não se pode deixar de enfatizar a importância da mediação, aspecto imprescindível para que aconteça a interação capaz de produzir conhecimento colaborativamente. Por esse ângulo, mais uma vez nos reporta-se ao texto coletivo, elaborado a várias mãos, para destacar a necessidade de os professores ressignificarem as suas práticas, assumindo papéis de mediadores e não mais o de centralizadores do saber.

Daí a necessidade de se investir esforços para o fomento de uma pedagogia colaborativa e cooperativa, na qual a mediação do professor esteja em consonância com os objetivos elencados para o fazer pedagógico no ambiente virtual de aprendizagem: promover a considerável autonomia entre os educandos, fortalecer os vínculos solidários e corresponsabilizá-los pela construção coletiva dos saberes.

Em alusão a isto, para uma pedagogia colaborativa e cooperativa na EAD, é exigida a adoção de uma prática pedagógica pautada no diálogo e comunicação bidirecional e nesse sentido, o professor exerce um papel fundamental, pois deve acompanhar, motivar e interagir com os alunos, utilizando as interfaces síncronas e assíncronas pois ambas favorecem a autonomia dos aprendizes ao mesmo tempo em que permitem desenvolver a reflexão.

Nesse ponto de vista, o processo colaborativo na EAD envolve também a compreensão da perspectiva da colaboração que se apresenta, por isso urge uma análise sensível na potencialização de práticas e posturas a fim de melhor conduzir um processo delicado o qual envolve múltiplos olhares e subjetividades com objetivo de expressar o “somatório de individualidades” (Barbosa, 2007, p. 35).

Sabe-se que o processo de efetivação do trabalho colaborativo nos ambientes virtuais de aprendizagem presume o estabelecimento de vínculos positivos, por meio da integração entre os grupos participantes, oportunizando um espaço de reflexão, troca de experiência e busca de soluções para problemas e provocações que impulsionam o aprendizado e o debate coletivo no estímulo ao exercício da ação solidária, já que a produção individual contribui com o todo. No contexto em questão, o exercício da colaboração envolve considerar os princípios de responsabilidade individual e coletiva

na busca das soluções e aprofundamentos das discussões propostas e promoção dos princípios de solidariedade, do compromisso com o aprendizado mútuo.

Assim, algumas características devem ser desenvolvidas nos grupos participantes para que a colaboração seja efetivada proficuamente. Para Alves, et al (2009) colaborar em/na rede é, sobretudo desapegar-se do sentimento de posse privada e exclusiva do conhecimento, é compartilhar a autoria e o processo de autorização das subjetividades”.

Dentre essas características, Barbosa (2007), apresenta o comprometimento, disciplina, responsabilidade, seriedade, formação contínua, afetividade, o respeito aos prazos dentre outros, como alguns requisitos indispensáveis à manutenção da dinâmica colaborativa.

As colaborações de Alves et al (2009), também mostram que co-laborar a várias mãos envolve considerar aspectos afetivos, é imprescindível pensar no outro, pensar na produção e na co-autoria de um hipertexto construído coletivamente em ambientes virtuais.

É preciso demonstrar interesse em compartilhar, buscar a reflexão conjunta e auxílio mútuo, e ainda reafirmar um compromisso solidário com o saber e com o aprendizado do outro. O respeito à diversidade de crenças e opiniões é também pré-requisito para que o trabalho colaborativo na web ocorra bem como, a generosidade, na demonstração de um clima positivo, dinâmico, de apoio e atenção a todo o grupo.

Logo, é importante que se reveja a função do professor nesses espaços on line: ele deve ser o articulador dos processos de compartilhamento e síntese do conhecimento, deve criar situações colaborativas favoráveis, propiciar aos alunos possibilidades múltiplas de atuarem de forma crítica e imaginativa, estimulando-os na resolução de problemas, na superação de conflitos cognitivos e no processo criativo.

Na aprendizagem colaborativa, o esperado é que os estudantes explorem problemas complexos, contribuam com suas perspectivas e recursos individuais e comentem as perspectivas de outros alunos em um espaço virtual compartilhado acessado na rede, permitindo aos alunos realizarem construções a partir da contribuição do trabalho de outros.

Um dos problemas que pode ocorrer na aprendizagem colaborativa é relativo à imitação. Indivíduos podem, simplesmente, adotar a perspectiva de outra pessoa, mas

não reestruturar sua perspectiva, realizando ajustamentos momentâneos. Outrossim, conflitos sociais devem ser mediados pelo professor, para que o conflito cognitivo disparado pela situação de divergência leve a uma estruturação do conhecimento.

Professores devem criar situações favoráveis à autonomia e, conseqüentemente, à invenção e a criação, situações estas que comportem trocas, concorrências, diferentes modos de pensar, confronto de visões de mundo, discussões abertas, debates, eliminação racional de opiniões, livre reflexão e múltiplas influências.

À vista disso, é válido ressaltar que um trabalho baseado na colaboração, interação pode possibilitar que os indivíduos se tornem mais autônomos dentro do grupo que faz parte. E desta forma fazer intervenções condizentes e que tornem melhor o trabalho desenvolvido pelo grupo.

Fica evidente, então, que é de fundamental importância a presença da interatividade, colaboração e cooperação no ensino/aprendizado tanto online como presencial, pois por meio delas pode ser possível que a construção do conhecimento ocorra de maneira eficaz e significativa entre os sujeitos envolvidos no processo educativo.

De modo igual, fica claro que a existência da colaboração e cooperação na educação, em especial a distância é de grande valia, uma vez que pode permitir aos sujeitos envolvidos que trabalhem em grupo priorizando a existência da participação entre eles. Além disso, a inserção do trabalho colaborativo na educação como um todo pode possibilitar o rompimento de atitudes individualistas e competitivas dos sujeitos, as quais são bem nítidas no ambiente virtual de aprendizagem.

O pensar a educação como processo colaborativo, cooperativo, interativo e compartilhado deve ser visto como um princípio fundamental para a democratização do conhecimento, como um posicionamento político frente às exclusões e injustiças sociais. Tornar possível o acesso do maior número de pessoas às informações e ao conhecimento é contribuir para democratização do poder, uma vez que na sociedade da informação os saberes e conhecimentos são chaves para as portas que darão acesso aos espaços de prestígio e ascensão social.

Considerações finais

As discussões voltadas para o processo de colaboração não são hodiernas. Tem-se falado, há algum tempo, sobre a necessidade de se oportunizar espaços de construções coletivas, de colaboração, de respeito mútuo entre os estudantes. As próprias relações humanas se vêm voltadas a olhar sob a visão de posturas não-individualistas, a fim de quebrar um pouco o paradigma do egoísmo.

Da mesma maneira em que os discursos sobre a não individualização das relações humanas andam paulatinamente ao fato de se refazer uma sociedade cujo sistema capitalismo direciona praticamente tudo, o ensino *on line* se dissemina e a EaD desponta como um grande dispositivo de democratização para essa sociedade atual: a sociedade que vive a era da informatização e do conhecimento. Sites, cursos e tecnologias, onde as ferramentas síncronas e assíncronas estão a serviço dos que procuram ampliar os conhecimentos.

O processo de efetivação do trabalho colaborativo nos ambientes virtuais de aprendizagem presume o estabelecimento de vínculos positivos, por meio da integração entre os grupos participantes oportunizando um espaço de reflexão, troca de experiência e busca de soluções para problemas e provocações que impulsionam o aprendizado e o debate coletivo no estímulo ao exercício da ação solidária, já que a produção individual contribui com o todo.

Por conseguinte, a construção de uma rede de saberes, através do exercício da colaboração, poderá ser concretizada, à medida que se associam os princípios de responsabilidade individual e coletiva na busca das soluções e aprofundamentos das discussões propostas e promoção dos princípios de solidariedade, do compromisso com o aprendizado do todo.

Tomando como referência o atual cenário permeado com as inovações tecnológicas, percebe-se cada vez mais que os ambientes online oportunizam momentos de trocas, socializações de dúvidas, incertezas, notícias, enfim informações que fazem parte da sociedade do conhecimento na “era” da informação digital.

Logo, a construção de uma rede de saberes, através do exercício da colaboração, poderá ser concretizada, à medida que se associam os princípios de

responsabilidade individual e coletiva na busca das soluções e aprofundamentos das discussões propostas e promoção dos princípios de solidariedade, do compromisso com o aprendizado do todo.

Dentre os contextos de participação coletiva, os ambientes educacionais online merecem destaque na proposta da democratização do ensino e saber às camadas da sociedade. Contudo, é imprescindível a adoção de algumas práticas e posturas colaborativas para melhor nortear os variados processos educacionais imersos nas diversas subjetividades que participam das comunidades virtuais de aprendizado.

Daí urge uma melhor compreensão de algumas questões que refletem as relações entre as redes sociais, a construção de conhecimentos e práticas colaborativas. Esse processo criterioso envolve analisar profundamente, ir além das trocas oportunizadas graças ao movimento “lá para cá” e “cá para lá” em mensagens eletrônicas, antes perceber que existem diferentes identidades, percepções, posicionamentos, práticas e posturas à frente do teclado.

Levar em consideração estes aspectos pode facilitar caminhos, favorecer análises e ampliar perspectivas, pois, a depender das circunstâncias e ou conduções o processo de troca pode passar longe da proposta da colaboração levando a bloqueios de conceitos e ou negação de princípios, valores e opiniões.

Tendo em vista a apresentação dessas questões fez-se oportuno analisar e mergulhar nos limites e possibilidades das posturas colaborativas no somatório das aprendizagens, cujo cerne desse trabalho procurou investigar.

Referências

ALVES, Lynn, JAPIASSU Ricardo e HETKOWSKI, Tânia. **Trabalho colaborativo na/em rede**: entrelaçando trilhas produzindo colaborativamente. Disponível em: <http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/colaborativo/index.htm> . Acesso em: 12/03/2019.

BARBOSA, Ana Cristina Lima Santos. **Posturas individuais inerentes às dinâmicas colaborativas no ensino on line**. Congresso Internacional de Educação a Distância, XII CREAD MERCOSUR/SUL Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: http://www.anpae.org.br/congressos_antigos/simposio2009/20.pdf. Acesso em 01/03/2019.

CASTELLS, Manuel. **Ruptura**: A crise da democracia liberal. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

DAMASCENO, Handherson Leylton Costa. **Os tablets chegaram:** as tecnologias móveis em escolas de Salvador, Bahia. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação – UFBA. 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/16420?mode=full>. Acesso em 30/03/2019.

LEMOS, Andre. LÉVY, Pierre. **O futuro da Internet:** Em direção a uma ciberdemocracia planetária. São Paulo: Paulus, 2010.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva:** por uma antropologia do ciberespaço. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2007.

MAFFESOLI, Michel. **Não é mais o futuro que importa e sim o presente.** In: Fronteiras do Pensamento. 2015. Disponível em: <https://www.fronteiras.com/entrevistas/michel-maffesoli-nao-e-mais-o-futuro-que-importa-e-sim-o-presente>. Acesso em 02/03/2019.

OKANO, Marcelo. **Software Livre:** Uma lição de trabalho colaborativo. Disponível em: http://www.timaster.com.br/revista/artigos/main_artigo.asp?codigo=1290. Acessado em: 29/03/2019.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente.** São Paulo : Martins Fontes, 1994.