

# OS INSTRUMENTOS DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO SOB O OLHAR DA PERSPECTIVA HISTÓRICO-CULTURAL

---

**GILMAR DOS SANTOS SOUSA MIRANDA**

Doutorando em Educação pela Universidade São Francisco - USF, [gisasomi@gmail.com](mailto:gisasomi@gmail.com);

**NANCY RIGATTO MELLO**

Doutorando em Educação pela Universidade São Francisco - USF, [nrigatto10@gmail.com](mailto:nrigatto10@gmail.com);

## RESUMO

Temos vivido um grande fenômeno de transformação no cenário educacional brasileiro frente às emergentes tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). Tais mudanças alteram nossos hábitos, nossos comportamentos e, conseqüentemente, alterando as formas de aprender e de ensinar. As novas tecnologias requerem diferentes práticas educativas principalmente quando se referencia a educação à distância (EaD), onde se requisita uma formação específica para que possa desempenhar suas funções nesses espaços. Percebe-se novas relações professor-aluno centradas numa aprendizagem colaborativa nas quais o professor é um mediador. Nesse contexto, esse trabalho buscou contribuições da perspectiva histórico-cultural, para analisar as relações entre professores e alunos e as mediações e interações que ocorrem nos ambientes virtuais de aprendizagem. Assim, partimos de uma revisão de literatura realizada acerca da produção científica recente, para refletir acerca das contribuições da perspectiva histórico-cultural para analisar o fenômeno das novas tecnologias presentes na educação a distância.

**Palavras chave:** Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Educação a Distância. Interação. Mediação. Instrumentos.

## INTRODUÇÃO

**T**emos vivido um grande fenômeno de transformação no cenário educacional brasileiro frente às emergentes tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC). Tais mudanças alteram nossos hábitos, nossos comportamentos e, conseqüentemente, alterando as formas de aprender e de ensinar. As novas tecnologias suscitam novas práticas educativas principalmente no que tange à educação à distância (EaD). Através dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), vislumbra-se uma crescente oferta de cursos, o que requisita uma formação para que os docentes possam trabalhar com novas ferramentas. Atualmente, tem presenciado um foco nas pesquisas, em temas relacionados

Educação a Distância (EaD) e as tecnologias, principalmente no período pandêmico da COVID19 nos anos de 2020 e 2021. É inegável que as novas tecnologias propiciam novas abordagens didático-metodológicas na educação. Conseqüentemente, surgem novos formatos entre as relações humanas, e no contexto educacional, entre o professor e o aluno, em um mundo extremamente conectado. Nesse enredo da interação humana em especial, na educação não presencial, a comunidade acadêmica tem apresentado inúmeras pesquisas sobre a temática. É importante ressaltar, este trabalho não possui intuito de adotar uma posição favorável ou desfavorável do uso das novas ferramentas tecnológicas na educação e sim, pensar em tecnologias educacionais lançando um olhar cuidadoso sobre suas possibilidades, e sem desprezar seus complexos problemas e desafios que desencadeiam. Assim, essa pesquisa pretende lançar um olhar nas relações entre professor e aluno, nos ambientes virtuais de ensino e aprendizagem, e como os conceitos e pressupostos da perspectiva histórico-cultural, podem contribuir com esse estudo. Através das pesquisas contemporâneas, as interações que ocorrem nas salas de aulas virtuais, e os inter-relacionamentos dos personagens com os métodos de ensino e instrumentos ressignificam as relações na educação não presencial.

A palavra tecnologia<sup>1</sup> vem do grego, onde Techne quer dizer ferramenta e/ou instrumento, o que se pode definir também como saber fazer, e logus (logia), também do grego, se referindo à razão, e assim, tecnologia pode ser

1 <https://www.gramatica.net.br/origem-das-palavras/etimologia-de-tecnologia/>

delineada como a razão de saber fazer. Porém, quando se fala em Tecnologia, a primeira ideia é relacioná-la a todo o aparato tecnológico da atualidade, porém, não se deve limitar a isso, e sim a toda invenção humana que exige conhecimento, razão. Assim, pode-se considerar tecnologia todas as invenções do ser humano.

O que se presencia na atualidade é um aprimoramento tecnológico das ferramentas digitais de comunicação e da informação (TDICs) e que tais invenções adentraram à sociedade atual, em todos os seus cenários.

Pozo (2002), já revelava que a avalanche das TDICs poderia causar uma “obesidade informativa” na sociedade o que pressuporia uma necessidade de aprender muitas coisas diferentes ao mesmo tempo, e assim preconizava não apenas uma chamada “sociedade do conhecimento”, mas uma “sociedade da aprendizagem”. Para Levy (1993) as grandes invenções da humanidade, em especial as ferramentas tecnológicas possuem relevância indiscutível, porém, sem sentido, se não utilizadas cuidadosamente a serviço do ser humano e da sociedade. Seria fadada ao fracasso qualquer informatização sem abordar o contexto de um alcance de significação social ou cognitiva. Silva (2013) compactua com Levy, e defende que no atual estado de avanço das invenções tecnológicas propiciam ao ser humano, a ampliação não apenas de sua capacidade cognitiva, mas de suas funções cerebrais, inclusive propiciando consideravelmente a capacidade de ampliação de várias funções do corpo humano, como olhar, sentir, registrar, memorizar, etc.

As novas tecnologias digitais de informação e comunicação permitem aos jovens acessarem de forma autônoma a uma enxurrada de informações, de forma rápida e muitas vezes, mais atraente mediante a um repertório inesgotável de informações disponíveis no mundo virtual, e assim construindo novos valores na sociedade da informação e do conhecimento. Para Dowbor (2008, p.33), dados são elementos fragmentados e que quando organizados constituem informação e “[...] a informação elaborada pelo sujeito que a utiliza, na interação com a realidade, se transforma em conhecimento. Uma relação harmoniosa de conhecimento, ação e valores poderiam significar sabedoria.” Nagel (2002, p. 30), define Sociedade da Informação e do Conhecimento, como:

[...] antes de tudo, a expressão empresarial dos investimentos racionalmente programados para o mundo globalizado, relativos à informática, telecomunicações, redes de comunicação digitais (“Banda Larga”) sistemas de comunicação móveis, que incluem, de modo mais imediato, a) o ensino

à distância, b) os serviços de telemática para pequenas e médias empresas, c) o tráfego computadorizado, d) a gerência de tráfego aéreo, e) a licitação e compra eletrônica, f) as redes de administração pública, g) o controle de infovias urbanas ligadas à prestação de serviços das prefeituras; h) o uso da telemedicina, entre outros tantos. (NAGEL, 2002, p.30)

E nessa sociedade da informação e do conhecimento, Freitas (2008) assevera que as novas tecnologias podem ser apontadas como instrumentos culturais de aprendizagem, já que são capazes de prover a interação entre uns com outros, porém não como meras ferramentas a serem usufruídas de qualquer modo, mas com um olhar crítico de materialização da racionalidade de cultura e de um modelo de organização de poder. Para Oliveira (1993) as funções psicológicas são produtos da atividade cerebral e estas se embasam nas relações sociais entre o ser humano e o mundo exterior, desenvolvendo-se num processo histórico. Assim, “a relação homem/mundo é mediada por sistemas simbólicos” (Oliveira 1993, p. 23).

Com olhar nos aspectos da perspectiva histórico-cultural, no entendimento de VYGOTSKY e LURIA (1996),

Do mesmo modo que a crescente supremacia do homem sobre a natureza baseia-se não tanto no desenvolvimento de seus órgãos naturais, quanto no aperfeiçoamento de sua tecnologia, assim também o crescimento contínuo de seu comportamento origina-se primordialmente no aperfeiçoamento de signos externos, métodos externos e modos que se desenvolvem em determinado contexto social, sobre a pressão de necessidades técnicas e econômicas. Todas as operações psicológicas naturais do homem são reconstruídas sob essa influência. Porém, o mais importante, o mais crucial e o mais característico para todo esse processo, é o fato de que seu aperfeiçoamento vem de fora e é afinal determinado pela vida social do grupo ou do povo a que o indivíduo pertence. (grifo nosso) (VYGOTSKY; LURIA, 1996, p. 143-144).

“Cultural”, se relaciona na forma de que as interações sociais são emergentes em uma cultura, abarcando os meios socialmente estruturados, os instrumentos e a linguagem. E assim, o “Histórico” incorpora-se ao cultural. O termo “instrumento”, nesse caso pode se remeter aos novos inventos da atualidade que foram aperfeiçoados no processo da história social humana,

e nesta perspectiva, permite ser analisado como fenômenos em processo incessante de mudança histórica e cultural.

Sobre mediação, Saviani (2003, p. 21) assevera que “[...] pela mediação da escola, acontece a passagem do saber espontâneo ao saber sistematizado, da cultura popular à cultura erudita.” Para o autor, o papel de mediar, sistematizar e transmitir os conhecimentos produzidos e acumulados pela humanidade às novas gerações que necessitam de se apropriar dos conhecimentos e da cultura, compete ao Professor. Num caminhar dialético, a apropriação de novos modelos e possibilidades de exprimir o próprio conteúdo do saber, essa característica mediadora da atividade docente do professor e dos instrumentos e dos meios empregados por ele, permitem que sejam estendidas à cultura atual e às novas tecnologias e inovações contemporâneas.

## METODOLOGIA

Baseado em literaturas atuais, dos últimos cinco anos, pesquisadas sobre as palavras-chaves “TIC”, “perspectiva Histórico-cultural”, “instrumentos”, “Educação a Distância”, essa pesquisa trouxe alguns dos autores apontados nas pesquisas levantadas, pretendendo discutir as contribuições das referidas pesquisas, dentro da perspectiva histórico-cultural, no que se referem ao uso das tecnologias digitais da informação e da comunicação no contexto educacional na contemporaneidade. Após a leitura e análise dos textos, elaborou-se uma breve contextualização sobre a história e a evolução da legislação brasileira sobre a utilização das TDIC’s no contexto da EaD no Brasil. A seguir foram apresentadas relações entre as novas tecnologias, o processo de interação e a perspectiva Histórico-Cultural. E finalmente, foram feitas as considerações finais e as referências utilizadas neste trabalho.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Moraes (1996, apud Silva, 2013) aborda que as políticas relacionadas às tecnologias educacionais surgiram em meados dos anos 80, como estratégias de desenvolvimento de pesquisas e projetos nas áreas de segurança nacional e militar. O Ministério da Educação (MEC) também já demonstrava interesse na área, e através do Plano Setorial de Educação e Cultura de 1985, defendia o “[...] o uso das tecnologias educacionais e dos sistemas de computação como possíveis instrumentos catalisadores de vantagens para a

melhoria da qualidade da educação e que era importante manter-se em dia com os progressos na área mediante a atualização de conhecimentos técnico científicos”. (MORAES, 1996 apud SILVA, 2013, p. 18). O MEC criava projetos que propiciavam uma relação da informática e educação, acreditando que as novas tecnologias poderiam apresentar alguma contribuição para o alcance de melhorias e inovações na educação brasileira, e partindo desse pressuposto, iniciou um trabalho de criação de instrumentos e mecanismos e estudos sobre a questão, colocando-se à disposição para implementação de projetos que permitissem o desenvolvimento das primeiras investigações na área. Para Moraes (1996 apud SILVA, 2013) um exemplo foi a UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro) que fundou um núcleo de computação eletrônica, porém considerando a informática, ainda “como objeto de estudo e pesquisa dando ênfase a uma disciplina voltada para o ensino de informática, objetivando a formação de recursos humanos” (p. 18). Nos anos seguintes, surgiram outros programas do governo como, em 2007, Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional denominado ProInfo Integrado e sob a supervisão da SEED/MEC (Secretaria de Educação a Distância), e depois pela SECADI, e em parceria com estados e municípios, o programa versava sob ações relacionadas à universalização do uso das TICs na educação, atuando diretamente a partir dos núcleos de tecnologia Educacional (NTEs) estaduais e municipais. Tais programas tinham como objetivo:

- I - Promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais;
- II - Fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação;
- III - Promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa;
- IV - Contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas;
- V - Contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação; e
- VI - Fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais. (SILVA, 2013).

A grande ascensão de cursos na modalidade de ensino a distância (EaD) foi motivada pelo advento das tecnologias e da internet a partir do ano de 2000. Os chamados ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) surgiam como ferramentas de grande poder instrucional, sendo sistemas computacionais disponíveis através da internet, propostos como suporte para a mediação de atividades por meio das tecnologias digitais de informação e comunicação. Possibilitam integrar múltiplas mídias, linguagens e recursos, apresentar informações de maneira organizada, desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento, elaborar e socializar produções tendo em vista atingir determinados objetivos. Os AVAs propiciam interações com o conteúdo e entre os personagens envolvidos, permitindo uma comunicação síncrona e assíncrona<sup>2</sup> entre os docentes e alunos, com quebra de barreiras de tempo e de espaço, e para a atuação dos professores exigem a qualificação profissional.

Kurtz (2016) defende as possibilidades de integração do ensino e da formação docente com as novas tecnologias, também as considerando como instrumentos culturais, não como meros objetos a serviço do professor, mas como ferramentas cognitivas que alteram o desenvolvimento cognitivo do sujeito, constituindo nova cultura. Para a autora, mediante o surgimento de novos instrumentos culturais há uma significativa alteração do fluxo das atividades humanas, bem como o próprio funcionamento biológico dos sujeitos, e isso deve estar presente na formação do professor. A autora defende que no atual momento de mudanças comportamentais na contemporaneidade, é imprescindível que se busquem novas formas de mediações e reelaborações e reestruturações nas formas existentes. Porém,

Isso implica que mudanças no desenvolvimento humano sempre estão relacionadas ao surgimento de novas formas de mediação. Este surgimento, no entanto, não apaga as formas anteriores, mas simplesmente as reformula, aperfeiçoa. (KURTZ, 2016, p.88)

A autora defende que o ensino e aprendizagem deve ser demandado “COM” e não apenas “SOBRE” Tecnologias, e traz na sua obra, que somente

2 A Comunicação Síncrona, compreendida como aquela que é realizada de forma simultânea, em tempo real. Já a Comunicação Assíncrona, permite a postagem e troca de mensagens com os outros cursistas por meio do uso desses recursos tecnológicos. (Disponível em: <http://www.moodle.ufba.br/mod/resource/view.php?id=14531>. Acesso em: 09 de mar. 2020.)

o simples conceito de mediação não é o bastante para explicar as razões e as implicações das novas ferramentas. Aborda ainda, que desde a década de 80, a denominação “ação mediada” vem sendo admitida sob aspecto de conceber a ação como objeto fundamental para ser descrito e interpretado. Nesta perspectiva, deve se dedicar uma atenção fundamental no processo de mediação e evidencia que a cognição e memória, dentre outras funções mentais, ocorrem no contexto tecnológico atual.

Pino (2005 apud Morales, 2015) revela que o homem é a única espécie a constituir-se a partir de um “duplo nascimento” (p. 55), o biológico e o cultural, o que faz do indivíduo ao nascer “um candidato à condição humana; essa condição não lhe vem de graça, mas é o resultado de uma conquista na convivência humana.” (p. 153-154). O autor defende que a atual conjuntura pressupõe uma formação constante do professor a partir de sua formação docente que deve ser desenvolvida, de modo fundamentado no esforço teórico e no uso qualificado, com significação das novas tecnologias. Assim como reflete Kurtz (2016) “[...] caso contrário, a postura permanece a de considerar as TIC sob a perspectiva instrumental, a realidade social como algo exterior aos muros escolares, ou a de “seguir a moda”, sem nada acrescentar à educação. Penso não ser esse o objetivo da formação docente.” (KURTZ, 2016, p.96).

Silva (2013) chama a atenção para se levar em conta seus condicionantes históricos e culturais e pondera que as ferramentas preciosas que buscam esta compreensão, além da constituição do sujeito, busca a subjetividade e aprendizagem, a forma como se dá seu desenvolvimento, de modo a propiciar o movimento do sujeito para além da realidade imediata e da aparência. Para Vigotski e Luria (1996, apud Silva, 2013), pode-se concluir que o fazer-se humano se dá em interação com outros indivíduos dentro das condições de vida nas quais este homem se encontra.

Para Silva (2013) os princípios da perspectiva histórico cultural permite uma relação com as ferramentas tecnológicas da contemporaneidade, como por exemplo, as novas tecnologias como instrumentos de mediação, pois através dessas ferramentas há uma possibilidades de interação do professor com o aluno, com uma multiplicidade de linguagens disponíveis no ciberespaço, podendo ampliar significativamente as funções cognitivas tipicamente humanas, visto que o ser humano, aprende, se desenvolve, a partir da ação coletiva sobre o individual, pela experiência do outro e com o outro, pelos signos, no caso, como exemplo através dos dispositivos tecnológicos conectados à internet.

Morales et. al. (2015), argumentam que a construção do conhecimento e a aprendizagem da língua podem processar-se pela interação e pela mediação social por meio de dispositivos materiais e psicológicos representados por instrumentos, signos e símbolos de modo a promover significado e sentido no dinamismo de ações colaborativas. Os autores complementam que o indivíduo se estabelece na continuidade da evolução da sua espécie na proporção que faz suas reorganizações diante das ferramentas e dispositivos utilizados na interação com o meio, originados nos contextos, nos grupos culturais e na sociedade em que está inserido.

Sabota e Filho (2017), apontam que a mediação facilitada por tecnologias digitais é satisfatória, e aponta como uma possibilidade de ser um recurso aliado na formação de professores. Na aprendizagem, “as ideias são organizadas e agrupadas por afinidades e elos são construídos internamente pelo aprendiz de acordo com suas experiências, suas crenças, seus estilos, sua história de vida, assim como pressupõe a teoria de Vigotski. (SABOTA, FILHO, 2017, p. 377).

Toschi (2014) aborda que as harmonias e divergências entre a educação presencial e a educação a distância são mais determinadas pelos processos metodológicos dos docentes, do que apenas pelas tecnologias que medeiam os processos de ensinar e aprender. Assim, defende que há possibilidade de ser conservador e tradicional com as novas tecnologias digitais, assim como ser inovador com apenas quadro e giz. Para a autora, é necessário, além de tudo,

“[...] reinventar o que já se faz, tornar diferente o que tem sido feito, e a educação mediada com tecnologias digitais é mais exigente quanto a estas características, pois as possibilidades de ser atual são bem maiores com seu uso, mas usá-las não significa que se é inovador.” (TOSCHI, 2014, p.9)

Arrocho (2018) também correlaciona as tecnologias da informação e comunicação com a perspectiva histórico cultural, alegando que a abordagem histórico-cultural permite explicar algumas das principais transformações mentais geradas e impulsionadas pela criação e uso das TDICs. Para a autora, existem muitos problemas conceituais e há desafios e oportunidades no desenvolvimento da abordagem histórico-cultural no contexto da sociedade contemporânea, principalmente para pesquisadores das áreas da educação a partir dessa perspectiva.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dessa pesquisa, pode-se referenciar que as ideias dos autores se alinham no fato inegável das contribuições das novas tecnologias no contexto educacional, não apenas na educação a distância, mas na educação em geral. Mesmo frente aos grandes dilemas elencados atualmente no uso das tecnologias no contexto educacional, é possível evidenciar a importância das mesmas no cenário atual.

É inegável ainda elencar que o frescor dos aspectos de perspectiva histórico-cultural de Vigotski em nossos dias, totalmente inimagináveis no tempo de Vigotski, desponta-se uma possibilidade de conexão com as TDICs, trabalhando com alguns conceitos como instrumentos, mediação e interação, cultura e linguagem, da forma como escreveu sobre a aprendizagem e sobre desenvolvimento, oportuniza-se a utilização dessa riqueza teórica, para proporcionar, nos dias atuais, uma reflexão sobre o uso das TDIC's como instrumentos passíveis de apropriação da cultura e de desenvolvimento.

Nas entrelinhas das ricas contribuições dos textos, entende-se que distribuir máquinas sofisticadas conectadas à internet para escolas e para os alunos não é suficiente. É necessário que professores utilizem das novas tecnologias nesse processo de desenvolvimento do sujeito. E isso se solidifica instrumentalizando o professor, dando formação de qualidade e condições dignas de trabalho a esse mediador que paulatinamente tem sofrido um processo tanto de esvaziamento de sua atividade quanto de intensificação do seu trabalho, devido à “imposição” de inúmeras políticas que atravessam a escola, sem a devida escuta, negociação, e oferecimento de condições mínimas de implementação de forma satisfatória a garantir o sucesso da/na escola. (PINO, 2005; MORALES, 2015)

Através dessa pesquisa, fica evidente que há uma grande carência de estudos no que tange a inserção da perspectiva histórico-cultural nas pesquisas que abordam a Educação a Distância (EaD) e as novas tecnologias.

É importante, finalmente, ressaltar que as valiosas contribuições das obras consultadas nessa pesquisa, permitem uma reflexão no cenário atual da presença das TDIC's na sociedade do conhecimento e, em particular, suas influências na área da educação, independentemente do formato e da modalidade da educação. É possível pensar no uso das novas tecnologias perpassando a perspectiva instrumental, e olhada e praticada como um meio de transformação da realidade social na escola e de forma “exterior

aos muros escolares”, promovendo (in)formação e conhecimento e se transformando em uma ferramenta transformadora da educação e da sociedade.

## REFERÊNCIAS

ARROCHO, W.C.R. Herramientas culturales y transformaciones mentales: Las tecnologías de la información y la comunicación en perspectiva histórico-cultural. Revista Electrónica “Actualidades Investigativas en Educación”. Volumen 18 Número 2, Año 2018, ISSN 1409-4703

OWBOR, L. Tecnologias do Conhecimento. Vozes: Petrópolis, 2008.

FREITAS, M. T. A. Computador/Internet como Instrumentos de Aprendizagem: Uma Reflexão a partir da abordagem Psicológica Histórico-Cultural. In: 2º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, anais eletrônicos, 2008. Disponível em: <http://www.nehte.com.br/simposio/anais> Acesso em: 05/02/2020.

KURTZ, F.D. Ensino e Aprendizagem “Com” e não apenas “Sobre” Tecnologias: Contribuições Para O Ensino Superior E Formação Docente A Partir Da Abordagem Histórico-Cultural De Vigotski. Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista Vol. 6, n.1. jan./jun. 2016.

LÉVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1993.

MORAES, R. A. A Política de Informática na Educação Brasileira: do nacionalismo ao neoliberalismo. 1996. 218f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação – Doutorado em História da Educação. Universidade Estadual de Campinas.

MORALES, R. S. Maggi, N.R; Américo, R.M. A Ação Mediada na Perspectiva do Interacionismo Histórico-cultural como Perspectiva Didática no Ensino da Língua. SCRIPTA, Belo Horizonte, v. 19, n. 36, p. 105-115, 1º sem. 2015

NAGEL, L. H. A Sociedade do Conhecimento no conhecimento dos educadores. Revista Acadêmica Multidisciplinar Urutágua, Maringá, ano I, n. 04, maio de 2002. Disponível em [http://www.uem.br/~urutagua/04edu\\_lizia.htm](http://www.uem.br/~urutagua/04edu_lizia.htm) Acesso em: 05/08/2020.

OLIVEIRA, M. K. Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento - um processo sócio-histórico. 4. ed. São Paulo : Scipione, 1993.

POZO, J. I. Aprendizizes e Mestres: a nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PINO, A. As marcas do humano: às origens da constituição cultural da criança na perspectiva de Lev S. Vigotski. São Paulo: Cortez, 2005.

SABOTA, Barbra, Filho, José. Análise do potencial da mediação tecnológica para o enriquecimento da competência teórica de professores de línguas. VL - 39. DO - 10.4025/actascilangcult.v39i4.31594 JO - Acta Scientiarum. Language and Culture.

SAVIANI, Dermeval. Pedagogia histórico-crítica: Primeiras aproximações. 8ª ed. Campinas, SP: Autores associados, 2003

SILVA, J. F. Um olhar da psicologia sobre o Prouca no contexto de intensificação das TDIC nas políticas educacionais / Josemar Farias da Silva. Porto Velho, Rondônia, 2013. 138f.

\_\_\_\_\_. As contradições do programa “Um Computador Por Aluno”, seus limites e possibilidades rumo à construção de comunidades de aprendizagem. Revista Políticas Públicas na Educação Brasileira: Pensar e Fazer. 2018. Disponível em <http://finer.no-ip.info/front/atena/wp-content/uploads/2018/04/E-book-PP-Pensar-e-Fazer.pdf>. Acesso em 25 Set. 2020.

TOSCHI, M. S. (Org.). Docência nos ambientes virtuais de aprendizagem: múltiplas visões. Anápolis: Ed. UEG, 2014. 290 p.

VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R. Estudos sobre a história do comportamento: símios, homem primitivo e criança. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.