REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

COMO O USO DAS TECNOLOGIAS AUXILIA NA PRÁTICA DOCENTE EM UM CONTEXTO PANDÊMICO?

HOW DOES THE USE OF TECHNOLOGIES ASSIST IN TEACHING PRACTICE IN A PANDEMIC CONTEXT?

¿CÓMO EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS AYUDA EN LA PRÁCTICA DOCENTE EN UN CONTEXTO PANDEMICO?

Samara Matos Mascarenhas[1]

e666500
https://doi.org/10.47820/recima21.v6i6.6500

PUBLICADO: 6/2025

RESUMO

Entende-se que a tecnologia é uma ferramenta importantíssima na melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Sua implementação no ambiente escolar vem sendo inserida há muito tempo de maneira muito lenta, em virtude das diversas barreiras encontradas. Tais barreiras vão desde os equipamentos já defasados, perpassando pela má ou não formação dos profissionais da educação para o uso das ferramentas disponíveis. O presente estudo tem como objetivo geral: conhecer os fatores que dificultam a prática docente na adoção de aulas remotas mediadas pelas tecnologias no período de pandemia da COVID-19. Para alcançar esses objetivos foi utilizada a revisão de literatura onde se destacam as contribuições de autores como: Almeida (2008), Bacicch *et al.* (2015), Buckingham (2010); Costa e*t al.* (2015), Kenski (2003, 2007), Lévy (1999, 2000) e Monteiro e Rezende (1993). Os resultados obtidos mostram que a falta de preparação dos docentes por parte da Secretaria de Educação para acompanhamento das aulas remotas, a falta de manuseio com as tecnologias para fins didáticos, pouco conhecimento sobre as novas ferramentas digitais, internet de má qualidade, e, principalmente o aumento da carga de trabalho docente foram os principais fatores que dificultaram o processo de ensino e aprendizagem.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias. Educação. Ensino-aprendizagem. Pandemia.

ABSTRACT

It is understood that technology is an extremely important tool in improving the teaching and learning process. Its implementation in the school environment has been gradually inserted for a long time due to various barriers encountered. These barriers range from outdated equipment to the poor or lack of training for education professionals in using the available tools. The present study has the general objective of understanding the factors that hinder teaching practices in adopting remote classes mediated by technology during the COVID-19 pandemic. To achieve these goals, a literature review was used highlighting the contributions of authors such as: Almeida (2008), Bacicch et al (2015), Buckingham (2010); Costa et al (2015), Kenski (2003, 2007), Lévy (1999, 2000) and Monteiro and Rezende (1993).Experiencing and immersing oneself in this world of digital technologies, learning and relearning to use already known technological tools, and educating oneself to handle new technologies demonstrated how much the teacher does not give up on improving their knowledge for the enhancement of their pedagogical practice; that is, persistence and resilience are factors that are part of the teaching pedagogical work.

KEYWORDS: *Technologies. Education. Teaching-learning. Pandemic.*

[1] Mestre em Ciências da Educação. UNIVERSIDAD DE LA INTEGRACIÓN DE LAS AMÉRICAS.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

RESUMEN
Se entiende que la tecnología es una herramienta crucial en la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje. Su implementación en el entorno escolar se ha venido realizando, desde hace mucho tiempo, de manera muy lenta, debido a las diversas barreras encontradas. Dichas barreras van desde los equipos ya obsoletos, pasando por la mala o inexistente formación de los profesionales de la educación para el uso de las herramientas disponibles. El presente estudio tiene como objetivo general: conocer los factores que dificultan la práctica docente en la adopción de clases remotas mediadas por tecnologías durante el período de pandemia de COVID-19. Para alcanzar estos objetivos se utilizó una revisión de literatura donde destacan las contribuciones de autores como: Almeida (2008), Bacicch et al (2015), Buckingham (2010); Costa et al (2015), Kenski (2003, 2007), Lévy (1999, 2000) y Monteiro y Rezende (1993). Vivir e insertarse en este mundo de las tecnologías digitales, aprender y reaprender a utilizar herramientas tecnológicas ya conocidas e instruirse en el manejo de nuevas tecnologías demostró cuánto el profesor no se rinde en mejorar sus conocimientos para la mejora de su práctica pedagógica, es decir, la persistencia y la resiliencia son factores que forman parte del trabajo pedagógico docente.

PALABRAS CLAVE*: Tecnologías. Educación. Enseñanza-aprendizaje. Pandemia.*

INTRODUÇÃO

Entende-se que a tecnologia é uma ferramenta importantíssima na melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Sua implementação no ambiente escolar vem sendo inserida há muito tempo de maneira muito lenta, em virtude das diversas barreiras encontradas. Tais barreiras vão desde os equipamentos já defasados, perpassando pela má ou não formação dos profissionais da educação para o uso das ferramentas disponíveis.

A pesquisa TIC Educação do Comitê Gestor da Internet no Brasil (2019), realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação – CETIC- revelou que grande parte dos docentes (76%) buscaram formas para desenvolver ou aprimorar seus conhecimentos através de tecnologias educacionais. Embora esse resultado seja bastante significativo, percebe-se que esses docentes fazem uso da tecnologia apenas como apoio pedagógico para a preparação das aulas. Infelizmente, poucos a experimentam, de fato, em sala de aula.

Com o surgimento da pandemia da COVID-19, que obrigou a sociedade a um isolamento nunca antes vivenciado, as escolas foram fechadas e as aulas remotas foram adotadas na tentativa de dar continuação ao ano letivo de 2020. Dessa forma, a tecnologia, que antes era utilizada apenas de forma pontual, começou a ser incorporada às aulas, na realidade de docentes e estudantes. Na verdade, ela surgiu como única alternativa. Nesse momento, foi possível vivenciar os benefícios que as tecnologias podem trazer para o ensino, pois todos estavam fazendo uso delas.

Contudo, com o início das aulas remotas, alguns problemas surgiram. Nenhum docente estava preparado para transformar sua residência em seu local de trabalho. Muito menos para dispor da tecnologia como única ferramenta de trabalho. Além disso, observou-se que apesar da tecnologia

já ser bastante comum no dia a dia das pessoas, muitos docentes encontraram dificuldades para utilizá-la nesse novo processo educativo. Esse novo formato de ensino causou um grande impacto em toda comunidade escolar. Então, uma nova modalidade de ensino foi estabelecida e não houve preparação prévia para que os docentes executassem de forma eficiente. Portanto, é preciso entender como essa realidade foi vivenciada, de fato, pelos docentes, pois eles são fundamentais dentro do processo educacional.

O presente estudo tem como objetivo geral conhecer os fatores que dificultaram a prática docente na adoção de aulas remotas mediadas pelas tecnologias no período de pandemia da COVID-19. Neste sentido, foram elaborados os seguintes objetivos específicos: Compreender o papel das novas tecnologias digitais de informação e comunicação utilizadas pelos docentes, como instrumento metodológico nas aulas remotas, apontar as principais mudanças na prática docente, diante da adoção das aulas remotas, em regime emergencial, e identificar as dificuldades encontradas na prática docente na adoção das aulas remotas.

Para alcançar esses objetivos, foi utilizada a revisão de literatura, onde se destacaram as contribuições de autores como: Almeida (2008), Bacicch *et al.,* (2015), Buckingham (2010); Costa *et al.,* (2015), Hodges *et al.,* (2020), Kenski (2003, 2007), Lévy (1999, 2000) e Monteiro e Rezende (1993).

TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO

A tecnologia está presente de maneira significativa na vida da maioria das pessoas. Ao redor do mundo, milhões de pessoas são impactadas pelas tecnologias no seu dia a dia. Sabe-se que as tecnologias, especialmente a internet, facilitam bastante a vida de todas as pessoas; pois de modo geral, elas representam a facilidade, agilidade e solução para as muitas atividades diárias realizadas na sociedade.

Dentre as facilidades proporcionadas pelas tecnologias é possível fazer compras sem sair de casa, comunicar-se com pessoas de diferentes partes do mundo, programar viagens, visitar museus, aprender idiomas, trabalhar em *home office*, informar-se sobre os mais diversos assuntos, entre outros. Esta nova realidade é justamente o que Lévy (1999) chama de ciberespaço, o novo meio de comunicação que surge da intercomunicação mundial dos computadores, em outras palavras, lugar virtual onde o ser humano está cada vez mais inserido e participativo, através da internet.

Esse novo meio de interação entre as pessoas deve-se ao avanço das descobertas tecnológicas. Tecnologia é uma palavra grega formada pela união de duas palavras: *téchne* que significa arte, técnica ou ofício e *logia*, que significa razão ou estudo de algo. Em síntese, é o estudo da técnica, é uma ferramenta para todas as áreas do conhecimento humano.

Em termos de políticas públicas, a tecnologia é um tema que já vem sendo discutido há décadas na educação. A LDB nº 9.394/96, por exemplo, reconhece no artigo 39 que a tecnologia seja integrada nos diferentes níveis e modalidades de ensino, porém, com objetivo apenas técnico (Brasil,1996).

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais, (Brasil, 1998) a tecnologia é sugerida como uma forma de enriquecimento do ambiente educacional, possibilitando a construção de conhecimentos de forma crítica e criativa tanto pelos alunos como pelos docentes.

Já na Base Nacional Comum Curricular, (Brasil,2018), o documento mais recente que define as diretrizes obrigatórias do que é ensinado nas escolas brasileiras, o uso das tecnologias digitais de comunicação ganha destaque como base para a aquisição de duas das competências gerais da educação básica. A competência número 4 que esclarece:

> Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo (Brasil, 2018, p.09).

A competência número 4 aborda a comunicação nas inúmeras manifestações; ela afirma a importância de os alunos saberem se comunicar nos mais diferentes âmbitos da vida, utilizando diversos meios. Além disso, defende que os alunos sejam capazes de argumentar, expressar suas ideias, sentimentos, opiniões não apenas usando a linguagem escrita ou verbal, mas também que desenvolvam habilidades para se expressar em diversas linguagens, incluindo a digital, apropriando-se da tecnologia.

A tecnologia ganha especial destaque na competência número 5, que menciona:

> Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2018, p. 09).

Esta competência está relacionada ao desenvolvimento da cultura digital. A capacidade de os alunos desenvolverem habilidades para lidarem com as ferramentas tecnológicas de maneira crítica, ética, reflexiva, não apenas reproduzindo ações, mas entendendo como essas tecnologias são programadas e de que maneira eles podem fazer o melhor uso delas.

Dessa forma, quando se insere o uso da Internet no universo da escola, amplia-se o espaço de sala de aula, as fontes de informação, e as novas possibilidades de se comunicar e de interagir, o que contribui para o enriquecimento do processo de aprendizagem, tornando-o mais interessante, atrativo e prazeroso.

AS NOVAS TECNOLOGIAS COMO INSTRUMENTO PEDAGÓGICO

O avanço da tecnologia trouxe uma gama de possibilidades para o seu uso em diversos âmbitos da sociedade. Através dos meios de comunicação, o acesso a todos os tipos de informação foi ampliado. Os suportes midiáticos como o jornal, a revista, o rádio, o cinema e o vídeo são acessíveis e populares em grande parte da sociedade. Segundo Kenski (2003), as Tecnologias da informação e Comunicação (TICs) compreendem tecnologias baseadas no uso da linguagem oral, da escrita e da síntese entre som, imagem e movimento.

O avanço tecnológico permitiu o uso das TICs de diversas formas, surgindo as NTICs - Novas Tecnologias de Informação e Comunicação. Contudo, para Kenski (2007), o termo “nova”, acrescentado a cada nova tecnologia, criada não é muito apropriado, pois a novidade de hoje deixa de ser amanhã.

O pensamento de Kenski (2003) conceitua que o surgimento de novas tecnologias digitais é cada dia mais impressionante, o que hoje é visto como um ícone, uma grande novidade, em poucas semanas pode ser considerado não tão atrativo, pois novas tecnologias e mais modernas vão surgindo com mais recursos, mais conectividade, mais espaço de armazenamento, entre outros.

Assim, percebe-se que essa interação entre homem e máquina gera grandes transformações nas formas de socialização da humanidade. Segundo Kenski (2003), tais mudanças implicam interesses diretos aos estudos sobre os processos de aprendizagem no âmbito escolar; visto que a facilidade do acesso à informação e às possibilidades de novas formas de interagir e comunicar-se por meio dessas tecnologias vem surgindo como novas formas de aprender em diversas situações.

De acordo com Costa *et al.,* (2015, p. 604), “o termo Tecnologias da Informação e Comunicação - TIC - é o mais comum para se referir aos dispositivos eletrônicos e tecnológicos, incluindo-se computador, internet, tablet e smartphone.” As TICs modificaram a forma de se comunicar no mundo inteiro. Elas estão presentes no cotidiano das pessoas e interferem de maneira significativa em diversas esferas da sociedade. O termo TIC inclui as diversas tecnologias desde as mais antigas, bem como as tecnologias da atualidade, entre elas as redes sociais, a internet, as plataformas educacionais, que se tornaram bastante populares durante o período da pandemia da COVID-19.

A tecnologia passou a integrar o espaço escolar, pois alunos e docentes estão inseridos em uma sociedade digital. Portanto, se nota que a tecnologia se tornou indispensável para a escola. No Brasil, o uso do computador foi inserido nos anos 80, como informa Cysneiros (1999) quando se iniciaram as primeiras políticas públicas em informática na educação. Acreditava-se que os computadores causariam uma verdadeira revolução na educação.

No entanto, como salienta Buckingham (2010), as previsões em torno do potencial poder transformador da tecnologia não se tornaram realidade, apesar da tecnologia ter se tornado mais

popular na vida de todos, principalmente das pessoas mais novas. Isso se deve à permanência da escola no ensino tradicional, até mesmo excluindo as novas tecnologias, enquanto os alunos estão cada vez mais inseridos nesse ambiente virtual, principalmente, quando estão fora do ambiente escolar.

O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA PRÁTICA DOCENTE

Desde o século XX, mais precisamente nos anos 80, educadores preocupados com essa temática consideravam inevitável que a informática invadisse a educação e a escola, da mesma maneira que ela havia atingido toda a sociedade (Monteiro; Rezende, 1993).

O que se observa atualmente, é que docentes de diversas áreas de conhecimento reconhecem que, a educação e a escola poderão ter seus espaços comprometidos se não derem espaço para essas novas formas de linguagens (Kawamura, 1998). Porém, é importante destacar que a tecnologia, por si só, não possui capacidade de trazer contribuições para a área de educação e que eles são ineficientes, caso sejam usados sem conhecimento. Isso significa que é preciso considerar que a tecnologia educacional deve adequar-se às reais necessidades de determinado projeto político-pedagógico da escola, pondo-se a serviço de seus objetivos.

Mesmo a introdução de novas tecnologias na educação em milhares de escolas públicas brasileiras, não implica necessariamente em novas práticas pedagógicas. Em algumas situações o que acontece é usar algo novo em práticas antigas, como por exemplo, a substituição do livro didático por textos na internet ou mesmo os livros eletrônicos, tutoriais multimídias e cursos à distância que estão totalmente disponíveis na internet, que não incorporam nenhuma novidade, no que se refere à concepção do processo de ensino e aprendizagem.

Assim como afirma Almeida (1998, p. 88), “sua utilização acaba por resultar quase sempre em aulas em vídeos, aula iguais à escola de hoje, ou a textos em micros, interativos e autoinstrutivos, mais limitados que os livros existentes nas próprias estantes escolares.”

Dessa forma, as tecnologias não estão sendo utilizadas de forma coerente e eficaz. Estão sendo usadas como meros instrumentos (Pretto, 1996), o que tende a ser nocivo à educação, caso os demais elementos envolvidos no processo educativo não sejam pensados e repensados.

As novas tecnologias são de grande valia para a educação. Elas auxiliam o trabalho pedagógico da escola e da comunidade escolar, contribuem para tornar as aulas mais atrativas e possibilitam uma interação maior entre os alunos e também entre os alunos e o docente. Todavia, é necessário que o docente tenha domínio dessas novas tecnologias para que ele também seja inserido no mundo digital da mesma forma que estão os alunos.

De acordo com Hodges *et al.,* (2020), migrar para a instrução *on-line* permite a possibilidade dos docentes e alunos ensinarem ou aprenderem de seus próprios domicílios no momento que quiserem. O ensino remoto, em substituição ao ensino presencial, era novidade para grande parte

dos docentes e estes não estavam preparados para ensinar remotamente. Em virtude disso, o docente teve que se reinventar, pois sua posição diante das aulas remotas divergia bastante do que ele estava habituado nas aulas presenciais.

Na concepção de Dillon (1996), acreditar que qualquer nova tecnologia possa ser a solução de todos os nossos problemas educacionais é fazer parte de uma nova tecnocracia (sistema de organização política e social fundado na supremacia dos técnicos - Dicionário Oxford Languages). Não se pode depositar todas as esperanças de uma educação melhor e de mais qualidade apenas em um elemento. No processo de ensino e aprendizagem, todos (alunos, docentes, família) são importantes.

O PAPEL DO DOCENTE E AS NOVAS TECNOLOGIAS

A sociedade tem passado por diversas transformações. Isso se deve, em grande parte, aos avanços tecnológicos surgidos nos últimos tempos. A tecnologia transformou o modo como as pessoas vivem, trabalham, se relacionam, entre outras coisas. Esses avanços também têm impactado a educação de maneira significativa e assim, os docentes precisam acompanhar tais mudanças, revendo suas práticas pedagógicas de modo a atender essa nova demanda da educação.

O processo de ensino e aprendizagem já não é o mesmo de antigamente. São necessárias novas formas de ensinar e aprender, pois o docente não ocupa mais o lugar de um mero transmissor do conhecimento. Seu papel agora é de mediador desse conhecimento, sua função é facilitar o processo de ensino colocando o aluno como um ser ativo e não apenas um receptor.

Sendo assim, o docente precisa transformar a sua sala de aula fazendo uso de recursos que possam despertar nos alunos a busca por novos conhecimentos. Com o apoio da tecnologia, suas aulas tornam-se mais motivadoras, dinâmicas e atrativas. A tecnologia aparece como um recurso a mais e funciona como um suporte no processo de ensino e aprendizagem. O docente não pode mais ignorar essa realidade, precisa trazer a tecnologia para dentro da sua sala de aula. Investir em tecnologia, é investir em si mesmo, na melhoria de seu trabalho. O docente precisa entender que a tecnologia veio apenas para somar e ele precisa se apossar dela para poder usufruir de todos os seus benefícios.

A tecnologia possibilita aos alunos o acesso à informação e ao conhecimento de maneira mais interessante, e o docente se apresenta como agente transformador de sua própria história e da história de seus alunos. Moran in Bacichi *et al.,* (2015, p. 42) afirmam: “as tecnologias digitais modificam o ambiente no qual estão inseridas, transformando e criando novas relações entre os envolvidos no processo de aprendizagem: professor, estudantes e conteúdo”.

O docente precisa reconhecer a tecnologia como um recurso importante de aprendizagem, bem como compreender que não atua mais como o “detentor do conhecimento”. Os tempos mudaram

e a educação também mudou e é importante entender que as práticas docentes e seu papel também precisam evoluir. Agora o professor desenvolve outros papéis, como orientador e mediador do aluno, contribuindo dessa maneira na construção do conhecimento de seus alunos.

Sob esse novo olhar, Freire (1987) salienta que o docente deve se livrar desse estigma de detentor do conhecimento e se transformar em uma figura mais importante, aquela que fornece estímulos para que seus alunos aprendam, guiando em direção ao conhecimento. Sendo assim, o docente conduz o aluno, auxiliando na descoberta e exploração desse conhecimento, estimulando cada vez mais a sua curiosidade.

Esse novo docente, incumbido de novas funções, deve se aliar às novas tecnologias para que seus objetivos sejam alcançados. Lembrando que por si só, a tecnologia não é capaz de mudanças. Kenski (2007, p. 107) reforça que “não bastar ter acesso à tecnologia para ter o domínio pedagógico. Há um tempo grande entre conhecer, utilizar e modificar processos”. Faz-se necessário que o docente se familiarize com a tecnologia para que possa fazer o bom uso dela.

O importante não é o simples acesso à tecnologia, mas a possibilidade de proporcionar novos ambientes de aprendizagem e de novas ferramentas. Só haverá mudança, de fato, se a tecnologia servir como mediação da aprendizagem proporcionando uma melhoria no ensino.

CONSIDERAÇÕES

A tecnologia vem cada vez mais se apresentando como uma ferramenta que visa aprimorar o processo de ensino e aprendizagem. Ela permeia todos os universos da nossa sociedade e assim, deve perpassar por todo o currículo escolar.

Com a suspensão das aulas presenciais devido ao isolamento social ocasionado pela pandemia de Covid-19, a tecnologia entrou de vez no universo escolar, portanto, esta pesquisa buscou conhecer os fatores que dificultaram a prática docente na adoção de aulas remotas mediadas pelas tecnologias nesse período, assim como compreender o papel das novas tecnologias digitais de informação e comunicação utilizadas pelos docentes nas aulas remotas; apontar as principais mudanças na prática docente diante desse novo cenário, e identificar as dificuldades encontradas na prática docente na adoção das aulas remotas no mesmo período.

Os desafios foram muitos, porém muitos docentes adaptaram-se e ganharam confiança para usar essas ferramentas tecnológicas. Apesar de ainda existir um quantitativo muito grande de docentes que não conseguiram adaptar-se ao novo modelo de ensino.

Vivenciar e se inserir nesse mundo das tecnologias digitais, aprender e reaprender a utilizar ferramentas tecnológicas já conhecidas e se instruir para manusear novas tecnologias demonstrou o quanto o professor não desiste de aprimorar seus conhecimentos para a melhoria de sua prática

pedagógica, isto é, a persistência e a resiliência são fatores que devem fazer parte do trabalho pedagógico docente.

Considerando que tecnologia é um tema muito abrangente, recomenda-se um maior aprofundamento nas consequências que essa experiência com o uso das tecnologias no ensino remoto trouxe para toda a comunidade escolar, não apenas para os docentes, mas para os alunos, a gestão, e até mesmo a família e de que forma isso impacta a educação que vai se fazer daqui para a frente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. J. P. M.; SILVA, H. C. da (org.). **Linguagens, leituras e ensino da ciência**. Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil - ALB, 2008.

BACICHI, L; TANZI NETO, A.; TREVISAN, F. M. (org.). **Ensino híbrido**. Porto Alegre: Penso, 2015.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular:** Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018. http://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 04 abr. 2020.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental.** Brasília: MECSEF, 1998.

BRASIL. **Presidência da República. Lei N.º 9.394 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Casa Civil, 1996.

BUCKINGHAM, D. Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização. **Educação e Realidade**, v. 35, n. 3, p. 37-58, 2010. Disponível em: http://www.seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/13077/10270. Acesso em: 04 mar. 2021.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nos domicílios brasileiros:** TIC Domicílios 2019. São Paulo: Cetic, 2019. Disponível em: https://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2019_coletiva_imprensa.pdf/. Acesso em: 10 set. 2020.

COSTA, S. R. S.; DUQUEVIZ, B. C.; PEDROZA, R. L. S. Tecnologias Digitais como instrumentos mediadores da aprendizagem dos nativos digitais. **Revista Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 603-610, set./dez., 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2175-3539/2015/0193912. Acesso em: 15 abr. 2020.

CYSNEIROS, P. G. Novas Tecnologias na Sala de Aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora? **Informática Educativa**, *[S. l.],* v. 12, n. 1, p. 11-24, nov. 1999. Disponível em: http://www.pucrs.br/famat/viali/doutorado/ptic/textos/articles106213_archivo.pdf. Acesso em: 13 mar. 2021.

DILLON, A. Myths, Misconceptions and an Alternative Perspective on Information Usage and the Electronic Medium. *In:* ROUET, J. F.; LEVONEN, J. J.; DILLON, A.; SPIRO, R.J. (Eds.). **Hypertext and Cognition**. Londres: Routledge, 2012. p. 35-52.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 37. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

HODGES, C.; MOORE, S.; LOCKEE, B.; TORREY, T.; BOND, A. **The difference between emergency remote teaching and online learning**. [*S. l.: s. n.*], 2020. Disponível em: https://er.educause.edu/articles/2020/3/thedifferencebetweenemergencyremoteteachingandonline-learning. Acesso em: 12 abr. 2020.

KAWAMURA, Regina. Linguagem e Novas Tecnologias. *In:* ALMEIDA, M. J. P. M. de; SILVA, H. C. da. (org.). **Linguagens, Leituras e Ensino da Ciência**. Campinas: Mercado das Letras, 1998.

KENSKI, V. Aprendizagem Mediada pela Tecnologia. **Revista Diálogo Educacional**, *[S. l.],* v. 4, n. 10, p. 47–56, 2003. Disponível em: https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/6419. Acesso em: 22 mar. 2020.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias:** O novo ritmo da informação. 4. ed. Campinas: Papirus, 2007.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MONTEIRO, E. B.; REZENDE, F. Informática e Educação: panorâmica da área segundo artigos dos periódicos nacionais de educação. **Tecnologia Educacional**, v. 22, n. 110, p. 111, 1993.

PRETTO, N. **Uma escola sem/com futuro – educação e multimídia**. Campinas: Papirus, 1996.