

A importância do uso da internet sob o viés da promoção interativa na educação em tempos de pandemia**The importance of internet use under the bias of interactive promotion in pandemic-time education**

DOI:10.34117/bjdv6n10-353

Recebimento dos originais: 16/09/2020

Aceitação para publicação: 16/10/2020

Valdilene Valdice de Santana

Mestranda do curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (PRODEMA/UFPE). Centro de Filosofia e Ciências Humanas. End. Av. Prof. Moraes Rego, 1235. Cidade Universitária. Recife-PE, Brasil (CEP 50670-901)
E-mail: valdilene-valdenice@hotmail.com

Patrício Rinaldo dos Santos

Mestrando do curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal de Pernambuco (PRODEMA/UFPE). Centro de Filosofia e Ciências Humanas. End. Av. Prof. Moraes Rego, 1235. Cidade Universitária. Recife-PE, Brasil (CEP 50670-901)
E-mail: patricioibimirim@hotmail.com.

Adriana Karla Tavares Batista Nunes leal

Mestre em Gestão Ambiental – IFPE.
Oficial de Administração da Prefeitura Municipal de Sanharó – PE. End. Rua Maj. Satiro, 219, Sanharó - PE, Brasil (CEP 55250-000)
E-mail: adrianakarlaleal@hotmail.com

Dammyres Barboza de Santana Silva

Graduanda em Biomedicina pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. End. Rodovia PE Km 60, QD 30, Reserva Ipojuca, Condomínio Muro Alto, Bloco 06, Apt. 103. Bairro: Vila Califórnia, Ipojuca -PE, Brasil (CEP 55590-000)
E-mail: dammy9_barbosa@outlook.com

Eugênia Veríssimo Pereira

Especialista em Metodologia do Ensino da Geografia pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI. Educandário Municipal Torquato Soares. End. Avenida Presidente Castelo Branco, nº 580 Centro, Iati – PE, Brasil (CEP 55345-000)
E-mail: eugenia-verissimo@hotmail.com

Letícia Nayara Silva da Silveira

Técnica Ambiental pela Escola Técnica Agrícola Luís Dias Lins – EATLDDL. Graduanda em Pedagogia pela Faculdade Metropolitana da Grande Recife. End. Av. Água Compridas nº 39, Gaibu, Cabo de Santo Agostinho/PE, Brasil (CEP 54500-995)
E-mail: nayarale2009@hotmail.com

Rogério Augusto do Nascimento

Graduação Tecnólogo em Redes de Computadores pela Universidade dos Guararapes – UNIFG.
End. Vila Socó, nº 23. Bairro: Porto de Galinhas, Ipojuca – PE, Brasil (CEP 55590-000)
E-mail: rogerioaugust@hotmail.com

Francisca Edineide Alves Fagundes

Especialista em Educação Inclusiva pela Universidade Luterana do Brasil -ULBRA
Professora efetiva do Fundo Municipal de Educação de Ibimirim – PE (FEMEI/PE). End. Escola
Municipal Luiza Albuquerque Maranhão, Rua A 1 - Areia Branca, Ibimirim – PE, Brasil (CEP
56580-000)
E-mail: neidinha_fagundes@hotmail.com

RESUMO

A pandemia causada pelo Corona vírus transformou o que antes era conveniência presencial em convívio online tornando-se uma necessidade diária. Desta forma, problemáticas antes minimizadas pelo ensino presencial vieram à tona com a necessidade de acesso à internet e a dispositivos que deem suporte a tal feito. Objetivou-se com esse estudo expor a importância do uso da internet na promoção da interação entre docentes e discentes durante os períodos de isolamento e distanciamento social em virtude dos contágios provocados por situações emergenciais como o caso da pandemia do novo corona vírus (COVID-19). O uso da internet como uma porta para renovação pedagógica estimula a reflexão sobre a relação docente e discente na atualidade, que leva as instituições de ensino a repensarem a sala de aula como espaço que não seja fechado e isolado do mundo. Para tanto, são abordados por meio da revisão da literatura informações sobre a importância da internet no processo interativo do conhecimento escolar. É inegável que a internet propõe à escola uma diversificação de suas práticas pedagógicas. O ato de ensinar está modificando-se. Na internet, no centro do novo dispositivo de formação colaborativa, a partir de novas tecnologias de interação, a escola reorganiza suas competências e habilidades.

Palavras-chave: Interação, Informação, Tecnologias, Comunicação.

ABSTRACT

The pandemic caused by Coronavirus transformed what was once face-to-face convenience into online conviviality becoming a daily necessity. Thus, problems previously minimized by face-to-face teaching came to light with the need for access to the Internet and devices that support this feat. The objective of this study was to expose the importance of internet use in promoting interaction between teachers and students during periods of isolation and social distancing due to contagion caused by emergency situations such as the case of the pandemic of the new coronavirus (COVID-19). The use of the Internet as a door to pedagogical renewal stimulates reflection on the relationship between teachers and students today, which leads educational institutions to rethink the classroom as a space that is not closed and isolated from the world. Therefore, information about the importance of the Internet in the interactive process of school knowledge is approached through the literature review. It is undeniable that the Internet proposes to the school a diversification of its pedagogical practices. The act of teaching is changing, on the Internet, at the center of the new collaborative training device, from new interaction technologies, the school reorganizes its skills and abilities.

Keywords: Interaction, Information, Technologies, Communication.

1 INTRODUÇÃO

A internet como uma tecnologia de informação e comunicação por meio de seus diversos subsídios tecnológicos deixou de ser uma novidade e hoje faz parte do dia a dia, integrando as pessoas ao redor do mundo cada vez mais. De acordo com Cunha; Sergi (2020), a popularização da internet estabeleceu novos processos que são reconfigurados a cada novidade no meio do acesso ao conhecimento e permeou influências que estão além de seus usuários.

Para a educação, a internet pode ser considerada a mais completa, abrangente e complexa ferramenta de aprendizado do mundo. É possível, através dela, localizar fontes de informação que, virtualmente, habilitam os internautas a estudar diferentes áreas do conhecimento (GARCIA, 2010). No âmbito da saúde, Frossard; Dias (2016) salientam que a internet permite, também, que doentes/familiares exponham entre pares suas próprias experiências, permitindo a produção de um conhecimento até então ausente das políticas públicas e pesquisas.

A internet tem um papel fundamental na mudança de hábitos e de relacionamentos, criando um ambiente de ludicidade e de formação de identidades, sendo retratada como um novo espaço de atividade humana, tanto nas práticas sociais e educacionais, como nas culturais, enfim, no relacionamento com a sociedade (DIAS; CAVALCANTI, 2017).

A ampliação da acessibilidade às informações transformou a atualidade e as novas formas de comunicação em relação a muitos segmentos, como a descoberta de eventos de cunho catastróficos e de degradação ambiental, atividades de fiscalização e controle dos recursos naturais, ao compartilhamento de conhecimentos e informações entre professor e aluno nas escolas e universidades, as doenças cada vez mais letais que aparecem de tempos em tempos decorrentes muitas vezes das atividades antrópicas excessivas que são executadas no meio em que vivemos.

Com a velocidade das mudanças, é difícil prever o futuro. Entretanto, no que se refere à educação e saúde na contemporaneidade, é possível antecipar algumas perspectivas, tais como: maior dinamismo, maior participação e maior colaboração; uso de tecnologias cada vez mais rápidas e integradas; mudança do conceito de presença e de distância; ampliação das ofertas formativas; e, dentre outros, uma maior aproximação entre diferentes culturas, mediante o acesso às diferentes informações. Com isso, há uma transformação iminente substancial nos processos de ensino e de aprendizagem.

Ao se adaptar a esse novo ‘normal’, as instituições de ensino tiveram que evoluir rapidamente suas ferramentas e plataformas digitais para garantir uma entrega educacional ininterrupta aos seus (a) estudantes isolados. A situação da pandemia forçou as instituições a perceberem a urgência na utilização de ferramentas online para disseminação de conhecimento e

também aceitar sua eficácia, o que pode vir a acelerar a modernização de instituições em cenários não pandêmicos.

Por outro lado, o vírus transformou o que antes era conveniência online em uma necessidade diária. Desta forma, problemáticas antes minimizadas pelo ensino presencial vieram à tona com a necessidade de acesso à internet e a dispositivos que deem suporte a tal feito. Estudantes que vivem no campo ou que não tem acesso a um computador ou smartphone que suporte à educação remota ficam prejudicados e completamente alheios à nova realidade. É necessário criação de políticas públicas emergências para sanar essa problemática, uma vez que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), via internet, são atualmente a opção mais viável para a continuidade do processo de ensino aprendizagem escolar.

A problemática vai além das necessidades pedagógicas da inclusão das TDICs no ensino, ela tange questões de longa data relacionadas à desigualdade estrutural, à pobreza e à exclusão, quando se leva em consideração o fato de que muitos brasileiros não possuem o devido acesso. A falta de infraestrutura que dê suporte ao novo cenário mundial a necessidade do uso das TDICs na educação reforça a urgência de financiamento em infraestrutura de comunicação digital (UNESCO, 2020).

A realização do presente trabalho se deu pelo fato de que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), como o uso da internet, exercem um papel essencial no que se refere à execução práticas pedagógicas educacionais. Assim como a inexistência de investimentos por parte do poder público em TDICs em áreas de difícil acesso acarreta um atraso pedagógico àqueles que são negligenciados ao uso de tais tecnologias.

Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo, expor a importância do uso da internet na promoção da interação entre docentes e discentes durante os períodos de isolamento e distanciamento social em virtude dos contágios provocados por situações emergenciais como a pandemia do novo coronavírus (COVID-19).

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo em destaque trata-se de uma revisão bibliográfica na qual reúne uma série de estudos já efetuados que involucram as temáticas em abordagem Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) - uso da internet - aplicadas as práticas pedagógicas educacionais em consonância com a tomada de decisões e medidas em prol da saúde pública, em especial em relação a pandemia do novo coronavírus (COVID-19).

Neste contexto, a produção deste artigo foi feita utilizando uma perspectiva qualitativa, que tem como característica ser exploratória, em conjunto com um levantamento bibliográfico este último

com grande importância para construção de um arcabouço teórico sobre o tema (FACHINI, et, al., 2017).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente levando em apreço os apegos inevitavelmente utilitários da tecnologia remota que pode ser empregada em vários segmentos, podemos dizer que a internet está em todas as áreas do nosso cotidiano: na educação, nas declarações de imposto de renda, nos serviços bancários, no acesso à cultura, nos espaços de relacionamento, na criação, nas buscas, nas redes públicas e privadas de saúde, e em pesquisas das mais diversas áreas do conhecimento técnico, científico e informacional.

Santos et al., (2018) relata que na escola, durante décadas, os recursos disponíveis para ministrar uma aula limitavam-se basicamente aos livros e quadro de giz, mas, contemporaneamente, os recursos com computadores, com acesso à internet, têm contribuído para ampliar o ambiente educacional.

Com o advento da tecnologia, se transporta o conhecimento propagado no museu (presencial) para as informações presentes na internet (digital) que, concomitantemente, as informações contidas neles pudessem continuar “vivas”, se adaptando a nova realidade. Essa base educacional surge com mais força em meio a pandemia, refletindo todo um contexto e (re)significando o aprendizado para diversos setores da sociedade (MARTINS; SILVA, 2020).

Hoje, esse conceito de internet foi expandido e aprofundado, ou seja, o uso de tecnologias de comunicação, como redes locais ou internet para conectar sensores, máquinas, pessoas e coisas para alcançar a conexão entre pessoas e coisas, coisas e coisas, informação orientada para pessoas e controle remoto e gestão inteligente (BAI, et al., 2020). Assim, o computador conectado à internet torna ainda mais acessível os textos, fatos e fotos, como marcadores de opiniões e construtores de cultura (SANTOS, et al., 2018).

Vivemos em uma sociedade de informação e ensinar utilizando a internet pressupõe um (a) docente diferente, carregado (a) de informações advindas tanto da sua própria experiência pessoal como dos seus (as) estudantes, tendo um perfil animador (a), coordenador (a) de atividades e integrador (a). A escola deve ser um local de debates, discussões e interpretações críticas dos saberes em mutação, preocupando-se com a construção do sujeito, do saber significativo, constituído em escola ao longo da vida (WISSMANN, 2002).

A respeito da importância do processo de interação, Maçada; Tijiboy (1998, p.3) consideram que “o processo de interação entre indivíduos possibilita intercambiar pontos de vista, conhecer e refletir sobre diferentes questionamentos. Refletir sobre seu próprio pensar, ampliar com autonomia sua tomada de consciência para buscar novos rumos”. Os modos de vida e de comportamentos

assimilados e transmitidos na vivência histórica e cotidiana marcada pelas tecnologias informáticas, mediando à comunicação e a informação via internet formam a cibercultura.

Essa mediação ocorre a partir de uma ambiência comunicacional não mais definida pela centralidade da emissão, como nas mídias tradicionais (rádio, imprensa, televisão), baseados na lógica da distribuição que supõe concentração de meios, uniformização dos fluxos, instituição de legitimidades. Na cibercultura, a lógica comunicacional supõe rede hipertextual, multiplicidade, interatividade, imaterialidade, virtualidade, tempo real, multissensorialidade e multidirecionalidade (LEVY, 1999; LEMOS, 2002).

Na perspectiva da interatividade, o (a) docente pode deixar de ser um (a) transmissor (a) de saberes para converter-se em formulador (a) de problemas, provocador (a) de interrogações, coordenador (a) de equipes de trabalho, sistematizador (a) de experiências e memória viva de uma educação que, em lugar de prender-se a transmissão, valoriza e possibilita o diálogo e a colaboração. Os fundamentos da interatividade, segundo Silva (2003), podem ser encontrados em sua complexidade nas disposições da mídia on-line.

A Internet das Coisas tem como princípio básico a conectividade, no começo somente entre os objetos do mundo real ao um sistema ou ser humano, atualmente e no futuro haverão objetos com inteligência suficiente para interagir com o meio em que estão inseridos sem necessidade de interação de um ser humano diretamente (FACHINI, et al., 2017). A internet é uma ferramenta indispensável no cotidiano atual; no entanto, cabe aos adultos, à família e à escola orientá-los e ter um processo de apoio aos jovens (PORTELA; NÓBILE, 2019).

A utilização da internet na área da educação é mais complexa do que a utilização de outro recurso didático conhecido até o momento, sendo muito diferente em função da diversidade dos recursos disponíveis (MORAES, 1997, p. 68). Neste segmento, o mesmo autor relata que

Com ela, é possível se comunicar, pesquisar, criar desenhos, efetuar cálculos, simular fenômenos, e muito outras ações. Nem outro recurso didático possui tantas funções, além de ser o recurso tecnológico mais utilizado em todas as áreas do mercado de trabalho. Nessa abordagem, a educação é concebida como um sistema aberto, com mecanismos de participação e descentralização flexíveis, com regras de controle discutidas pela comunidade e decisões tomadas por grupos interdisciplinares (Moraes, 1997, p. 68).

Ellsworth (1997), diz que vivemos numa sociedade baseada na informação, exigindo-se a capacidade de aquisição e análise dessa mesma informação. Desta forma, o mundo contemporâneo exige que o indivíduo seja capaz adquirir pensamento crítico e capaz de solucionar problemas. Vivemos agora mais uma era de profundas transformações sociais e tecnológicas, ambas significativamente estimuladas principalmente pela incessante e crescente geração de inovações em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Uma era em que uma nova sociedade parece estar emergindo a partir da tão alardeada e transformação digital (WEISS, 2019).

Gokhale (1995), considera que a aprendizagem colaborativa dá aos estudantes a oportunidade de entrar em discussão com os outros, tomar a responsabilidade pela própria aprendizagem, e assim torná-los capazes de pensamento crítico. Ao longo da história, o homem foi criando e utilizando diversas formas de comunicação a fim de ultrapassar as distâncias que o separavam dos outros.

A Internet trouxe mudanças disruptivas e irreversíveis para a sociedade nas últimas décadas. Instituições de todos os setores alteraram suas práticas e formas de agir e se comunicar com a inclusão massiva dos recursos e funcionalidades disponíveis no meio digital (KENSKY, 2015). Moura (1998), destaca que, além de ser uma excelente fonte de informação, a internet possibilita a interação com os outros, ou seja, a partilha de opiniões, sugestões, críticas, e visões alternativas. Na escola, a internet não poderá deixar de ter grande importância pedagógica.

Como instrumento de aprendizagem, a internet possibilita aproximação e interação entre docentes e discentes. Moran; Almeida (2005), afirmam que podemos modificar a forma de ensinar: Com flexibilidade procuramos adaptar-nos às diferenças individuais, respeitar os diversos ritmos de aprendizagem, integrar as diferenças locais e os contextos culturais. [...] 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. (MORAN; ALMEIDA, 2005, p.29).

A internet está ligada a noção Vygotskiana de interação entre gente que traz diferentes níveis de experiência a uma cultura tecnológica. A mesma pressupõe uma natureza social específica e um processo através do qual os aprendizes criam uma zona virtual de "desenvolvimento próximo" (VYGOTSKY, 1978; VALZACCHI, 2003).

Freire (1993), reconhece que, no processo interativo, os sujeitos agem dentro dos pressupostos seletivos de ação, materializando argumentos e planos práticos de entendimento, e isso independe de uma base comunicativa presencial ou eletrônica. É de extrema relevância distinguir entre informação e formação. O que recebemos todos os dias, na forma de informações pelos jornais, internet, rádio, televisão ou outros meios de comunicação é o que chamamos de informação (MARTINS, 2019).

As tecnologias intelectuais da cibercultura, incluindo as redes de comunicação interativas ou hipermediáticas, incluem um novo estilo de fazer social, em que os pressupostos metodológicos, sociológicos e filosóficos de programas sócio-educacionais se inserem na pedagogia do diálogo de Paulo Freire e do nascedouro do espaço potencialmente revolucionário de Pierre Levy.

É nesses arcabouços que os espaços abrangentes dos saberes atingem geografias semânticas que formam ambientes de conhecimentos em construção, ultrapassando as paredes da escola tradicional e dos espaços de formação informais. Para Santos (2020, p.29) a pandemia e a quarentena estão a revelar que são possíveis alternativas, que as sociedades se adaptam a novos modos de viver quando tal é necessário e sentido como correspondendo ao bem comum. Esta situação torna-se

propícia a que se pense em alternativas ao modo de viver, de produzir, de consumir e de conviver nestes primeiros anos do século XXI (SANTOS, 2020).

Nesse contexto, a internet tem sido a alternativa mais utilizada e viável, até que volte a “normalidade”, principalmente nas instituições de ensino. No cenário pandêmico, as medidas de isolamento, forçaram as instituições a fecharem as portas físicas do conhecimento, porém, as mesmas estão movendo suas ofertas educacionais online. Com a disseminação contínua do COVID-19, a tecnologia e as plataformas de aprendizado online se tornam cada vez mais essenciais.

4 CONCLUSÕES

Enquanto a aprendizagem tradicional (espaço físico) não volte nas instituições de ensino é indispensável o uso da internet, por meio de aulas online, para mitigar essa crise. Aulas online surgem como uma oportunidade para aprender mais sobre as novas ferramentas digitais e como melhor aproveitá-las. Diante da situação atual, e embora haja problemas inevitáveis a esta adaptação, cabe a reflexão sobre se futuro da educação se tornou o presente. As inovações tecnológicas que avançam sobre à escola dão lugar a um longo debate educativo, interativo, ético e cidadão. Em face da evolução previsível das técnicas de interação e das mudanças frequentemente anunciadas pela internet, os(a) docentes e o mundo escolar ainda esperam as inovações pedagógicas anunciadas. As resistências, os fracassos e as dificuldades são frequentes.

A internet é o lugar da autonomia, oferece a cada pessoa possibilidades que são determinadas apenas pelo caminho pessoal; assim a hipertextualidade das proposições de informações interage fortemente com “programação” da ação de ensino. As práticas de ensino existentes são, com extrema frequência, práticas “clássicas”, em que a relação informação – discente substitui a relação docente - discente. Esses dispositivos modernizam as práticas antigas na medida em que o ciberespaço é uma poderosa ferramenta de diversificação das práticas e de auto formação.

Então, é preciso reconhecer: até aqui, tínhamos os apelos de mestres valorosos como Paulo Freire e Vygotsky e tantos outros, enfatizando a participação colaborativa, dialógica e a multidisciplinaridade como fundamentos da escola e da aprendizagem; hoje temos também o apelo da cibercultura questionado oportunamente a velha pedagogia da transmissão. Distanciado da internet, a escola não se dá conta da mudança paradigmática em interação, informação e comunicação que se opera em nosso tempo. Portanto, o grande desafio atual é reconhecer a complexidade e a amplitude dos fenômenos, compreender seu verso e reverso, compatibilizar dimensões, estudar processos, buscando entender suas inter-relações e acompanhar a acelerada produção de informações e novos conhecimentos disponibilizados pelos suportes da internet, pelas trocas socio cognitivas em rede.

REFERÊNCIAS

BAI, L.; YANG, D.; WANG, X.; TONG, L.; ZHU, X.; ZHONG, N.; BAI, C.; POWELL, C. A.; CHEN, R.; ZHOU, J.; SONG, Y.; ZHOU, X.; ZHU, H.; HAN, B.; LI, Q.; SHI, G.; LI, S.; WANG, C.; TAN, F. Chinese experts' consensus on the Internet of Things-aided diagnosis and treatment of coronavirus disease 2019 (COVID-19). **Clinical e Health**. V. 3, 2020, Pages 7-15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ceh.2020.03.001>.

CUNHA, G. SERGI, M. J. **A relação entre o indivíduo pós-moderno, o consumo e a internet das coisas**. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/download/8747/6901>.

ELLSWORTH, J. B. Technology and change for the information age. **Technology for Today Campuses**. [On Line], 1997. Disponível em: <http://sunsite.unc.edu/horizon/mono/mono/CD/>. Acesso em: 30 Abr. 2020.

FACHINI, M. P.; MESQUITA, N. P.; OLIVEIRA, R. P.; FRANÇA, P. G. Internet das coisas: uma breve revisão bibliográfica. **Conex. Ci. e Tecnol.** Fortaleza/CE, v.11, n. 6, p. 85-90, dez. 2017.

FAGUNDES, L. C., SATO, L. S.; MAÇADA, De. L. **Aprendizes do futuro: as inovações começaram. Cadernos Informáticas para a Mudança em Educação**. MEC/SEED/Proinfo. Disponível em: <http://www.proinfo.gov.br>. (Coleção: informática para a mudança em educação).

FREIRE, P. **Política e Educação**. São Paulo: Cortez, 1993.

FROSSARD, V. C.; DIAS, M. C. M. **O impacto da internet na interação entre pacientes: novos cenários em saúde**. Interface (Botucatu), Botucatu, v. 20, n. 57, p. 349-361, June 2016. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141432832016000200349&lng=en&nr_m=iso>. Epub Feb 16, 2016. <https://doi.org/10.1590/1807-57622014.1334>.

GARCIA, P. S. **A internet como nova mídia da educação**. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/EAD/NOVAMIDIA.PDF.

GOKHALE, N. A. Collaborative learning enhances critical thinking. **Journal of Technology Education**, vol. 7, nº 1. [On-Line], 1995. Disponível em: [https://www.scirp.org/\(S\(i43dyn45teexjx455qlt3d2q\)\)/reference/ReferencesPap](https://www.scirp.org/(S(i43dyn45teexjx455qlt3d2q))/reference/ReferencesPap).

LEMOS, A. **Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

LEVY, P. **Cibercultura**. Trad. Carlos I. Da Costa. São Paulo: Ed. 34, 1999.

MARTINS, G. A.; SILVA, D. M.; Museu, educação e o covid-19: uma abordagem teórica dos acervos digitais em meio ao isolamento social. **Boca: Boletim de Conjuntura**.Boa Vista. v. 2 n. 4 (2020).

MARTINS, M. R. Educação e tecnologia: a crise da inteligência. **EDUCAÇÃO (SANTA MARIA. ONLINE)**, v. 44, p. 1, 2019.

MORAES, M. C. **O Paradigma educacional emergente**. Campinas: Papirus, 1997.

MORAN, J. M.; ALMEIDA, M. E. B. **Integração das Tecnologias na Educação**. Salto para o futuro. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: MEC, SEED, 2005.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.

MOURA, R. M. A Internet na Educação: Um Contributo para a Aprendizagem Autodirigida. **Inovação**, v. 1, n. 11, 129-177, 1998.

PORTELA, P.; NÓBILE, M. F. O uso da internet por estudantes de Ensino Fundamental: reflexão sobre a internet como ferramenta pedagógica. *Educação Pública*, v. 19, nº 33, 10 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/33/o-uso-da-internet-de-estudantes-de-ensino-fundamental-reflexao-sobre-a-internet-como-ferramenta-pedagogica>

RAHMAN, MD. S.; PEERI, N. S.; SHRESTHA, N.; ZAKI, R.; HAQUE, U.; ABHAMID S. H. Defending against the Novel Coronavirus (COVID-19) Outbreak: How Can the Internet of Things (IoT) help to save the World?**Health Policy and Technology**. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2020.04.005>.

SANTOS, F. M. F.; ALVES, A. L.; PORTO, C. M. Educação e tecnologias: Potencialidades e implicações contemporâneas na aprendizagem. **RIOS ELETRÔNICA (FASETE)**, v. 12, p. 44-61, 2018.

SANTOS, B. S. **A Cruel Pedagogia do Vírus**. Editora Almedina. ISBN 978-972-40-8496-1, CDU 347, 2020.

SILVA, M. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2003.

UNESCO. **Impact of Education**. Disponível em: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>. Acesso em: 30 Abr. 2020.

VALZACCHI, J. R. **Internet y Educacion**: Aprendiendo y Ensensando em los espacios virtuales. 2ª edicion, Versão Digital, 2003. Disponível em: http://www.educoas.org/portal/bdigital/es/indice_valzacchi.aspx.

WEISS, M. C. Sociedade sensoriada: a sociedade da transformação digital. **ESTUDOS AVANÇADOS (ONLINE)**, v. 33, p. 203-214, 2019.

WISSMANN, L. D. M. Recursos tecnológicos. **Revista do Professor** ano XVIII- nº71: Ed. CPORC, Porto Alegre, 2002. Ed/Proinfo.