

## AVANÇO TECNOLÓGICO E EDUCAÇÃO: IMPACTOS E TRANSFORMAÇÕES NO PERÍODO DA PANDEMIA DO COVID-19

Maria Augusta Dias Tiné<sup>1</sup>  
Mychelle Ramos Ferreira de Moura<sup>2</sup>  
Maria Pricila Miranda dos Santos<sup>3</sup>

**RESUMO:** O processo de ensino-aprendizagem foi impactado de maneira abrupta em âmbito pessoal, educacional, profissional e social em razão da Pandemia do Covid-19, com o imperativo do distanciamento social, impondo uma transição célere das atividades presenciais para o cenário virtual. Essa transformação destacou a tecnologia como uma ferramenta imprescindível para garantir a continuidade do acesso à educação, promovendo uma série de desafios ao novo modelo de ensino aprendizagem. As novas Tecnologias da Informação e Comunicação, passaram a fazer parte da práxis educativa, objetivando a construção do saber, transformando na prática a metodologia pedagógica. O processo de concepção, transformação e execução das novas tecnologias no Sistema Educacional através das TICs, suscitaram desafios e celeridade na condução do aluno ao conhecimento, impactando no desenvolvimento social e cultural, transportando aluno e professor para o mundo globalizado com perspectiva integrativa. O professor intermediando os novos processos educacionais, integrando as novas tecnologias, criando saberes, descortinando novas culturas e valores para seus educandos. O processo requereu competência e comprometimento no novo modelo de ensino, transformando as exigências e complexidades em motivação para o conhecimento.

615

**Palavras-chave:** Educação. Desafio. Tecnologia. Covid-19.

**ABSTRACT:** The teaching-learning process was abruptly impacted in the personal, educational, professional and social spheres due to the Covid-19 Pandemic, with the imperative of social distancing, imposing a rapid transition from face-to-face activities to the virtual scenario. This metamorphosis highlighted technology as an essential tool to ensure the continuity of access to education, promoting a series of challenges to the new teaching-learning model. The new Information and Communication Technologies have become part of the educational praxis, aiming at the construction of knowledge, transforming the pedagogical methodology in practice. The process of conception, transformation and execution of new technologies in the Educational System through ICTs, raised challenges and speed in leading the student to knowledge, impacting on social and cultural development, transporting student and teacher to the globalized world with an integrative perspective. The teacher mediating the new educational processes, integrating the new technologies, creating new knowledge, unveiling new cultures and values for their students. The process required competence and commitment to the new teaching model, transforming the demands and complexities into motivation for knowledge.

**Keywords:** Education. Challenges. Technology. Covid-19.

<sup>1</sup>Mestranda em Ciências da Educação da Veni Creator Christian University.

<sup>2</sup>Mestranda em Ciências da Educação da Veni Creator Christian University.

<sup>3</sup>Doutora e mestre em geografia pela UFPE. Atua como professora no IFPE, UFPE, ESUDA e Veni Creator, Christian University. Trabalha com as linhas de pesquisas relacionadas às comunidades quilombolas e o estudo do negro em geral e com tecnologias da educação. Autora do livro Conflitos identitários e territoriais da comunicação quilombola Onze Negras - Cabo de Santo Agostinho.

## I. INTRODUÇÃO

Diante do panorama da Pandemia do Covid-19, a sociedade teve sua rotina modificada inesperadamente nos campos profissional, educacional e social. Foram tomadas medidas de afastamento total na conjuntura educacional, ocasionando grandes desafios. As atividades escolares passaram a ser remotas, on-line, num processo complexo e desafiador de adaptação. Na busca do balanceamento entre as transformações introduzidas para garantir integração e continuidade dos processos de aprendizagem dos alunos, destacou-se a tecnologia como uma ferramenta imprescindível para garantir a continuidade do acesso à educação. Surgiram vários desafios ao novo modelo de ensino-aprendizagem.

A prática de ensinar buscou novos caminhos no aprender e reaprender, preocupando-se com metodologias criativas e inovadas pela tecnologia da informação, promovendo a renovação de antigos paradigmas com a finalidade de professores e alunos progredirem conjuntamente no processo educacional durante a Pandemia do Covid-19. Na busca de melhor entender esse processo, indagamos três professoras comprometidas com as renovações nas práticas de ensino-aprendizagem, com intuito de elencar questões essenciais na produção de nossa pesquisa acerca dos desafios e avanços tecnológicos na educação durante a Pandemia do Covid-19, seus impactos e transformações na vida do corpo docente e discente.

O aprendizado através das novas tecnologias induziu os alunos a desenvolverem o raciocínio de maneira célere, integrando-os ao mundo globalizado. Em razão dessas mudanças foi imprescindível o aperfeiçoamento dos professores, reconhecendo as potencialidades das comunicações tecnológicas com o mundo. A desterritorialização da informação, a diminuição das distâncias entre as pessoas através do mundo virtual, a interação através das redes sociais, o conhecimento globalizado, a curiosidade aguçada, o aumento da criatividade, foram consequências das tecnologias na educação, promovendo maneiras originais de presença global.

Observado por Lévy (1996, p. 7), “[...] na época atual, a técnica é uma das dimensões fundamentais onde está em jogo a transformação do mundo humano por ele mesmo”. A formação de professores abrangeu o uso das TIC conjuntamente com as normas pedagógicas de maneira a garantir aptidões para execução de novas práticas profissionais, criando aparelhamento de apoio ao desenvolvimento do docente e discente.

As tecnologias digitais foram recursos importantes na concretização do ensino-aprendizagem unindo educador e educando, sendo ambos construtores do saber, conduzindo a ações contemplativas por parte do professor, o qual procurava abranger suas funcionalidades e

aplicá-las de maneira expressiva e apropriada, sendo reconhecida sua importância pela Base Nacional Curricular (BNCC).

As Tecnologias da Informação (TIC), suas contribuições e impactos na educação foram notórias nas práticas didático-pedagógicas, levando-nos a refletir sobre a velocidade que os alunos assimilaram as modificações nas estruturas de ensino e fora das escolas. Nos assegura Santos, “[...] participando de um processo de

construção de uma nova linguagem para um novo e revolucionário meio” (Santos, 2013, p. 63).

O trabalho docente foi impactado pelas tecnologias, demandando novas perspectivas para o ato de ensinar e aprender. Aproveitando as tecnologias como meio para fazer o aluno raciocinar e educar-se, aprendendo com o próximo nas várias maneiras de interação com o conhecimento. Nas palavras de Nóvoa (1996, p. 17), “[...] a inovação só tem sentido se passar por dentro de cada um, se for objeto de reflexão e de apropriação pessoal”.

Os avanços tecnológicos demonstraram o imperativo de buscar novas possibilidades para utilização das tecnologias como um canal para fazer o aluno raciocinar, criar e executar em intercâmbio com o conhecimento, interagindo com dessemelhantes épocas de estudo, precisando conviver com vários ambientes sociais e as novas tecnologias. Nas palavras de Moran (2017, p.1), “[...] o que faz a diferença não são os aplicativos, mas estarem nas mãos de educadores, gestores (e estudantes) com uma mente aberta e criativa, capaz de encantar, de fazer sonhar, de inspirar”.

617

## 1. ENTREVISTA COM EDUCADORES - UMA BREVE ANÁLISE

A entrevistada<sub>1</sub> (G.R.O.), reside no Município do Recife-PE. Está na faixa etária de 40 a 50 anos, possui Graduação<sub>1</sub> em Licenciatura em Biologia pela FUNESO (2004) e Graduação<sub>2</sub> Pedagogia (2022), Especialização em Ciências Ambientais. A docente informou que leciona há uns 18 anos com turmas do Fundamental II ao nível médio, no momento leciona no Fundamental II do 6º ao 9º ano. É professora de Escola Pública Estadual no Centro do Recife e desde o advento da internet que faz uso de ferramentas tecnológicas.

A entrevistada<sub>2</sub> (M.C.M), reside no Município do Recife-PE. Está na faixa etária de 50 a 60 anos, possui Graduação em Letras pela Faculdade FAFIRE (1992) e Especialização em Docência do Ensino Superior pela Faculdade UNINABUCO (2017). A docente informou ainda que leciona há uns 25 anos e atualmente trabalha em Escola Pública Estadual no Bairro do Alto do Pascoal com turmas do ensino médio e faz uso das ferramentas tecnológicas desde o surgimento

da Internet.

A entrevistada 3 (E.F.S.M.), residente no Município de Brejo da Madre de Deus - PE, faixa etária entre 40 e 50 anos, Graduada em Letras pela FABEJA (2008), Especialização em Língua Portuguesa-Visão Interdisciplinar (2011), leciona há 27 anos, Ensino Fundamental, 5º ano, Ensino Fundamental II, desde 2013, 6º ao 9º ano e faz uso de ferramentas tecnológicas.

## I. DESENVOLVIMENTO

Com o imperativo do afastamento profissional, educacional e social no início do ano de 2020 a fim de abrandar o contágio com novo Coronavírus, o Sistema de Educação, num cenário desafiador, utilizou de variadas formas de ensino remoto para atenuar os impactos da pandemia sobre o cotidiano escolar. As aulas presenciais foram suspensas nas instituições educacionais e perante diversas propostas educacionais inovadoras, o Conselho Nacional de Educação (CNE) foi favorável à possibilidade de realizar atividades pedagógicas não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual e a reorganização do Calendário Escolar, em razão da Pandemia da COVID-19, homologado pelo Ministério da Educação. Nos assegura Freire (2020, p.17):

Se a mudança faz parte necessária da experiência cultural, fora da qual não somos, o que se impõe a nós é tentar entendê-la na ou nas suas razões de ser. Para aceitá-la ou negá-la devemos compreendê-la, sabendo que, se não somos puro objeto seu, ela não é tampouco o resultado de decisões voluntaristas de pessoas ou de grupos. Isto significa, sem dúvida, que, em face das mudanças de compreensão, de comportamento, de gosto, de negação de valores ontem respeitados, nem podemos simplesmente nos acomodar, nem também nos insurgir de maneira puramente emocional. É neste sentido que uma educação crítica, radical, não pode jamais prescindir da percepção lúcida da mudança que inclusive revela a presença interveniente do ser humano no mundo. Faz parte também desta percepção lúcida da mudança a natureza política e ideológica de nossa posição em face dela independentemente de se estamos conscientes disto ou não.

A utilização dos meios tecnológicos na educação ganhou impulso com a pandemia de Covid-19, as alternativas abrangeram aulas remotas e online, gravações de videoaulas disponibilizadas em plataformas tecnológicas EAD, produção de programas educativos para serem veiculados em emissoras de rádio e televisão, aplicativos de celulares e internet. Os professores procuraram empregar estratégias de inclusão no ensino remoto com o propósito de tornarem os estudantes autodidatas da maneira mais célere possível.

Ante a temeridade do momento e as incertezas do futuro, a inclusão digital foi uma realidade nos processos educacionais em busca da integralidade dos alunos, empenhando-se em não prejudicar e apoiar os que não eram contemplados pelas práticas remotas. Essas ações

desencadeadas em meio a uma pandemia causaram grande estresse nos professores e nos alunos, além de distinguir a realidade em que viviam os envolvidos. Ante a situação vivenciada por professores e alunos durante a pandemia, a utilização das tecnologias digitais foi indispensável para efetivação das aulas remotas, tendo sido uma experiência emergencial onde os professores incentivavam a responsabilidade individual dos estudantes frente ao aprendizado. Os autores Oliveira et al. (2020, p.12) asseguram que:

O ensino remoto não se configura como a simples transposição de modelos educativos presenciais para espaços virtuais, pois requer adaptações de planejamentos didáticos, estratégias, metodologias, recursos educacionais, no sentido de apoiar os estudantes na construção de percursos ativos de aprendizagem.

Os desafios e as complexidades do momento foram legítimos e a solução na maioria das vezes, não estava ao alcance do professor, contudo, entendemos que os recursos tecnológicos e a aplicação do Estudo Remoto Emergencial (ERE), foi uma forma factível de executar os processos de ensino visando a melhor aprendizagem por parte dos alunos. No cenário remoto, a falta de acesso aos recursos tecnológicos e de acesso ao uso de planos de internet/dispositivos eletrônicos, a insuficiência de espaço em casa para assistir às aulas, más condições de moradia, o abandono das famílias, a exclusão de crianças com deficiência, a desvalorização da profissão docente, as dificuldades psicológicas e de saúde, a falta de treinamento para os docentes, foram precariedades evidenciadas e dificultaram a efetivação do processo de ensino-aprendizagem na experiência do ensino remoto. De acordo com Lüdke e André nas pesquisas em educação (2018, p. 5), “[...] as coisas acontecem de maneira tão inextricável que fica difícil isolar as variáveis envolvidas e, mais ainda, apontar claramente quais são as responsáveis por determinado efeito”.

Professores, alunos e familiares, executaram em tempo notável, estratégias de estudo para as numerosas e unidirecional demandas de ensino-aprendizado que aconteciam nas aulas remotas com foco no conteúdo a ser transmitido. O ensino remoto foi uma possibilidade plausível para complementar o processo educativo, mantendo o contato entre professores e alunos, ponderando conteúdos interdisciplinares com formação cidadã em busca dos saberes. Devemos sempre lembrar que a escola é um ambiente insubstituível, onde a educação deve acontecer em convivências e diálogos.

Os desafios da convivência à distância com os professores através das conexões da internet, das aulas on-line, a adaptação didática, direcionando os conteúdos em transmissões objetivas com observância da interdisciplinaridade, tentou formar cidadãos numa cultura contemporânea onde a escola buscou inserção diante daquele cenário pandêmico. Esse movimento tecnológico tem alterado as maneiras de professores e alunos, adquirirem e

propagarem informações e, por conseguinte, suas relações sociais. A transformação do processo de ensino presencial para o remoto, on-line, com a inclusão da tecnologia se fez com muito esforço na tentativa de integrar em rede alunos, pais e professores para a construção do conhecimento.

A educação on-line é concebida para promover a (co)autoria do aprendente, a mobilização da aprendizagem crítica e colaborativa, a mediação docente voltada para interatividade e partilha, traz a cibercultura como inspiração e potencializadora das práticas pedagógicas, visa a autonomia e a criatividade na aprendizagem (SANTOS; CARVALHO; PIMENTEL, 2016, p. 24).

Consideremos que o trabalho eficaz no quesito ensino-aprendizagem depende de vários aspectos e exige a qualificação profissional do docente, o qual necessita de aparelhamento, ciência das ações imprescindíveis para o desenvolvimento de um aprendizado expressivo, busca de metodologias que ampliem as aptidões e considerem as necessidades dos alunos, sem negligenciar a relevância do contato diário dos alunos com o docente.

O entendimento proposto por Moran (1997) ressalta a significativa participação do professor no processo de acompanhamento individual de cada aluno, haja vista a sala de aula ser um ambiente diversificado e com pluralidade de histórias de vida. É de fundamental importância que o docente integre ritmo ao aprendizado e as variadas formas de acesso e busca pelo conhecimento. Na perspectiva abordada, o autor enfatiza que o ensino mediado pela Internet demanda uma postura distinta em comparação com o método tradicional. A internet como ferramenta de ensino, transforma o professor num facilitador na busca pelo conhecimento, direcionando o aluno ao alcance de novas conquistas diante de novos saberes. A informação está amplamente distribuída, globalizada, presente em diversos sites, revistas eletrônicas, livros, e-books, textos e endereços eletrônicos do mundo, em razão da ubiquidade da Internet.

620

O docente opera coordenando o processo educacional, cumprindo papel moderador na sala de aula, sensibilizando os alunos, motivando-os a criar, aguçando sua curiosidade em estabelecer conexões com o mundo em busca do desenvolvimento de suas habilidades como ser individual e social.

A sala de aula é um lugar provisionado de aparelhagem e produtos necessários para experiências efetuadas em assuntos de análise científica e técnica, envolve observação comportamental, experimentação, produção, prática e habilidade com o estudo, reinventando o cenário em que se vive, inserindo novas possibilidades para melhorar o processo de ensino. A busca por renovar e aperfeiçoar a sala de aula tem sido uma prática na vida dos professores. (TORI 2010). Em vista disso, é indispensável esforço e perseverança para atender às

particularidades de um sistema de ensino em constante mudança, levando os professores a desempenharem papéis importantíssimos em busca de excelência nos resultados dos alunos. Assim sendo, o docente deve ser aplicado e cuidadoso para bem aproveitar às novas oportunidades, em razão de agregar novos conhecimentos aos já existentes, convertendo em novos posicionamentos (MORAN, 2015).

Surge uma nova perspectiva no contexto escolar, através do ambiente digital, interagindo professores e alunos, mediados pelas novas tecnologias, através da interdisciplinaridade. A linguagem global, transformou o aprendizado do aluno, inserindo-o como sujeito social no processo educacional e na tecnologia concomitantemente. (DIAS; CAVALCANTE, 2016, p. 163).

Em meio as incontáveis instancias vivenciadas na batalha educativa durante a pandemia da Covid-19, o uso em sala de aula das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), de software e técnicas computadorizadas, agrupando recursos tecnológicos integrados entre si, o professor buscou dinamizar todos os processos de ensino e aprendizagem de forma significativa e eficaz, observando, analisando, refletindo e reinventando a sua práxis pedagógica para atender às necessidades educacionais hodiernas. Nesta perspectiva, de acordo com Silva (2019, p. 30):

A formação do professor usando tecnologias pedagógica-digitais desenvolve-se numa abordagem que privilegia as múltiplas interações entre os participantes do processo de ensino e aprendizagem, pode viabilizar a abordagem da formação reflexiva e contextualizada permitindo ao formador conhecer e participar do dia a dia do professor-cursista na sua realidade escolar que se depara com grande aparato tecnológico que habita o conhecimento dos alunos. As tecnologias e mídias digitais devem fazer parte do repertório do professor que ao incorporá-las ao processo de ensino e aprendizagem deverá refletir sobre suas finalidades enquanto ferramenta de aprendizagem.

A autora pondera que as tecnologias digitais são recursos imprescindíveis na concretização da aprendizagem contemplando professor e aluno, ambos construtores do conhecimento. Logo, o emprego desta ferramenta comporta um procedimento reflexivo por parte do docente procurando abranger suas funcionalidades e aplicá-las de maneira significativa e apropriada.

A Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) foi inserida nas salas de aula, trazendo, celeridade na execução dos processos de ensino-aprendizagem, acesso à informação de forma inovadora e contemporânea, sendo ferramentas utilizadas pelos professores a fim de capacitar-se, tornando as aulas mais criativas e atrativas. Devendo ser experienciado pelos alunos, haja vista, professor e aluno, comunicarem-se diariamente, a partir de redes e comunicações virtuais, integrando a prática docente.

Por conseguinte, o docente atuou como mediador dessas tecnologias, necessitando de

treinamento e capacitação para se qualificar para utilização das TICs. Empregou as ferramentas a seu favor e a favor da educação. As TICs no contexto educacional durante a pandemia do Covid-19, precisou ser incorporada de forma inteligente e consciente. Houve clareza nos objetivos que se desejava alcançar ao fazer uso delas, escolheu-se metodologias inovadoras para aperfeiçoamento da prática pedagógica. As novas tecnologias influenciaram o comportamento da família, da escola e da sociedade, transformando o mundo do saber-conhecer, contudo, sem ter um projeto pedagógico, não se pode reconstruir a educação uma vez que a tecnologia que promove o desenvolvimento e as novas maneiras de organização social também promovem um distanciamento entre os mundos dos incluídos e dos excluídos. (SILVA, 2011, p. 539).

Educar é colaborar para que professores e alunos transformem suas vidas em processos permanentes de aprendizagem. É ajudar os alunos na construção da sua identidade, do seu caminho pessoal e profissional e a tornarem-se cidadãos realizados e produtivos. Na sociedade da informação todos estão reaprendendo a conhecer, a comunicar-se, a ensinar e a aprender; a integrar o humano e o tecnológico; a integrar o individual, o grupal e o social. Uma mudança qualitativa no processo de ensino-aprendizagem acontece quando se consegue integrar dentro de uma visão inovadora todas as tecnologias: as telemáticas, as audiovisuais, as textuais, as orais, as musicais, as lúdicas e as corporais. Passamos muito rapidamente do livro para a televisão e vídeo e destes para o computador e a internet, sem aprender e explorar todas as possibilidades de cada meio (MORAN, 2000)

Educar é mais que transmitir conhecimento. Pode ser considerado como uma colaboração entre professores e alunos, num processo contínuo de transformação. Nesse diálogo constante, ambos se enriquecem mutuamente, cultivando não apenas o saber, mas também habilidades essenciais para a vida.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O sistema educacional sofreu transformações significantes com a pandemia do COVID-19, abreviando a transição do modelo tradicional de ensino para o modelo remoto de maneira emergencial, conduzindo os educadores a uma trajetória desafiadora, com obstáculos a serem transpostos da forma mais célere possível. Eles buscaram se adaptar de forma flexível, colocando seu tempo e energia à disposição do novo modelo de ensino, utilizando as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para mediar o acesso ao conhecimento e aos novos saberes. Verificou-se a importância da tecnologia como ferramenta de acesso à educação durante o panorama de crise. O impacto dessas transformações e a exiguidade de tempo para qualificação, teve um alto custo na saúde do docente resultando em desgaste físico e psicológico.

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) demonstraram sua eficácia como instrumento no aprimoramento da prática pedagógica de maneira incontestável. Ainda assim, o sistema educacional carece de refinamento para potencializar a utilização desses recursos tecnológicos, a fim de propiciar uma contribuição efetiva para o desenvolvimento dos



educadores. Estes enfrentam grandes desafios para se aperfeiçoarem na utilização dos recursos tecnológicos, os quais se renovam rapidamente levando os usuários a buscas constantes pelo aprimoramento e adaptação.

A implementação de recursos tecnológicos na prática pedagógica vislumbrou um conjunto de imprevisibilidades e potencialidades, demonstrando que os benefícios englobam a concretização de aulas interativas, a integração de recursos tecnológicos com suporte digital, criação, armazenamento e pesquisa de conteúdo com o engajamento discente. Todavia, os desníveis sociais dos alunos, mostram a dificuldade de acesso tecnológico e a necessidade de políticas públicas efetivas para alinhar o acesso as inovações tecnológicas com objetivos educacionais. Diante de todos os desafios vivenciados no período pandêmico e que continuam na atualidade, necessário se faz impulsionar a sociedade para buscar o desenvolvimento coletivo.

É relevante aludir a importância da formação continuada dos professores em razão da célere transformação dos meios tecnológicos e das práticas pedagógicas, portanto, tornando-se imperativo o aprimoramento do corpo docente. Outrossim, o corpo discente apresenta comportamentos singulares e evidenciam uma forte inclinação para interagir com as ferramentas digitais e suas inovações em diversos campos.

A utilização das novas ferramentas tecnológicas promove impactos positivos no processo ensino-aprendizagem ratificando o professor como instrumento indispensável na mediação e facilitação no processo de conhecimento.

Assim sendo, é relevante ponderarmos que as ferramentas tecnológicas utilizadas para efetivação do ensino-aprendizagem, estimula a curiosidade e a busca por novos saberes com a participação integral dos alunos, tornando a educação mais inclusiva, eficiente e transformadora em consonância com a contemporaneidade.

Visando promover o desenvolvimento intelectual, social e cultural de alunos e professores é fundamental políticas públicas para inclusão digital, estimulando a prática da cidadania, alinhando educação, conhecimentos e tecnologia, estimulando o desenvolvimento de habilidades e competências para uma eficaz utilização das tecnologias educacionais.

## REFERÊNCIAS

ALVES, E.J ; faria, d. C. EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA: lições aprendidas e compartilhadas. Revista Observatório, [S. l.], v. 6, n. 2, p. a16pt, 2020. DOI: 10.20873/uft.2447-4266.2020v6n2a16pt. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/9475>. Acesso em: 1 fev. 2024.

CASTELLS, M, **A Sociedade em Rede**, volume I, Ed. Paz e Terra

DIAS, G. A; CAVALCANTI, R. de. A. **As tecnologias da informação e suas implicações para a educação escolar: uma conexão em sala de aula**. Revista de Pesquisa Interdisciplinar, v. 1, ed. especial, p. 160-167, 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Editora UNESP, 2000

LEITE, j. S. G. Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Neto, J. A. S.P. Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

O Pensamento, a Análise e a Reflexão em Tempos de Excesso e Obsolescência da Informação), Brasil.

Informação & Tecnologia (ITEC): Marília/João Pessoa, 1(2): 34-41, jul./dec., 2014 LÉVY, Pierre. **O Que É Virtual**. São Paulo: Editora 34, 1996.

MATIASE. J.R. **As Tecnologias De Informação Aliadas Ao Processo De Ensino E As Estratégias Docentes**. Faculdade de Pimenta Bueno (FAP)

METODOLOGIA CIENTÍFICA: a pesquisa qualitativa nas visões de Lüdke e André Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar, Novembro 2018

MIRANDA, G. L. **Limites e possibilidades das TIC na educação**. In: Sísifo - Revista de Ciências da Educação, 03, pp. 41-50. Lisboa, mai-ago, 2007. Disponível em: <http://ticsproeja.pbworks.com/f/limites+e+possibilidades.pdf> Acessado em 28dez.2023 624

MORAN, J. M. **Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias**. 2000. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/moran/inov.htm>. Acessado em 28dez.2023

MORAN, José Manuel. **Como utilizar a Internet na educação**. Ciência da informação, 1997.

MORAN, J. Educação Híbrida: **Um conceito-chave para a educação**, hoje. In: BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Mello. (Org.). **Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.

MORAN, J. M. **Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora**. 2017. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2017/11/tecnologias\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2017/11/tecnologias_moran.pdf).

NÓVOA, António. **Relação Escola-Sociedade: novas respostas para um velho problema**. In: SERBINO, Raquel et al. Formação de Professores. São Paulo: UNESP, 1996. P. 17-36.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. JÚNIOR, Edmilson Antonio Pereira. Trabalho docente em tempos de pandemia. In: **Retratos da Escola**, Brasília: v. 14, n. 30, p. 719-735, 2020.

SANCHO, J. M.; HERNÁNDES, F. et al. **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SANTOS, Edméa O.; CARVALHO, Felipe S.; PIMENTEL, Mariano. **Mediação docente online para colaboração: notas de uma pesquisa-formação na cibercultura**. ETD - Educação Temática Digital, v. 18, n. 1, p. 23-42, 2016. Disponível em: <http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/index>

SANTOS, Vanice dos. **Ágora Digital: o cuidado de si no caminho do diálogo entre tutor e aluno em um ambiente virtual de aprendizagem**. Jundiaí: Paco Editorial, 2013.

SILVA, Girlene Feitosa da. **Formação de professores e as tecnologias digitais: a contextualização da prática na aprendizagem**. 1. ed. Jundiaí: Paco Editorial, 2019.

SILVA, A. C. da. Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, v. 19, n. 72, p. 527-554, 2011.

TORI, R. **Educação sem distância: as tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

SIMÕES, I.A.G. **A Sociedade em Rede e a Cibercultura**: dialogando com o pensamento de Manuel Castells e de Pierre Lévy na era das novas tecnologias de comunicação. Revista Eletrônica Temática. [www.insite.pro.br](http://www.insite.pro.br). Maio 2009.

UNESCO. **Padrões de Competência em TIC para Professores**. 2009. Diretrizes de implementação, versão 1.0

Universidade de Sorocaba-Uniso. Programa de Pós-graduação em Educação. OS DESAFIOS DA EDUCAÇÃO FRENTE ÀS NOVAS TECNOLOGIAS. Seminário

Internacional de Educação Superior 2014. Formação e Conhecimento. <http://portal.mec.gov.br/index>.