

## O MUNDO DIGITAL COMO FATOR DE APRENDIZAGEM PARA O SÉCULO XXI: O AMBIENTE EDUCACIONAL ANTES E DEPOIS DA COVID19

Ana Rosa do Carmo Sana<sup>1</sup> - UniFatec – PR  
[anarosa.carmo@yahoo.com.br](mailto:anarosa.carmo@yahoo.com.br)  
Luiz Manoel Borges Gouveia<sup>2</sup> – UFP  
[lmbg@ufp.edu.pt](mailto:lmbg@ufp.edu.pt)

### 1. INTRODUÇÃO

O contexto do século XXI se torna cada dia mais desafiador e angustiante quando se atenta a pensar nas mudanças que acontecem nos mais diversos ambientes que circunda pessoas e organizações.

Neste artigo buscou-se mostrar como a educação brasileira que ocupa os piores patamares no ranking educacional de acordo com o Anuário<sup>3</sup> de Competitividade Mundial 2020 (*World Competitiveness Yearbook – WCY*), poderia finalmente e/ou definitivamente entrar no século XXI “bombardeado” por dados, informação e inúmeras tecnologias, aplicativos, jogos, plataformas que possibilitam o empoderamento não apenas do professor, mas também dos estudantes que buscam por aprendizagem e autonomia.

Todos esses questionamentos são considerados como fios condutores nesta reflexão e buscou-se dados que apontassem os comportamentos de professores e estudantes diante do uso da TIC como mediadora da aprendizagem.

A crise sanitária pela qual o mundo está passando desde o final do ano de 2019 impactou e transformou radicalmente o modo de vida das pessoas, bem como a forma de trabalho e, sobretudo a educação em todos os seus níveis.

Na Educação Superior que foi o campo de reflexão a situação potencializou a dificuldade encontrada por professores e estudantes na inserção plena da tecnologia

---

<sup>1</sup> Doutorando em Ciência da Informação - UFP; Mestre em Teoria Literária – Uniandrade; MBA em Recursos Humanos – Univel; Pós Graduada em Engenharia da Qualidade – Unisociesc; Especialista em Educação a Distância – Unoeste; Graduada em Administração – Unoeste; Graduada em Pedagogia – Fama.

<sup>2</sup> Possui graduação em Licenciatura em Matemáticas Aplicadas/Informática pela Universidade Portucalense Infante D. Henrique (1989), mestrado em Engenharia Electrotecnica e de Computadores pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (1994) e doutorado em Ciência da Computação pela Universidade de Lancaster (2002). Atualmente é professor catedrático da Universidade Fernando Pessoa. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Ciência da Computação, atuando principalmente nos seguintes temas: Tecnologias de Informação e da Comunicação, Sociedade da Informação, Distance Learning, Information Technologies e cidades.

<sup>3</sup> Fonte: <<https://www.istoedinheiro.com.br/xbrasil-cai-para-ultima-posicao-em-educacao-em-ranking-global-de-competitividade/>>

Acesso em: 10/02/2021.

como suporte educacional. Com a pandemia as aulas da rede pública e privada foram suspensas sem data definida de retorno, passando a serem transmitidas no formato remoto ou síncrono.

Ante o cenário atual a Tecnologia de Informação e Comunicação se tornou a ferramenta mais importante e utilizada durante a pandemia em um contexto mundial. O mundo se tornou tecnológico! Todas as suas formas de negócios dependeram e ainda dependem de toda tecnologia disponível para garantir a sobrevivência das empresas.

A tecnologia repentinamente passou a ser usada por milhões de pessoas como alternativa de comunicação, trabalho, lazer e entretenimento diante das medidas de restrição e isolamento social.

O uso da tecnologia e aplicativos no cotidiano das pessoas que até então era um instrumento para entretenimento tornou-se fundamental para a continuidade das atividades seculares e educacionais. Lançar mão das TIC diante desse contexto vai além do esforço de “prender” a atenção dos estudantes para a ação de ensinar, mas, atualmente é vista e entendida como essencial para o desempenho escolar de crianças e adultos.

Culturalmente falando no Brasil a tecnologia nunca foi bem vista, principalmente na educação -, mais especificamente na Educação Superior -. Historicamente é empreendida uma visão retórica, porém erradamente da tecnologia aplicada na dinâmica da sala de aula.

Contudo, diante da crise sanitária a educação parece dar pista de realmente entrar no século XXI, a educação nos moldes tradicionais deu lugar à tecnologia que, se tornou imprescindível nas salas de aulas do mundo todo. Assim, o objetivo dessa reflexão é demonstrar a importância da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) para potencializar o processo de ensino e aprendizagem.

Para a construção desse artigo recorreu-se a material bibliográfico de autores renomados, bem como sites, artigos científicos e repositórios acadêmicos.

## **2. TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E COVID19**

O mundo no final do ano de 2019 foi fortemente impactado pela presença de um vírus desconhecido e altamente letal balizado pelo nome de Corona vírus ou simplesmente Covid19 apontado por Senhoras (2020, p. 130) como o SARS-COV-2, causador da doença COVID-19, acrônimo em inglês de Coronavirus Disease 2019, que

forçou não apenas o Brasil, mas o mundo todo a adotar novos hábitos e novas práticas de trabalho em meio à pandemia.

Oficialmente no dia 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde – OMS declarou inicialmente uma epidemia que rapidamente se transformou em pandemia forçando a paralisação de toda e qualquer atividade de trabalho. O ambiente educacional não ficou isento aos decretos de *lockdown* para evitar a propagação do vírus.

A tragédia coletiva causada pela Covid19 lembrou a penúria vivenciada por indivíduos do mundo inteiro durante a gripe espanhola de 1918 que, na época foi registrado um total de mortes entre vinte e cem milhões de pessoas vítima da gripe no mundo todo, número este maior que as mortes registradas na Segunda Guerra Mundial.

Rodrigues (2009) relata o panorama triste da crise sanitária registrada durante a gripe espanhola de 1918 onde,

O sujeito morria nos lugares mais impróprios, insuspeitados: - na varanda, na janela, na calçada, na esquina, no botequim. .... Muitos caíam rente ao meio fio, com a cara enfiada no ralo. ... Nem um “vira-latas” vinha lambê-los.

O autor ainda relata que,

Vinha o caminhão de limpeza pública e ia recolhendo e empilhando os defuntos. ... Muitos ainda viviam, mas nem família nem coveiros, ninguém tinha paciência. Ia alguém para o portão gritar para a carroça de lixo: - Aqui tem um, aqui tem um. A cidade parou.

O relato triste do autor mostrou o terror vivenciado na época pela população mundial, momento este em que a tecnologia se mostrava limitada aos feitos daquela época o que elevou o número de óbitos. Já em 11 de junho de 2009 a Organização Mundial de Saúde – OMS anunciava outra grande crise sanitária de impacto mundial que foi definida como H1N1 ou gripe suína responsável também pela morte de aproximadamente 200 mil pessoas em todo o mundo. Já o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos<sup>4</sup> (CDC, na sigla em inglês) calcula que esse número pode ter chegado a 545,4 mil no primeiro ano de circulação do novo subtipo de H1N1.

As guerras sanitárias vividas pela sociedade mundial até o momento atual apontam a real importância da tecnologia na solução dos inúmeros problemas causados pela pandemia. Durante o período pandêmico causado pela Covid19 autoridades de

---

<sup>4</sup> Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-52042879>>  
Acessado em: 11/06/2020.

saúde decretaram isolamento social como estratégia de contenção do vírus no intuito de proteger vidas.

Como medidas de proteção e segurança as empresas fechadas adotaram o estilo de trabalho em *home office*, as pessoas se recolheram em suas casas, o comércio suspendeu seu funcionamento, as escolas, colégios, faculdades e universidades paralisaram suas atividades no ambiente físico passando a executar suas atividades de forma remota ou *homeschooling*,<sup>5</sup> prática essa pouco conhecida e absorvida pelo Brasil, mas adotada com maior regularidade em países mais desenvolvidos.

O modelo de educação conhecido e utilizado até os dias atuais pela maioria das escolas e universidades foi drasticamente alterado, a comunidade acadêmica precisou buscar meios e formas de manter as aulas em cumprimento do cronograma planejado para o ano letivo de 2020.

A mudança abrupta imposta aos modelos de negócios alcançou o ambiente acadêmico impulsionando a escola a inovar-se diante das metodologias digitais e conseqüentemente toda a sociedade acadêmica a adotar novas metodologias de ensino para dar continuidade a aprendizagem do estudante.

O docente foi desafiado a se apropriar de meios e técnicas para transferir seus conhecimentos fora do ambiente físico da sala de aula e, o estudante por sua vez, a lançar um novo olhar em direção à tecnologia, ou seja, a tecnologia passou a ter outras funcionalidades que iam para além do puro e simples entretenimento.

De acordo com o professor e pesquisador Adrián Carbonetti (2009), “*A las diferentes pandemias, aparentemente se les ha dado, a lo largo del tiempo, algún nombre por su origen: influenza china, rusa, japonesa, chilena, española (La Nación, 16 de octubre de 1918). Considero que el nombre no genera discriminación hacia los habitantes de los países que en algún momento la sufrieron con más fuerza. La construcción social que se hace de la enfermedad es la que genera xenofobia y discriminación. En eso creo que debemos actuar los científicos sociales: en dilucidar las contrucciones que se hacen sobre una enfermedad para evitar la discriminación*”.

A Covid19 não apenas ceifou vidas, mas alargou a discrepância social e evidenciou ainda mais a disparidade social, bem como a discriminação e exclusão das classes mais vulneráveis, onde as famílias mais pobres passaram a depender mais fortemente das ações do governo com auxílio emergencial, a merenda escolar sendo

---

<sup>5</sup> Disponível em: <<https://blog.elos.vc/o-que-e-e-como-funciona-o-homeschooling-no-brasil/>>  
Acessado em: 16/05/2021.

entregue nas residências das pessoas mais carentes, atividades escolares impressas e entregues nas casas dos estudantes entre outras tratativas.

São inúmeros os problemas deixados pela pandemia, contudo este cenário forçou a comunidade acadêmica a lançar um olhar mais atento para a educação. A tecnologia nunca foi tão relevante para o ambiente de sala de aula como nos últimos anos, o que aponta que, a educação e o processo de ensino e aprendizagem podem ser melhorados, implementados e potencializados com o uso da tecnologia em sala de aula.

Os recursos tecnológicos não podem ser reduzidos apenas para a diversão e entretenimentos do indivíduo, mas, mostrou-se um recurso imprescindível para uma aprendizagem efetiva e de qualidade.

### **3. TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR**

Observou-se que o período de pandemia especialmente no Brasil potencializou a desigualdade e exclusão de estudantes diante da realidade virtual no país, onde na visão de Senhoras (2020, p. 134), “as famílias com maior escolarização e melhores condições econômicas têm acesso e dão continuidade aos estudos por meio de plataformas estáveis e conteúdo de qualidade em contraposição às famílias com menor escolarização e piores condições econômicas, as quais são estruturalmente ou individualmente limitadas ao acesso ao EAD, e, portanto comprometendo a própria continuidade dos estudos durante (curto prazo) e após a pandemia (médio prazo)”.

Neste sentido, a condição financeira passou a ser um diferencial na aprendizagem de estudantes que migraram do ambiente de sala de aula para o ambiente da sala da sua casa.

Os estudantes de todos os níveis educacionais das classes mais baixas foram os mais afetados. Para Burgess; Sievertsen (2020) os anos iniciais, fundamental e médio foram os mais afetados. O resultado do período letivo durante e depois da pandemia provavelmente acarretará em abandono escolar, carga horária menor de estudo regular, baixa qualidade e várias lacunas na aprendizagem que foi transferida integralmente à família que até então era vista apenas como um complemento à contribuição da escola. De maneira geral as famílias não disponibilizam de recursos tecnológicos para a aprendizagem e ainda a habilidade não cognitiva dos pais.

A pandemia agrava o índice de desenvolvimento educacional que de acordo com pesquisa efetuada um percentual da população brasileira é analfabeto, como apontada pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua<sup>6</sup> (Pnad Contínua) de 2017 que, “7% da população com 15 anos ou mais é considerada analfabeta (...) o que representa ainda 11,5 milhões de pessoas e, de acordo com o IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística esse índice é formado majoritariamente por idosos”.

Já os dados de 2019 divulgados pela AgênciaBrasil<sup>7</sup> indicam que,

As estatísticas do IBGE consideram as pessoas com 15 anos ou mais que foram declaradas como analfabetas em pesquisa periódica de amostra domiciliar. Os números, no entanto, podem ser ainda mais graves se for medida a “capacidade de compreender e utilizar a informação escrita e refletir sobre ela”. (...) a pesquisa aponta que 12% da população é considerada proficiente”.

Apesar dos esforços realizados pela UNESCO desde 1966 para erradicar o analfabetismo o Brasil ainda amarga uma grande gama de crianças, jovens e adultos que não tem acesso à educação de acordo com a AgênciaBrasil.

Apesar da diferença de classes sociais latente no Brasil, na percepção de Sanz (2020, p. 9) *et alii*, “O papel dos pais é, assim, fundamental e pode haver importantes diferenças entre uns estudantes e outros em função do apoio que recebem em casa neste período. Os estudantes cujos pais têm um maior nível de escolaridade podem receber mais ajuda durante a quarentena, o que pode aumentar as diferenças entre os estudantes”.

Embora seja clara a influência da família na aprendizagem do estudante a realidade social mostra uma triste realidade – as famílias de classe baixa e carente financeiramente somam a maioria da população – isso impacta diretamente na qualidade da aprendizagem com o sem pandemia.

Observou-se ainda que para alguns o ambiente digital se tornasse uma oportunidade para melhorar seus estudos sem descumprir a ordem de isolamento social, contudo para a grande maioria a falta de acesso à tecnologia e à internet simplesmente cerceou o direito ao estudo e à educação para uma grande parcela da população brasileira.

---

<sup>6</sup> Disponível em: <[https://novaescola.org.br/conteudo/12398/as-taxas-de-analfabetismo-ainda-sao-altas-no-brasil?gclid=CjwKCAjwxLH3BRApEiwAqX9araIyVSzel4mN5WQvbZaITGSAI6sRUx88Q%20%20amZd4gakXzlBYMqHKIpyBoCFsEQAvD\\_BwE](https://novaescola.org.br/conteudo/12398/as-taxas-de-analfabetismo-ainda-sao-altas-no-brasil?gclid=CjwKCAjwxLH3BRApEiwAqX9araIyVSzel4mN5WQvbZaITGSAI6sRUx88Q%20%20amZd4gakXzlBYMqHKIpyBoCFsEQAvD_BwE)>

Acessado em: 19/06/2020.

<sup>7</sup> Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2019-09/analfabetismo-resiste-no-brasil-e-no-mundo-do-seculo-21>>

Acessado em: 19/06/2020.

Desse modo, a maioria da população brasileira entre elas docentes e estudantes ainda não possuem condições desejáveis, seja ela financeira ou comportamental, de acesso à tecnologia ou ainda sinal de internet.

Um levantamento foi feito pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua TIC) e divulgada em 29/04/2020 pelo IBGE mostra que uma entre quatro pessoas no Brasil não tem acesso à internet, o que representa um total de 46 milhões de brasileiros que não acessam a rede.

De acordo com a Agência Brasil<sup>8</sup>,

Os dados, que se referem aos três últimos meses de 2018 (publicados em 2020), mostram ainda que o percentual de brasileiros com acesso à internet aumentou no país de 2017 para 2018, passando de 68,8% para 74,7%, mas que 25,3% ainda estão sem acesso. Em áreas rurais, o índice de pessoas sem acesso é ainda maior que nas cidades, chega a 53,5%. Em áreas urbanas é 20,6%. Quase a metade das pessoas que não têm acesso à rede (41,6%) diz que o motivo para não acessar é não saber usar. Uma a cada três (34,6%) diz não ter interesse. Para 11,8% delas, o serviço de acesso à internet é caro e para 5,7%, o equipamento necessário para acessar a internet, como celular, *laptop e tablet* é caro.

Para Burgess; Sievertsen (2020, 10), já para o ensino superior o prejuízo pode ser ainda maior, acarretando forte impacto na carreira dos formandos devido à crise sanitária.

Para os autores,

Eles (os graduandos) sofreram grandes interrupções de ensino na parte final de seus estudos, estão sofrendo grandes interrupções em suas avaliações e, finalmente, provavelmente se formarão no início de uma grande recessão global. As evidências sugerem que as más condições do mercado na entrada no mercado de trabalho levam os trabalhadores a aceitar empregos com salários mais baixos e que isso tem efeitos permanentes para as carreiras de alguns.

A realidade apresentada no período de pandemia agrava a situação educacional em todos os níveis escolares. De acordo com Senhoras (2020, p. 131), “a pandemia afetou de modo distinto professores e estudantes de diferentes níveis e faixas etárias, e, por conseguinte muitas das assimetrias educacionais pré-existentes tenderam a se acentuar conforme as especificidades em função, tanto, da falta de trilhas de aprendizagem alternativas à distância, quanto, das lacunas de acessibilidade de professores e estudantes a Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para promoção do Ensino a Distância (EAD)”.

---

<sup>8</sup> Disponível em: < <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-04/um-em-cada-quatro-brasileiros-nao-tem-acesso-internet> >

Acessado em: 19/06/2020.

A crise sanitária que alcançou o mundo lançou luz sobre as TIC, pois professores que conheciam superficialmente a tecnologias, mas, que não tinham a intenção de interagir ou de fazer uso dela na sala de aula tiveram que se adequar repentinamente a uma nova realidade de trabalho.

Assim, o computador que até então era abominado por alguns professores e estudantes tornou-se o maior aliado não apenas na educação, mas, em atividades afins para dar andamento nos afazeres do dia-a-dia, pagar contas, pedir comida, fazer compras, etc. Essa relação dá pistas de se tornar permanente após a pandemia por causar uma grande quebra de paradigma e mudança social.

Fraiman corrobora que,

De um dia para o outro, com a pandemia de Covid-19, professores de todo o país tiveram que aprender, na prática, a ministrar aulas a distância, a usar a tecnologia disponível, a criar atividades desafiadoras e interessantes, a descobrir novos caminhos de aprendizagem e estratégias eficazes para permitir que crianças e jovens se mantivessem motivados, sentindo-se cuidados e educados. É preciso lembrar, porém, que neste sentido estamos todos “em modo aprendiz”, uma vez que ainda não tínhamos em quase nenhuma parte do mundo essa cultura vivenciada há tempo suficiente para que se construísse com maestria (2020, p. 22).

Pondera-se que todos os esforços empenhados pelos docentes com seus conhecimentos tecnológicos básicos supriu a demanda do estudante para um dado momento acadêmico.

Vale lembrar que nessa nova realidade virtual num primeiro momento foi encarada com estranheza por todos os segmentos de negócios, contudo, com o passar do tempo percebe-se grande ganho financeiro para as empresas e instituições que absorveram a necessidade de mudança cultural que para Fraiman (2020, p. 15) mostra que a Covid-19 acelerou as mudanças que aconteciam de maneira contínua, mas constantes.

Para o autor,

A digitalização do mundo que traz uma série de novidade ao dia-a-dia das pessoas foi intensificada. Muitos gestores que antes torciam o nariz para a ideia de terem seus colaboradores trabalhando de casa, o famoso *home office*, tiveram que se adaptar e aprender não somente a delegar, confiar, manter laços, mas também aprender, eles próprios, a lidar com a tecnologia (Fraiman, 2020, p. 15).

De acordo com Renato Casagrande<sup>9</sup>, presidente do Instituto Casagrande, “nada será como antes (...) a educação mediada pela tecnologia também entrará de vez nas

---

<sup>9</sup> Disponível em: <[institutocasagrande.com.br](http://institutocasagrande.com.br)>  
Acessado em: 10/06/2020.

escolas e nas universidades no período pós-isolamento. É uma nova relação. É uma nova história”.

Estamos vivendo dias de experimentação e quebra de paradigmas. Estamos vendo nascer de fato uma nova educação. Sem estigmas, preconceito ou resistência, estamos abraçando e fazendo as pazes com as novas tecnologias. Estamos nós, educadores, entendendo que podemos dar passos largos em direção ao futuro e com muito mais certeza de que conseguiremos chegar “com qualidade” a lugares que pelos métodos tradicionais nunca conseguiríamos.

No início do isolamento social todos de forma geral - pessoas e empresas -, foram pegos de surpresa e com a paralisação das aulas presenciais durante a pandemia. Os problemas se avolumaram e caminhou para o “caos” devido ao aumento da evasão escolar, baixa qualidade na aprendizagem, acesso limitado à tecnologia e equipamentos tecnológicos, entre outros.

Para Senhoras (2020. p. 132)

De um lado, as situações de paralisação total dos processos presenciais e virtuais de naturalmente geraram o contexto mais problemático, pois a forte ruptura dos processos de ensino aprendizagem no contexto pandêmico transborda fortes limitações para a absorção integral dos conteúdos no período pós-pandemia, com a volta de ciclos acadêmicos compactados. São nestas situações problemáticas de paralisação total que o aumento da evasão escolar se torna potencializada no médio prazo, uma vez o período pós-pandemia é sincronicamente permeado por uma concentrada agenda de transmissão de conteúdos educacionais, justamente em um momento de dificuldades no mercado de trabalho, exigindo esforços dos diferentes integrantes de uma família em situação vulnerável.

A realidade da atividade presencial comprometida traz um novo olhar sobre a Educação a Distância – EAD ou ainda sobre o ambiente remoto e híbrido de aprendizagem, contudo trata-se de uma modalidade de trabalho mal vista não apenas para o estudante que apresenta dificuldade em usar a tecnologia para a aprendizagem, quanto para os docentes mais velhos em se apropriar dos recursos que a TIC proporciona.

Para Sanz *et alii* (2020, p. 12), “se as atividades formativas *online* estão bem ajustadas, a metodologia e os conteúdos forem adequados e o professor tiver a formação adequada, os resultados não têm de diferir da educação presencial”. Ainda para o mesmo autor, a “formação de professores no uso das metodologias *online* e a sua interação no processo de aprendizagem são fundamentais para o êxito. Têm que saber como se faz a formação *online*, aprender metodologias adequadas, personalizar a docência e, inclusivamente, criar os seus próprios recursos educativos” (p. 10).

Diante deste fato, a cultura da educação presencial muito impregnada na atuação docente dificulta a inserção de modelos de aprendizagem EAD, *on line* (remota) ou híbrida nas escolas brasileiras.

Por outro lado, Fraiman aponta que, “a pandemia funciona como uma máquina do tempo, acelerando as mudanças em curso, como o ensino híbrido, a modernização das metodologias de aprendizagem, o trabalho remoto, a avaliação *on line*, entre outras” (2020, p. 83). O ambiente pandêmico deixa claro para a professores e estudantes que a ruptura de velhos hábitos e olhares cedem lugar a aprendizagem e inovação de processos e atividades. Fraiman aponta ainda que, “com a pandemia, a informação e o conhecimento estão em voga, as incertezas fizeram com que as pessoas buscassem informações na mídia convencional e na internet. Surgiram inúmeras *lives* e *webinars* de todos os formatos e conteúdos” (2020, p. 85), isso demonstra que nada permanecerá como antes, ou seja, novos padrões de aprendizagem devem ser criados e potencializados para atender a uma nova realidade educacional.

Neste aspecto Sanz *et alii* (2020, p. 9) aponta que a tecnologia pode potencializar a aprendizagem de uns e reforçar as deficiências de outros. Por essa ótica, entende-se que a TIC deve ser explorada com o intuito de proporcionar ganho na qualidade da aprendizagem do estudante, seja no ambiente de sala de aula presencial, híbrido ou à distância.

Para o autor,

Temos que aproveitar as vantagens da formação *on line* como a possibilidade de personalizar a formação e reforçar os pontos débeis de cada estudante (p.9).

Neste sentido, a TIC passa a ser o aliado principal na tentativa de mitigar os impactos causados pela pandemia no ano letivo de 2020/2021. Em se tratando do uso de tecnologia ou aulas no ambiente virtual, a mesma tratativa ainda é insuficiente para alguns níveis escolares como os anos iniciais, por exemplo.

De acordo com Senhoras (2020, p. 133), “A quebra de rotinas educativas tem sido objeto de estratégias de Ensino a Distância - EAD, as quais são existentes desde o final do século XIX e passaram a possuir maior relevância a partir do final do século XX conforme a difusão das TIC, não obstante existam limitações relacionadas, seja ao uso em diferentes níveis, principalmente nas faixas etárias mais baixas do ensino fundamental e básico, seja à acessibilidade devido a problemas individuais de inclusão digital ou *hardware*, entre outros.

Em se tratando do uso de tecnologias para mediar a educação Renato Casagrande é enfático ao afirmar que,

Por fim, não tem e não terá mais sentido jovens se deslocarem de um canto para outro e se amontoarem em salas de aulas com até 100 estudantes (realidade em muitas IES, por exemplo) para assistirem suas aulas. Quando tudo voltar ao normal, o normal não vai ser a aula presencial. Isso não significa que as aulas serão todas não presenciais. Estudos e pesquisas já nos mostram há tempos que o que funciona mesmo é o hibridismo. Ou seja, os estudantes assistem às aulas e fazem atividades não presenciais, e também têm momentos presenciais com professores e colegas. Essa junção da presencialidade e não presencialidade já tem dado bons resultados na educação superior, principalmente nas grandes IES, e agora deve avançar a passos largos em todas as instituições de educação superior, de ensino médio e até do fundamental, principalmente dos anos finais.

A pandemia acelerou a entrada da educação brasileira no século XXI, nada será como outrora, as escolas estão se preparando para um “novo normal”. A crise na saúde causada pela Covid19 tornou-se um divisor de água da educação antes e depois da pandemia.

Fraiman (2020, p. 151) define esse momento histórico como de ruptura e aponta que, “O aprendizado que todos estamos adquirindo com a crise provocada pela pandemia mostra que é possível reinventar os processos avaliativos, transformando-os em momentos de aprendizado multidisciplinar voltados a propor soluções para o bem, abandonando definitivamente o método analógico de aferição de aprendizagem. Dessa forma ocorre uma ressignificação do ambiente escolar, aproximando o aluno do aprendizado, tornando-o protagonista e não mero espectador”.

É importante refletir que o grande desafio deste momento pandêmico não está apenas em o professor transmitir informação e seus conteúdos curriculares, mas de contemplar as competências socioemocionais presentes na Base Nacional Comum Curricular – BNCC para a educação infantil, ensino fundamental e médio e, que servirá de base na orientação por competências<sup>10</sup>, “o estudante é convidado a deixar sua posição inerte na rotina da sala de aula para – muito além de apenas compreender conceitos – propor e testar soluções em situações verdadeiras, conectadas à sua realidade total. O estudante também é motivado a interagir, assumindo um papel mais participativo na sociedade, de forma que ele seja capaz de construir e expor argumentos, expressando seus princípios e valores”.

## CONCLUSÃO

---

<sup>10</sup> Disponível em: <<https://sae.digital/base-nacional-comum-curricular-competencias/>>  
Acessado em: 16/05/2021.

Em síntese, concluiu-se que o docente precisará contar com habilidades além das aprendidas durante sua formação e buscar por meio da tecnologia formas de atuar nesse momento desafiador e imprevisível da sala de aula.

Entendeu-se que a forma de atuar em sala de aula não condiz com o ambiente contemporâneo e convida o docente a se apropriar de técnicas na função de transferir ou transmitir seus conhecimentos e, sobretudo, buscar uma estratégia que minimize os prejuízos da pandemia sobre o estudante e sua aprendizagem.

O conteúdo engessado utilizado até hoje não dá conta da demanda do estudante que cada dia se torna mais digital e conectado, ou seja, o professor necessita entender o fluxo do conhecimento e ainda, em que direção a aprendizagem está seguindo.

Ainda nesse aspecto, o docente necessita se aprovisionar de formas inovadoras para transmitir o conhecimento necessário seja no ambiente remoto, presencial ou híbrido instigando o estudante ao protagonismo.

Em última análise, como apontado por Fraiman (2020, p. 188), “Tudo o que aprendemos com a crise da Covid-19 promoverá um modelo de aprendizagem que poderá utilizar o que cada forma tem de melhor. Um pouco de presencial com mais uma porção de remoto ao vivo, com uma pitada de aulas assíncronas. Temos todas essas oportunidades para desenvolver formatos de aprendizagem muito mais eficientes e, por fim, abandonar os modelos analógicos”.

Em suma, o processo de ensino e aprendizagem nesse período de pandemia trouxe uma nova forma de ser e estar na educação. Docente e estudante desempenhando papéis fundamentais que levam a aprendizagem a alcançar um novo patamar dentro de um novo normal.

## REFERÊNCIAS

BURGESS, S.; SIEVERTSEN, H. H. (2020). Escolas, habilidades e aprendizado: o impacto do COVID-19 na educação. VOX CEPR. Disponível em: <<https://voxeu.org/article/impact-covid-19-education>> Acesso em: 13/06/2020.

FRAIMAN, L. et alii. (2021). O efeito Covid-19 e a transformação da comunidade escolar. São Paulo: FTD: Autêntica.

RODRIGUES, B. B. et alii. (2020). Aprendendo com o Imprevisível: Saúde Mental dos Universitários e Educação Médica na Pandemia de Covid-19. Rev. bras. educ. med. 44. <<https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200404>>

SENHORAS, E. M. (2020). CORONAVÍRUS E EDUCAÇÃO: ANÁLISE DOS IMPACTOS ASSIMÉTRICOS. Boletim de Conjuntura. ano II, vol. 2, n. 5, Boa Vista. Disponível em: [www.revista.ufr.br/boca](http://www.revista.ufr.br/boca)> Acessado em: 11/06/2020.

SANZ, I.; SÁINZA, J. G.; CAPILLA, A. (2020). Efectos de la crisis del coronavirus em la Educación. Madrid: OEI.