

## **Tecnologias da informação e comunicação: reflexões sobre os desafios enfrentados no ensino médio público da Bahia durante a COVID-19**

### **Information and communication technologies: reflections on the challenges faced in public high schools in Bahia during the COVID-19**

Leila Valverde Ramos <sup>1\*</sup>, Luana Santos Pires <sup>2</sup>, Ana Carolina da Conceição Figueredo <sup>2</sup>, Luzia Almeida de Oliveira Neumann <sup>2</sup>, Maria Penha Oliveira Belém <sup>1</sup>

---

#### **RESUMO**

Este estudo surgiu a partir das dificuldades enfrentadas pela comunidade escolar, em tempos de COVID-19, diante da rápida transição do ensino presencial para o *online* permeado pelas tecnologias da informação e comunicação (TIC). Assim, o objetivo foi refletir sobre os desafios enfrentados mediante uso das TIC no ensino médio público da Bahia durante a pandemia da COVID-19. Tratou-se de um trabalho bibliográfico, de abordagem qualitativa, contextualizado por experiências vivenciadas ao longo das aulas *online*, com ênfase nos obstáculos enfrentados por meio das TIC, dialogando com autores consagrados. Percebeu-se que a suspensão das aulas presenciais e a implementação do ensino *online* apresentaram desafios, visto que houve dificuldade de acesso às TIC e internet; ausência de formação adequada; e, falta de conhecimento acerca dos ambientes virtuais. Constatou-se que as aulas no formato *online*, mediadas pelas TIC, foram comprometidas por questões políticas, pedagógicas e sociais, exacerbadas no período pandêmico. As reflexões indicaram que há perspectiva ao uso das TIC nas salas de aula, entretanto, espera-se que possam se fortalecer como alternativa complementar aos métodos tradicionais de forma gradual e responsável.

**Palavras-chave:** Tecnologia da informação; Educação à distância; Ensino médio; COVID-19.

---

#### **ABSTRACT**

This study arose from the difficulties faced by the school community, in times of COVID-19, in the needed of the rapid transition from face-to-face to online teaching permeated by information and communication technologies (ICT). Thus, the objective was to reflect on the challenges imposed through the use of ICTs in public high schools in Bahia during the COVID-19. It was a bibliographical work, of qualitative approach, contextualized by experiences lived along the online classes, with emphasis on the obstacles faced by means of ICT, dialoguing with renowned authors. It was noticed that the suspension of the face-to-face classes and the implementation of online teaching presented challenges, since there was difficulty in accessing ICT and internet; absence of adequate training; and, lack of knowledge about virtual environments. It was found that the classes in online format, mediated by ICT, were compromised by political, pedagogical and social issues, exacerbated in the pandemic period. The reflections indicated that there is perspective to the use of ICT in the classroom, however, it is expected that they can be strengthened as a complementary alternative to traditional methods in a gradual and responsible way.

**Keywords:** Information technology; Distance education; High school; COVID-19.

---

<sup>1</sup> Universidade Federal da Bahia.

\*E-mail: leila.valverde@ufba.br

<sup>2</sup> Centro Universitario de Salvador.

## INTRODUÇÃO

O ano de 2020 teve seu início marcado pelo surto da doença COVID-19 causada pelo vírus SARS-CoV-2. Especificamente no dia 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou emergência de saúde pública de importância internacional. Em março do mesmo ano essa situação progrediu para pandemia, a partir da existência de surtos da COVID-19 em vários países e regiões do mundo (OPAS, 2020).

No Brasil, devido ao problema de saúde pública causado pela COVID-19, o Ministério da Educação (MEC) flexibilizou o modelo de ensino, o qual passou a ofertar atividades síncronas e assíncronas por meio das aulas *online* com atividades digitais das mais variadas formas, em cumprimento à legislação vigente (SOUZA; MELLO, 2019; BRASIL, 2020). Em um curto espaço de tempo, as instituições públicas e privadas tiveram que transformar o ensino, tradicionalmente presencial, em *online*, mediado por TIC, para dar continuidade ao cronograma anual proposto. Docentes e discentes que não estavam preparados para utilizar as tecnologias como recursos didáticos, tiveram que passar por um rápido processo de adaptação.

No que se refere à educação básica, mais especificamente ao ensino médio da rede pública na Bahia, implementar o proposto foi uma situação desafiadora. Segundo dados do censo escolar, em 2019, havia um total de, aproximadamente, 507.900 docentes que atuavam em 28.860 escolas em todo Brasil. Ressalta-se também, 7,5 milhões de matrículas registradas no ensino médio neste período (BRASIL, 2019). Com o advento da pandemia em 2020, houve fechamento total dessas escolas e milhões de estudantes sofreram interrupções dos seus estudos. Em decorrência do cenário supramencionado, os Conselhos Estaduais e Municipais de Educação emitiram resoluções e pareceres orientadores no sentido de reorganizar o calendário escolar, com perspectiva para realização de atividades *online* de forma a cumprir o cronograma escolar proposto (BRASIL, 2020).

Isto posto, a realidade vivenciada por conta do fechamento prolongado das escolas públicas, com um grande número de jovens sem aulas, despertou a atenção e impulsionou docentes, pesquisadores, instituições e órgãos públicos para a retomada da questão relacionada à busca de estratégias para dar prosseguimento ao processo educativo no ensino médio público durante a pandemia. Na tentativa de engendrar soluções, diversas discussões, debates e pesquisas foram realizadas neste período (COELHO; XAVIER;

MARQUES, 2020; COSTA JÚNIOR, 2021; LÓPEZ-FERNÁNDEZ, BURGUEÑO; GIL-ESPINOSA, 2021), por conta da tendência mundial ao ensino *online* com participação crescente dos grupos familiares, introdução de novas metodologias, recursos didáticos e uso das TIC (AJUWON; AJUWON, 2019; JAN, 2020; GUPTA, 2021).

Diante do exposto, este trabalho surgiu a partir dos obstáculos vivenciados pela comunidade escolar pública da Bahia (SILVA *et al.*, 2020; SOUSA, 2020; MOREIRA; SANTOS, 2021) durante a rápida transição da educação presencial para *online*, bem como as estratégias utilizadas frente às mudanças impostas pelo distanciamento social por conta da COVID-19. Com a utilização crescente das TIC nas salas de aulas *online* e propostas de atividades síncronas e assíncronas por meio dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), torna-se urgente e necessário discorrer sobre as dificuldades experienciadas, especificamente, nas escolas públicas de ensino médio.

Desse modo, o presente trabalho tem o objetivo de refletir sobre os desafios enfrentados mediante o uso das TIC no ensino médio público da Bahia durante a pandemia da COVID-19. Para atingir o proposto, realizou-se um trabalho bibliográfico, de abordagem qualitativa, contextualizado por experiências vivenciadas ao longo das aulas *online* em escolas públicas, dialogando com os autores consagrados Lévy (1999), Moran (2012) e Pretto e colaboradores (2020).

## **TRANSIÇÃO DO ENSINO PRESENCIAL PARA *ONLINE* DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

No período pandêmico da COVID-19, a substituição das aulas presenciais pelo ensino *online* foi regulamentada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), o qual estabeleceu a reorganização do calendário escolar e a possibilidade de cômputo das atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual. No que concerne ao ensino médio brasileiro, com o objetivo de garantir o atendimento escolar essencial, definiu-se que poderiam, excepcionalmente, serem adotadas atividades pedagógicas *online*, mediadas ou não por TIC, enquanto persistissem as restrições sanitárias (BRASIL, 2020).

A suspensão prolongada das aulas presenciais nas escolas públicas acarretou consequências, tais como, impactos diretos na aprendizagem dos estudantes; aumento na evasão escolar; incremento dos níveis de desigualdade social; maior vulnerabilidade socioeconômica; tendência à inatividade física; aumento do risco à marginalização; implicação negativa e significativa na qualidade de vida dos envolvidos. Além dessas repercussões, deve-se atentar para fatores relacionados à saúde mental dos discentes, tão agravados por conta do distanciamento

social, o qual aumentou a propensão ao estresse crônico e agudo; ansiedade; depressão; tendência ao suicídio; distúrbios do sono e do apetite; irritabilidade; medo; insegurança; e, prejuízo nas interações sociais (SANTOS *et al.*, 2020; UNESCO, 2020; ALMEIDA; SILVA JÚNIOR, 2021; SOARES, 2021; OLIVEIRA *et al.*, 2022).

Por conta disso, durante a pandemia, tornou-se pertinente a tentativa de dar continuidade às aulas nas escolas públicas, ainda que por meio do ensino *online*. Tal fato, incitou o MEC e as secretarias da educação a proporem atividades síncronas e assíncronas para serem realizadas com os discentes do ensino médio em *homeschooling*, as quais necessitaram de recursos tecnológicos, indisponíveis em boa parte das famílias pertencentes à comunidade escolar pública na Bahia (GROSSI; COSTA; SANTOS, 2013; ARAUJO; MATTOS, 2018). Utilizou-se, por exemplo, vídeos educativos mediante o uso das plataformas digitais; atividades síncronas e assíncronas conforme disponibilidade tecnológica e acesso à internet; formulários digitais disponibilizados nos AVA; comunicação por redes sociais (*Facebook e Instagram*) e aplicativos de mensagens (*WhatsApp*) (SOUZA, 2020; COSTA JÚNIOR, 2021).

Já há muito tempo tem-se especulado a introdução das TIC no contexto educacional, especialmente diante da tendência à queda do número de matrículas em todo o sistema público brasileiro. Tal fato ocorreu, provavelmente, por desencanto dos jovens com a educação, em particular, no ensino médio (PRETTO *et al.*, 2020). A esse respeito, Lévi (1999) realça a importância do *ciberespaço*, correlacionando-o com a juventude:

“O crescimento do *ciberespaço* resulta de um movimento internacional de jovens ávidos para experimentar, coletivamente, formas de comunicação diferentes daquelas que as mídias clássicas nos propõem. Estamos vivendo a abertura de um novo espaço de comunicação, e cabe apenas a nós explorar as potencialidades mais positivas deste espaço nos planos econômico, político, cultural e humano” (LÉVY, 1999, p.25).

Nesse sentido, muitos projetos já foram realizados com a pretensão de incorporar as TIC nas escolas públicas brasileiras. Pode-se destacar, por exemplo, o projeto “Um Computador por Aluno” que foi implantado no Brasil com objetivo de intensificar o uso das TIC nas escolas por meio da distribuição de computadores portáteis aos alunos da rede pública de ensino. Em decorrência desta iniciativa, promoveu-se o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio, em diversos locais do Brasil, nomeadamente, no estado do Ceará (MEDEIROS; MAGALHÃES JÚNIOR, 2018), no Pará (AQUINO; DUARTE, 2019), em São Paulo (PESCE; BUNZEN JÚNIOR; GALASSO, 2018) e na Bahia (COELHO, 2019). Todavia, o referido programa foi interrompido, como tantos outros projetos e políticas educacionais no Brasil.

No que diz respeito à Bahia, Silva e colaboradores (2020) realizaram um estudo netnográfico que problematizou os desafios originados com base na necessidade de reorganizar a prática pedagógica, em função da suspensão das aulas presenciais na pandemia da COVID-19. Os resultados levaram ao entendimento de que as TIC em si não promovem a produção do conhecimento nem o aprendizado, já que é necessária uma reconfiguração das práticas pedagógicas para a potencialização da interação entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Nessa direção, Moreira e Santos (2021), após análise do ensino *online* durante a COVID-19 na educação do campo no estado da Bahia, acrescentaram que há carências nos investimentos das políticas públicas educacionais, especialmente, nesta região. Ressaltaram ainda a falta de acesso às TIC, o que evidenciou as desigualdades educacionais e sociais, características do sistema capitalista.

Há que realçar, sem dúvida, que as TIC atingiram a todos como uma avalanche nos últimos tempos. Durante a pandemia, na educação privada, observou-se preocupação dos gestores no sentido de adquirir tecnologias de alta velocidade e AVA com o propósito de viabilizar o ensino *online*. A partir do vivenciado por estas instituições, tem-se a percepção e a expectativa de que as novas TIC trarão soluções rápidas para mudar a educação, o que permite ampliar o conceito de aula, de espaço e de tempo, com o objetivo de estabelecer novas pontes entre o estar juntos fisicamente e virtualmente. Isso tem sido bastante evidenciado no contexto da COVID-19 (MÉDICI; TATTO; LEÃO, 2020; RUSCHEL; TREVISAN; PEREIRA, 2020). A esse respeito, Casaes (2020) reitera que as TIC não podem mais ser vistas como ferramentas futurísticas, pois, uma das vantagens decorrentes da pandemia, foi mostrar como essas ferramentas são importantes e podem ser adicionadas às rotinas escolares mediante um currículo mais moderno e facilitador para a formação e difusão do conhecimento (CASAIS, 2020).

Sendo assim, faz-se necessário ressaltar as vantagens do uso das TIC na educação *online*, dentre as quais, pode-se citar as seguintes: comodidade do acesso que passa a ser feito a partir de qualquer local; aprende-se a ler, a buscar informações, a pesquisar, a comparar dados, a analisá-los, a criticá-los e a organizá-los; desenvolvem-se habilidades para utilizar e explorar as TIC com criatividade, valores éticos, políticos e sociais conforme fatos e fenômenos que chegam de toda a parte do mundo; estimula-se a autoaprendizagem e interaprendizagem (MORAN, 2012).

Torna-se premente, portanto, que iniciativas de pesquisa sejam desenvolvidas a nível nacional com o envolvimento do ensino médio público. Destaca-se, por exemplo, o trabalho realizado por Mendes, Luz e Pereira (2021), no qual os pesquisadores aplicaram um questionário eletrônico em uma amostra composta por 162 estudantes do 2º e 3º anos do ensino médio em escolas públicas do estado do Paraná. Os resultados apontaram dificuldades relacionadas aos conteúdos de matemática; impossibilidade de esclarecimentos do assunto devido ao formato adotado nas aulas síncronas e pela ausência do contato presencial; inconvenientes associados à falta de concentração nas aulas *online*; falta de tempo para realizar as atividades assíncronas por

parte dos discentes; e, adversidades vinculadas ao processo de ensino e aprendizagem decorrentes do formato *online*, em relação ao uso das TIC. Os autores enfatizaram também algumas sugestões relatadas pelos discentes com o intuito de incrementar o ensino *online*, tais como, redução do número de trabalhos assíncronos e oferta de aulas extras para esclarecimento das dúvidas com o docente no AVA, de forma síncrona.

Outro fator importante diz respeito às aulas de caráter mais prático, lúdico e coletivo, as quais passaram a ser realizadas virtualmente na pandemia. Acerca dessa temática, Coelho, Xavier e Marques (2020) em sua pesquisa, analisaram a participação dos discentes nas aulas *online* de educação física no ensino médio. Tradicionalmente, essas aulas ocorrem em uma quadra de esportes, com estímulo à promoção da socialização, integração e compartilhamento de experiências. A partir dos dados encontrados, depreendeu-se que as atividades corporais, rítmicas e esportivas foram significativamente alteradas durante a pandemia, já que as trocas ocorreram via tela de computador, *tablet* ou *smartphone*. Os achados sugeriram que a falta de contato físico vivenciada nas aulas virtuais pode ser considerada como um impedimento para a expressão de sentimentos e a possibilidade de futuras dificuldades na comunicação. Consequentemente, isto pode interferir nas relações e no processo de ensino e aprendizagem.

Somado a isto, Júnior e colaboradores (2020), com o propósito de analisar a educação de jovens e adultos na Bahia, reuniram reflexões sobre o funcionamento desta modalidade de ensino nos municípios baianos Bom Jesus da Lapa, Itapetinga e Porto Seguro. Evidenciou-se que a suspensão das aulas presenciais foi um grande desafio para esta área da educação, uma vez que, além da ausência de uma proposta sistematizada e efetiva por parte dos municípios, percebeu-se que dificuldades e limitações de outras naturezas, já existentes no ensino presencial, foram potencializadas no período pandêmico por conta das aulas *online*.

Por outro lado, um estudo relevante realizado na Bahia, visou implantar uma modalidade educativa denominada “Ensino com Intermediação Tecnológica”, na qual tele aulas foram transmitidas de forma síncrona, diariamente, para estudantes do ensino médio, residentes em localidades de difícil acesso da zona rural da Bahia. Após aplicação de um pré-questionário aos estudantes do 3º ano do ensino médio da zona rural do Velho Chico, verificou-se que o ensino mediado pelas TIC tende a promover reflexos no processo de aprendizagem, com intensas trocas interativas entre os discentes, o que promove construção do conhecimento de forma colaborativa (SANTOS; CAMPOS; PINHEIRO, 2020).

Diante do exposto, ficou evidente, por conseguinte, as dificuldades vivenciadas durante o período pandêmico com adoção do ensino *online* nas escolas públicas de ensino médio na Bahia, embora se reconheça a importância e a necessidade de implementação das TIC na educação contemporânea. Possivelmente, no período pós-pandêmico, observar-se-á uma maior tendência ao entrelaçamento do ensino presencial com o *online*. No entanto, torna-se necessário proceder alguns ajustes e adaptações frente às diferentes realidades dos discentes, docentes e escolas, de

forma a buscar uma educação com políticas inclusivas. Para tanto, espera-se que toda comunidade escolar esteja melhor preparada devido à possibilidade factível das TIC estarem mais presentes nas salas de aula (PASINI, CARVALHO; ALMEIDA, 2020).

## **USO DAS TIC NA EDUCAÇÃO: BENEFÍCIOS OU FORMA DE EXCLUSÃO?**

O processo de compreensão e uso das TIC é complexo, uma vez que grande parte da população ainda não tem acesso contínuo a essas inovações tecnológicas e quando tem, normalmente, usa habilidades técnicas, nem sempre acompanhadas de ações reflexivas sobre a dimensão tecnológica que atualmente permeia o mundo (NASCIMENTO, 2020). A grande questão que se coloca acerca do uso das TIC na educação pública na Bahia é a seguinte: quando se propõe a realização do ensino *online*, toda a comunidade escolar e gestores públicos necessitam focar na democratização do seu acesso. Como instituir isso, especialmente no contexto de pandemia vivenciado, quando se revela de forma mais acentuada as desigualdades em relação à distribuição de *internet* banda larga, que afeta, sobretudo, as populações que frequentam a educação pública, os docentes e as escolas de ensino médio na Bahia? Acerca dessa temática Pretto e colaboradores (2020) afirmam que:

“Sem escolas, alunos de todas as idades e de todas as camadas sociais permanecem, teoricamente, em casa. Dizemos teoricamente porque não podemos minimizar o debate a respeito das condições de habitação e de vida da população brasileira. Em um país com uma enorme desigualdade social, como o Brasil, é necessário especificar que essa casa, para as classes média e alta, se constitui numa edificação com diversos cômodos, que permite arranjos para o desenvolvimento de atividades individuais e coletivas; já para as classes populares, a casa é, muitas vezes, um único cômodo, onde convivem muitas pessoas, de pequenos a idosos, o que torna praticamente impossível permanecer nesse espaço o dia todo, ou desenvolver qualquer tipo de atividade que exija o mínimo de concentração e dedicação, como são geralmente aquelas ligadas à experiência educacional.” (PRETTO *et al.*, 2020, p. 5).

Desse modo, é evidente que garantir os direitos e objetivos de aprendizagem com o intuito de minimizar os impactos da pandemia na educação, apresenta-se como um grande desafio para as instituições e redes de ensino da educação básica na Bahia. Torna-se urgente, portanto, considerar todas as fragilidades e desigualdades da sociedade, especialmente no que se refere às diferenças de proficiência, alfabetização, fatores socioeconômicos e étnico-raciais. Ademais, são atribuídas consequências socioeconômicas que resultarão dos impactos da COVID-19, como aumento do desemprego e redução da renda familiar (BRASIL, 2020).

Desde 1999 Lévy já destacava a importância dessa temática ao afirmar que novos recursos tecnológicos devem servir prioritariamente para valorizar a cultura, as competências, os recursos

e os projetos locais. Entretanto, ao direcionar para a realidade das escolas públicas, Pretto e colaboradores (2020) ressaltam que todos os méritos das TIC esbarram em um dos mais importantes desafios contemporâneos, potencializadas nas escolas públicas, que são as deficiências na infraestrutura das escolas. Realça também que sob ponto de vista das famílias de baixa renda, os principais desafios estão relacionados a grande informalidade trabalhista ou presença de contratos precários. Esta situação colocou em tensão o cotidiano dessas famílias, que se encontrou ainda mais afetado com o fechamento das escolas no período pandêmico, já que, assim, não houve merenda escolar para os discentes, o que onerou ainda mais os custos de subsistência das famílias.

Nesse ínterim, é importante considerar as fragilidades e desigualdades estruturais da sociedade brasileira que se agravaram após o cenário decorrente da COVID-19. De acordo com o CNE (BRASIL, 2020), devem-se observar propostas que não aumentem a desigualdade, ao mesmo tempo em que utilizem a oportunidade ofertada pelas novas TIC com a finalidade de criar formas de diminuição das desigualdades de aprendizado. A esse respeito, Carvalho, Cruz, e Coelho (2021) em sua pesquisa, analisaram o contexto da educação escolar em um município do interior no sul da Bahia, ao longo do cenário pandêmico. Os resultados obtidos reforçaram a existência de desigualdades sociais, empobrecimento do ensino e aprendizagem dos estudantes da escola pública, precarização da profissão docente e necessidade de ações imediatas com vistas a garantir o direito a educação.

Destarte, quando são discutidos os benefícios e os problemas advindos da inclusão das TIC na educação, nomeadamente a pública, outro aspecto importante deve ser levado em consideração: a inclusão digital de toda comunidade escolar. Nesse sentido, o governo federal, em 1999, instituiu o Programa Sociedade da Informação (SocInfo), cujo objetivo foi integrar, coordenar e fomentar ações para a utilização das TIC, de forma a contribuir para a inclusão social dos brasileiros no “mundo digital”. O programa previu a educação continuada e à distância baseadas na *internet* e em redes, no qual houve fomento às escolas; capacitação dos docentes; certificação das TIC em larga escala; implantação de reformas curriculares com vistas ao uso das tecnologias em atividades pedagógicas e educacionais (MENEZES, 2001). Não obstante, muitos objetivos propostos não foram atingidos e as ações auxiliaram na criação de indicadores comparáveis com outros países, os quais mostraram a grande defasagem dos brasileiros em relação ao uso das TIC.

Refere-se ainda que um dos grandes problemas que acompanha a inclusão digital é a forma de acesso aos dados pessoais dos cidadãos. A esse respeito, segundo Gomes (2020), o objetivo está relacionado a invadir o máximo possível a vida das pessoas, coletar dados, fazer a leitura dos mesmos e utilizá-los para campanhas publicitárias. Relaciona-se, assim, a uma tentativa de previsão e modificação de comportamento que faz parte de um fenômeno mais geral, o qual tem sido denominado “capitalismo de vigilância”. A esse respeito, Aragão (2019)

corroborar a ideia de que o uso das TIC leva a altos níveis de vigilância, controle e censura. Acrescenta que a globalização econômica levou a uma destruição gradual do meio ambiente terrestre como um todo, por meio do uso massivo das TIC com o único propósito de obter e concentrar lucros a nível mundial. Nesse contexto, destaca-se a transformação da educação em uma mera mercadoria, considerando-a como mais um produto de consumo.

O conceito “capitalismo de vigilância” foi cunhado pela economista alemã Shoshana Zuboff, no artigo “Big Other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização da informação”. Nele, a autora apresenta um novo impulso de acumulação capitalista realizado por intermédio da exploração, tratamento e comercialização de dados (ZUBOFF, 2019). No que concerne ao contexto educacional, o projeto educação vigiada acrescenta:

“O crescimento na oferta de serviços e *softwares* informacionais às instituições públicas de ensino de forma “gratuita” tem em grande parte, como contrapartidas ocultas, a coleta, o tratamento, a utilização e a comercialização de dados comportamentais de seus usuários. Trata-se de uma relação obscura uma vez que inexistente legislação que proteja esse público, o que leva a um grande potencial de violação da privacidade de alunos, professores, gestores e outros atores escolares.” (GOMES, 2020).

Nesse ínterim, rapidamente, grandes empresas e plataformas digitais (*Microsoft, Google, Facebook*), que ao longo dos tempos recentes vêm buscando, de forma insistente, estarem presentes nos sistemas de educação, tanto privado como público (com uma pequena resistência nesse último caso), anunciam planos que colocam à disposição das instituições, serviços gratuitos em troca dos dados dos usuários (PRETTO; BONILLA; SENA, 2020). Conforme mencionado anteriormente, inclusive, essas empresas contam com o apoio do Conselho Nacional da Educação a partir do incentivo ao seu uso na educação básica (BRASIL, 2020).

Diante de um contexto cheio de interesses capitalistas ocultos é preciso defender que cada escola, cada docente e cada discente precisam ser autores e não apenas atores dos processos formativos. Deve-se pensar no acesso e produção dos materiais didáticos com licenciamento aberto e criativo, bem como seus formatos sejam igualmente abertos e livres. Do mesmo modo, deve-se atentar para a necessidade da formação docente e discente com vistas ao uso intensivo e criativo das TIC, de forma que compreendam e vivam plenamente a cultura digital, seja por meio de cursos, aulas, atividades presenciais ou *online* (PRETTO *et al.*, 2020).

Para tanto, é relevante que as escolas públicas e as comunidades carentes tenham esse acesso garantido para não ficarem condenadas à segregação definitiva, ao analfabetismo tecnológico, ao ensino com baixa qualidade. A sociedade precisa ter como projeto político a busca de estratégias que visem diminuir a distância que separa os que podem e os que não podem pagar pelo acesso à informação (MORAN, 2012). Sob essa perspectiva, reitera-se que no estado da

Bahia, deve-se levar em consideração a necessidade de maior investimento nas políticas públicas educacionais inclusivas e conhecimento das reais necessidades formativas dos docentes e discentes (BRANDÃO, 2021; SOARES; SILVA, 2021).

A esse respeito, Pretto (2017) acrescenta a necessidade de mudanças na Lei de Direito Autoral, uma política para incentivar os recursos educacionais abertos. Ademais, propõe, um plano nacional com políticas públicas de acesso de banda larga funcional que supere a visão exclusiva de estímulo ao consumo de informações e produtos. Desse modo, contemplar-se-ão todas as escolas com adequada velocidade e equipamentos para o acesso pleno ao *ciberespaço* com o intuito de fortalecer as escolas enquanto produtoras de conhecimento e cultura. Desse modo, faz-se necessário um plano de educação inclusivo nas escolas públicas para que se possa alcançar uma educação digna e com qualidade. É necessário considerar propostas que não aumentem a desigualdade, ao mesmo tempo que seja utilizada a oportunidade trazida por novas TIC para criar formas de diminuir as desigualdades de aprendizado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto no presente trabalho, por conta do fechamento prolongado das escolas públicas causado pela pandemia da COVID-19, faz-se necessário refletir sobre os desafios vivenciados mediante o uso das TIC no ensino médio público da Bahia. A adaptação dos recursos didáticos por meio das tecnologias surgiu como alternativa para dar prosseguimento ao processo de ensino e aprendizagem, o que despertou análises acerca da educação tradicional, tão ávida por inovações. No entanto, para que ensino *online* se torne viável nas escolas públicas, muitos desafios precisam ser resolvidos atempadamente.

A partir das observações aqui realizadas, constatou-se que é urgente buscar uma trajetória sustentada no desenvolvimento econômico com inclusão social e mais equidade em termos de oportunidades para todos. Para tanto, deve-se buscar resolver as vulnerabilidades e adversidades que interferem na implementação das TIC às práticas pedagógicas na educação pública. É imprescindível tornar viável o acesso frequente e personalizado dos docentes e discentes às TIC, notadamente com conexão à internet de banda larga de alta velocidade nas escolas e domicílios. Refere-se ainda que é preciso proporcionar familiarização aos recursos tecnológicos e aplicativos, bem como facilitação na aquisição de equipamentos pessoais, preferencialmente, por intermédio de financiamentos públicos ou privados. Ademais, é necessário que haja salas de aula conectadas e adequadas para pesquisa, assim como laboratórios de informática bem equipados com o propósito de envolver toda a escola de forma mais colaborativa nos projetos.

Os desafios e perspectivas aqui suscitados, podem ser um ponto de partida para a definição de um plano de ação, no qual poderá ser analisada a viabilidade ou não da implantação

das TIC de forma responsável, gradual e não emergencial no ensino médio público da Bahia, desde que sejam consideradas propostas que aproveitem as potencialidades das TIC em busca da produção e difusão do conhecimento. Certamente, essas reflexões podem ser ampliadas para as escolas públicas de todo Brasil.

## REFERÊNCIAS

AJUWON, G. A.; AJUWON, A. J. Teaching high school students to use online consumer health resources on mobile phones: outcome of a pilot project in Oyo State, Nigeria. **Journal of the Medical Library Association: JMLA**, v. 107, n. 2, p.194-202, 2019. DOI: 10.5195/jmla.2019.536.

ALMEIDA, I. M. G.; SILVA JÚNIOR, A. A. The biopsychosocial impacts suffered by the child population during the COVID-19 pandemic. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. e54210212286, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i2.12286.

AQUINO, A. S.; DUARTE, E.C. Jogos swf-flash nos laptops do programa Um Computador por Aluno (PROUCA) no município de Santarém, PA, Brasil. **RECH-Revista Ensino de Ciências e Humanidades-Cidadania, Diversidade e Bem-Estar**, v. IV, n. 1, p.446-469, 2019.

ARAGÃO, J. W. M. La educación en Brasil en el primer cuarto del siglo XXI. **Iberoamérica Social: Revista-red de estudios sociales**, Sevilha-Espanha, 2019.

ARAÚJO, A. M.; MATTOS, C. L. G. Exclusão digital e educação: a infraestrutura como condição primária. **e-Mosaicos**, v. 7, n. 16, p. 157-180, 2018. DOI: 10.12957/e-mosaicos.2018.33369.

BRANDÃO, E. A. Na era tecnológica, em vias do esquecimento: estudo da atual situação educacional de estudantes de algumas escolas públicas do interior da Bahia, no período da pandemia COVID-19. **Revista Libertação - a filosofia, a educação e suas interfaces**, v. 2, n. 1, 2021. DOI: 10.48098/refiedi.v2i1.248.

BRASIL. Resumo Técnico – Censo da Educação Básica 2019. Brasília: **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira-INEP**, 2020.

Disponível em:

<http://portal.inep.gov.br/documents/186968/484154/RESUMO+T%C3%89CNICO++CENSO+DA+EDUCA%C3%87%C3%83O+B%C3%81SICA+2019/586c8b06-7d83-4d69-9e1c-9487c9f29052?version=1.0>. Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Reorganização do calendário escolar e das possibilidades de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Brasília: **Conselho Nacional da Educação**, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/junho-2020-%09pdf/147041-pcp009-20/file>. Acesso em: 06 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da educação-MEC. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Brasília: MEC, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 06 out. 2022.

CARVALHO, C. D. S.; CRUZ, L. M.; COELHO, L. A. A educação como direito fundamental do/a estudante na pandemia da COVID 19: o ensino remoto e a realidade de escolas públicas de um município do interior baiano. **REPOD - Revista Educação e Políticas em Debate**, v. 10, n. 3, p. 1124-1142, 2021. DOI: 10.14393/REPOD-v10n3a2021-61535.

CASAES, C. A. S. Difusão do conhecimento e as TIC'S em uníssono. In: CONGRESSO DE DIFUSÃO DO CONHECIMENTO, 2020, Salvador. **Anais[...]**. Salvador (BA) PPGDC, 2020.

COELHO, C. G.; XAVIER, F. V.; MARQUES, A. C. G. Educação física escolar em tempos de pandemia da COVID-19: a participação dos alunos de ensino médio no ensino remoto. **Intercontinental Journal on Physical Education**, v. 2, n. 3, p. 1-13, 2020.

COELHO, L. A. (Des)caminhos dos governos na inserção de tecnologias digitais nas escolas públicas. **Revista Intersaberes**, v. 14, n. 33, p. 749, 2019. DOI: 10.22169/revint.v14i33.1679.

COSTA JÚNIOR, G. F. O uso das tecnologias educacionais nas escolas públicas durante a pandemia de Covid-19. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, p. e503101220096, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i12.20096.

GOMES, L.E. **Educação vigiada: Em troca de parcerias 'gratuitas', governos entregam a grandes empresas dados da educação pública**. Disponível em: <https://www.sul21.com.br/ultimas-noticias/geral/2020/07/educacao-vigiada-em-troca-de-parcerias-gratuitas-governos-entregam-a-grandes-empresas-dados-da-educacao-publica/>. Acesso em: 10 nov. 2022.

GROSSI, M. G. R.; COSTA, J. W.; SANTOS, A. J. A exclusão digital: o reflexo da desigualdade social no Brasil. **Nuances: Estudos Sobre Educação**, v. 24, n. 2, p. 68-85, 2013. DOI: 10.14572/nuances.v24i2.2480.

GUPTA, M. M. Impact of Coronavirus Disease (COVID-19) pandemic on classroom teaching: Challenges of online classes and solutions. **Journal of education and health promotion**, v.10, p. 155, 2021. DOI: 10.4103/jehp.jehp\_1104\_20.

JAN, A. A. Phenomenological study of synchronous teaching during COVID-19: A case of an international school in Malaysia. **Social sciences & humanities open**, v. 2, n. 1, p. 100084, 2020. DOI: 10.1016/j.ssaho.2020.100084.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 1ª ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÓPEZ-FERNÁNDEZ, I.; BURGUEÑO, R.; GIL-ESPINOSA, F. J. High school physical education teachers' perceptions of blended learning one year after the onset of

the COVID-19 pandemic. **International journal of environmental research and public health**, v. 18, n. 21, p. 11146, 2021. DOI: 10.3390/ijerph182111146.

MEDEIROS, F. C.; MAGALHÃES JÚNIOR, A. G. Políticas públicas de inclusão digital: projeto um computador por aluno no Ceará. **Conhecer: debate entre o público e o privado**, v. 8, n. 21, p. 151-169, 2018. DOI: 10.32335/2238-0426.2018.8.21.1125.

MÉDICI, M. S.; TATTO, E. R.; LEÃO, M. F. Percepções de estudantes do ensino médio das redes pública e privada sobre atividades remotas ofertadas em tempos de pandemia do coronavírus. **Revista Thema**, v. 18, p. 136-155. DOI: 10.15536/thema.V18.Especial.2020.136-155.1837.

MENDES, L. O. R.; LUZ, J. A.; PEREIRA, A. L. Matemática e ensino remoto: percepções de estudantes do ensino médio. **Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología**, n. 28, p. 370-378, 2021. DOI: 10.24215/18509959.28.e46.

MENEZES, E.T.; SANTOS, T. H. **Verbete SocInfo (Programa Sociedade da Informação)**. Dicionário Interativo da Educação Brasileira – Educa Brasil. São Paulo: Midiamix, 2001.

MORAN, J. M.; MASSETTO, M. T.; BEHRENS, M.A. **Novas tecnologias e mediações pedagógicas**. São Paulo: Papirus, 2012.

MOREIRA, A. D.; SANTOS, A. R. Educação do Campo: Aulas remotas e os desafios frente ao avanço da Covid-19 no estado da Bahia. **Revista Velho Chico**, v. 1, n.1, p. 91-208, 2021.

OLIVEIRA, M.C. *et al.* Consequências da pandemia da COVID-19 na saúde mental, qualidade de vida e atividade física de adolescentes. **Revista CPAQV-Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 14, n. 1, p.2, 2022. DOI: 10.36692/v14n1-15R.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE-OPAS. **Folha informativa COVID-19**-Escritório da OPAS e da OMS no Brasil, 2020. Organização Pan-Americana de Saúde, Set 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em: 06 nov. 2022.

PASINI, C. G. D.; CARVALHO, E. D.; ALMEIDA, L. H. C. **A educação híbrida em tempos de pandemia: algumas considerações**. Observatório Socioeconômico da COVID-19 (OSE), v. 9, 2020.

PESCE, L.; BUNZEN JÚNIOR, C.; GALASSO, R. Tecnologias e empoderamento análise da implementação do programa um computador por aluno no estado de São Paulo, Brasil. **Sisyphus: Journal of Education**, v. 6, n. 3, p. 8-29, 2018. DOI: 10.25749/sis.15068.

PRETTO, N.L. **Educações, culturas e hackers: escritos e reflexões**. Salvador: EDUFBA, 2017.

PRETTO, N.L.; BONILLA, M.H.S.; SENA, I.P.F.S. **Educação em tempos de pandemia: reflexões sobre as implicações do isolamento físico imposto pela COVID-19**. Salvador: Edição do autor, 2020.

RUSCHEL, G. E. S.; TREVISAN, M. B.; PEREIRA, J. F. **Ensino remoto no contexto de uma instituição privada. GEAPEF-Observatório Socioeconômico da COVID-19**. Rio Grande do Sul: UFSM, 2020.

SANTOS, E. T. *et al.* COVID 19 e os impactos na educação: percepções sobre Brasil e Cuba. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Edição especial, p. 450-460, 2020. DOI: 10.14393/Hygeia0054555.

SANTOS, L. M.; CAMPOS, M. F.H.; PINHEIRO, M.T.F. Os reflexos promovidos pelo uso do ensino com intermediação tecnológica no processo cognitivo dos estudantes do 3º ano do ensino médio da zona rural do Velho Chico/BA. In: Congresso de Difusão do Conhecimento. **Anais[...]**.Salvador (BA): PPGDC, 2020.

SILVA, O. S. *et al.* Educar na incerteza e na urgência: implicações do ensino remoto ao fazer docente e a reinvenção da sala de aula. **Educação**, v. 10, n. 1, p. 25-40, 2020. DOI: 10.17564/2316-3828.2020v10n1p25-40.

SOARES, R. J. O. COVID-19 e riscos psicossociais: um alerta sobre o suicídio. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n.1, p. 1859-1870, 2021. DOI: 10.34119/bjhrv4n1-151.

SOARES, M. T. N.; SILVA, A. S. Proposta de formação docente para/na consecução de práticas pedagógicas inclusivas: a FORESPI em movimento. **Revista Triângulo**, v. 14, n. 2, p. 65-81, 2021. DOI: 10.18554/rt.v14i2.5394.

SOUZA, V.E.B.; MELLO, R.M.A.V. Uma breve reflexão do percurso das Políticas Públicas Educacionais no Brasil: em foco a formação continuada. **RIAEE-Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara**, v. 14, n. 1, p. 97-111, 2019. DOI: 10.21723/riaee.v14i1.8654.

SOUZA, E. P. Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, v. 17, n. 30, p. 110-118, 2020. DOI: 10.22481/ccsa.v17i30.7127.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION-UNESCO. Covid-19 educational disruption and response. **COVID-19 Impact on Education**, 2020. Disponível em: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>. Acesso em: 10 nov. 2022.

ZUBOFF, S. **The age of surveilend capitalism**. New York: Public Affairs, 2019.

*Recebido em: 08/11/2022*

*Aprovado em: 10/12/2022*

*Publicado em: 15/12/2022*