

## **TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO:**

desafio do professor da educação básica no período pós pandemia

Marcia do Espírito Santo Silva Inácio<sup>1</sup> – Rede de Ensino Doctum

Iêda Barra de Moura Galvão<sup>2</sup> – Rede de Ensino Doctum

### **RESUMO**

Propõem-se neste estudo investigar acerca das tecnologias da informação e da comunicação associado ao desafio do professor da educação básica no período pós pandemia. Justifica-se o interesse tendo em vista que, ao atuar na escola pública, no retorno às aulas presenciais, após um logo período de isolamento social imposto pela situação de pandemia pelo coronavírus, foi possível perceber o quanto o professor precisou aprender para poder ensinar via tecnologia, boa parte dos estudantes, já que a desigualdade social ficou ainda mais evidente. Nesse sentido o objetivo foi descrever sobre as contribuições das tecnologias da informação e da comunicação (TICs) para a educação básica no período pós pandemia e compreender quais são os aspectos limitadores e facilitadores do processo de ensino e aprendizagem frente ao período de pandemia e pós pandemia. O percurso metodológico seguiu o modelo de pesquisa bibliográfica de caráter exploratório e descritivo, o que permitiu inferir que um dos grandes desafios será o de superar os problemas psicossociais que abalou a saúde mental e física de todos, e um outro desafio é o processo de superação das dificuldades de aprendizagem, considerando que o acesso às tecnologias ainda é um problema de equidade na educação brasileira, aliando a esse fato a situação da qualidade do ensino e da aprendizagem. Sobre as contribuições das TICs, pode-se destacar que consistem em valiosas estratégias pedagógicas. Assim, o estudo consiste numa possibilidade para reflexão e pesquisas frente às consequências que a pandemia deixou na área educacional.

**Palavras-chave:** Tecnologia. Educação. Pós Pandemia.

### **ABSTRACT**

It is proposed in this study to investigate about technology, information and communication associated with the challenge of the basic education teacher in the post-pandemic period. The interest is justified in view of the fact that, when working in the public school in the return to face-to-face classes after a long period of social isolation imposed by the pandemic situation due to the coronavirus, it was possible to perceive how much the teacher needed to learn in order to be able to teach via technology most of the students, since social inequality became even more evident. In this sense, the objective was to describe the contributions of technologies, information and communication (TICs) to basic education in the post-pandemic period and to understand what are the limiting and facilitating aspects of the teaching and learning process in the face of the pandemic and post-pandemic period. The methodological path followed the exploratory and descriptive bibliographical research model, which allowed inferring that one of the great challenges will be to overcome the psychosocial problems that affected everyone's mental and physical health, and another challenge is the process of overcoming of learning difficulties considering that access to technologies is still a problem of equity in Brazilian education, adding to this

---

<sup>1</sup> - Aluna da Graduação em Pedagogia. Centro Universitário Doctum de Teófilo Otoni. Seu e-mail: [autor1@gmail.com](mailto:autor1@gmail.com)

<sup>2</sup> - Mestre em Letras – e-mail: [iedagalvao@doctum.edu.br](mailto:iedagalvao@doctum.edu.br).

fact the situation of the quality of teaching and learning. Regarding the contributions of ICTs, it can be highlighted that they consist of valuable pedagogical strategies. Thus, the study consists of a possibility for reflection and research in the face of the consequences that the pandemic will leave in the educational area.

**Keywords:** Technology. Education. Post Pandemic.

## INTRODUÇÃO

O artigo versa a respeito da “Tecnologia na educação: desafio do professor da educação básica no período pós pandemia” partindo da premissa de que o contexto educacional precisou se adequar, tendo em vista as alterações provenientes desse período pandêmico que assolou a sociedade.

A educação como direito do/a cidadão/a brasileiro/a está assegurada na Constituição Federal de 1988 no capítulo dos direitos sociais, mais precisamente no artigo 6º, tornando-a constitucional, fundamental e social (BEC SI, 2021) e, também no artigo 205 que versa que “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (HAMZE, 2021). Portanto, tomando por base a Constituição brasileira, independente da situação social ou política, o ser humano tem direito à educação.

Ressalta-se, contudo, que a situação imposta a partir do final de 2019 e mais precisamente, a partir de março de 2020, pelo coronavírus (Covid -19) - quando a Organização Mundial da Saúde (OMS) classificou o surto como emergência de saúde pública a nível internacional e em 11 de março de 2020, como pandemia, respectivamente - trouxe à educação e à sociedade a ocorrência do decreto do estado de calamidade pública (BEC SI, 2021). Dessa forma foi necessário implementar medidas de distanciamento social (seletivo e ampliado), além do bloqueio total (*lockdown*) (BRASIL, 2020), impondo à educação nova forma de organizar-se.

Como professora da educação básica foi possível perceber que havia certa urgência por uma solução referente ao processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que, historicamente, a educação brasileira sofre com a negação desse direito e que a realidade das desigualdades sociais (JAKIMIU, 2020) ficaram ainda mais

expostas com a pandemia pelo Covid-19. Numa rápida observação histórica foi possível vislumbrar que o problema é complexo, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 2019: o Brasil possuía uma taxa de analfabetismo de 6,6%; 48,8% das pessoas com até 25 anos tinham completado o ensino médio; e a população brasileira tinha apenas 9,7 anos de estudos, em média; das crianças de zero a um ano, apenas 14, 4% estavam matriculados; entre 2 e 3 anos, a taxa é de 55,4% e entre 4 e 5 anos (obrigatoriedade) a taxa é de 92,9%, variante entre regiões, onde a taxa mais alta é a da região Sudeste e, a mais baixa, é a da região Norte; 71% dos jovens entre 15 e 17 anos estavam matriculados, 28% em atraso escolar e nem todos cursando o ensino médio; jovens entre 15 e 29 anos não frequentavam a escola, abandonaram e não haviam concluído o ensino médio (IBGE, 2020 apud UBES, 2021). Fica demonstrado, então, que mesmo antes da pandemia pelo Covid – 19, havia grande desigualdade referente a garantia do direito à educação no Brasil, e que a crise sanitária mundial, acirrou ainda mais a complexidade quanto a situação da desigualdade educacional observada (UBES, 2021).

Diante ao exposto questiona-se sobre quais os desafios que o professor da educação básica tem enfrentado no período pós pandemia na educação. Pois, sabe-se que o isolamento social fez com as escolas se adaptassem para as aulas remotas, mesmo sabendo das dificuldades quanto aos casos daqueles/as que não teriam acesso, dos déficits de aprendizagem, dos riscos de abandono e evasão escolar (BECSI, 2021).

Delimitou-se como objetivo geral identificar os desafios que o professor da educação básica tem enfrentado no período pós pandemia na educação. E como objetivos específicos: descrever sobre as contribuições das tecnologias das informações e da comunicação (TICs) para a educação básica no período pós pandemia; compreender quais são os aspectos limitadores e facilitadores do processo de ensino e aprendizagem frente ao período de pandemia e pós pandemia.

O percurso metodológico direciona o estudo para a pesquisa bibliográfica de caráter exploratório e descritivo, pois segundo Gil (2008), busca explorar esclarecimentos acerca da temática nas fontes já publicadas e terá caráter qualitativo, devido ao caso de que tal abordagem oferece e possibilita uma visão para [...] o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e

das atitudes” (MINAYO et al., 2009, p. 21).

Vale destacar que as informações a respeito da temática ainda são iniciais, tendo em vista que os estudiosos, bem como as pesquisas, precisam de informações relacionadas às ações práticas pedagógicas desenvolvidas nos contextos educacionais. A pesquisa está subdividida em seções, na fundamentação teórica discorre-se a respeito dos aspectos conceituais e pedagógicos das tecnologias da informação e da comunicação (TICs) na educação básica e sobre o ensino e a aprendizagem frente ao período de pandemia e pós pandemia. Finalmente, descreve-se sobre as Considerações Finais na qual apresenta a resposta ao problema de pesquisa, bem como os esclarecimentos quanto aos objetivos, justificando que o estudo prima por iniciar uma discussão a respeito da temática, servindo-se de informações para os interessados na área educacional e áreas afins visando a qualidade da educação básica.

## **AS TECNOLOGIAS, INFORMAÇÕES E COMUNICAÇÃO (TICs) NA EDUCAÇÃO BÁSICA: ASPECTOS CONCEITUAIS E PEDAGÓGICOS**

Falar de tecnologias da informação e da comunicação (TIC) nesse período pós pandemia nunca foi tão emergente. As TICs por si só transformaram a sociedade a partir das inovações tecnológicas, uma vez que as mudanças, principalmente na área da educacional, foram marcantes, tendo as telecomunicações e a informática como aliadas do acesso ao conhecimento (BIZELLI, 2013; LÉVY, 1998).

Bulkeley (1997) destaca que mesmo antes da inserção do computador nos anos de 1945, Vannevar Bush imaginou (com excelência) o uso das aplicações como hipertexto, multimídia, sistemas de informação, bibliotecas virtuais, além da aprendizagem mediada pelo computador e muitas outras ações, o que demonstra sua praticidade. Nesse sentido, observa-se que tais idealizações referentes às inovações tecnológicas foram possíveis antes do desenvolvimento dos recursos técnicos confirmando sua viabilidade.

Compreende-se por TICs uma série de terminologias que, em conjunto, formam o que se pode denominar de ferramentas, sendo eles: a informática, rede de

computadores, Internet, multimídia, banco de dados e demais recursos. Nesse bojo é preciso acrescentar as outras tecnologias, que outrora eram utilizadas separadamente, tais como o telefone, o rádio, a TV, o vídeo e o áudio; integradas através do computador e periféricos, como as “câmeras de vídeo, impressoras, conexão à Internet, leitores e gravadores de discos óticos, sistemas de áudio, estações de rádio e TV acessíveis via Internet (VEEM; VRAKING, 2009 *apud* GERALDI; BIZELLI, 2022, p. 118).

As TICs para a educação são consideradas recursos didáticos, partindo da premissa de que a criança e o adolescente, em idade escolar, precisam ser motivados a participar e interagir no processo de ensino e de aprendizagem.

É fundamental entender que a relação entre tecnologia e educação se concretiza em princípios e processos de ação educativa, gerando produtos educativos, todos resultantes da aplicação do conhecimento científico e organizado à solução ou encaminhamento de problemas e processos educacionais (NETO, 1982, p. 2).

Portanto, pode-se dizer que uma técnica ou ferramenta utilizada no desenvolvimento de alguma operação ou processamento de qualquer informação é considerada tecnologia de informação. De acordo com Castells (1999), toda informação torna-se indispensável no processo de (re) produção/criação do conhecimento, pois, cumpri a atribuição de responder às necessidades dos sujeitos sociais e das organizações, assim, o “acesso à informação deve significar responsabilidade social e política” (GERALDI; BIZELLI, 2022, p. 116).

Numa breve retrospectiva observa-se que a inserção da TIC na educação pública brasileira data dos anos de 1990, quando a primeira versão do Programa Nacional de Informática em Educação foi implementada. Segundo Almeida (2001 *apud* GERALDI; BIZELLI, 2022), o referido Programa tinha como principais objetivos: preparar os professores para o uso da informática com seus estudantes e criar centros de informática educativa, localizados nas Secretarias Estaduais de Educação, que seriam, então, os responsáveis pela preparação de professores e pelo atendimento aos educandos de escolas públicas no que diz respeito ao uso do computador.

Contudo, o Programa de Informática não deu resultados positivos, alcançando parte dos objetivos propostos, isto é, formou uma pequena parte dos professores e não atendeu aos educandos, por não conseguirem chegar nas salas de aula, onde

deveriam usar de fato os computadores. Poucos anos depois, surge um novo Programa educacional, o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), criado pela Portaria nº 522 do Ministério da educação e Cultura (MEC), em 09 de abril de 1997, com o objetivo central de promover o uso pedagógico das tecnologias de informática e comunicações (TICs) na rede pública de ensino fundamental e médio<sup>3</sup>. Executado por meio das secretarias Estaduais de Educação, esse Programa consegue implementar o uso da TIC nas escolas, verificado, principalmente, pela incorporação do computador nas práticas pedagógicas das diversas áreas do conhecimento, o que favoreceu a aprendizagem dos educandos. O ProInfo priorizava a formação do professor a partir da integração do domínio da tecnologia, teorias educacionais e práticas pedagógicas (ALMEIDA, 2001).

[...] dentre as razões oficiais para a implantação dos computadores nas escolas, a aproximação da escola dos avanços da sociedade no que se refere ao armazenamento, à transformação, à produção e à transmissão de informações, favorecendo a diminuição da lacuna existente entre o mundo da escola e a vida do aluno – o que diminuiria também [...] as diferenças de oportunidade entre a escola pública e a particular, cada vez mais informatizada. [...], ressalta que [...] pouco se discute quais os modos de informatização que estão sendo trabalhados e com que finalidade (CARNEIRO, 2002, p. 50-51).

O Governo federal não parou e implementou outros Programas para o uso das TICs, dentre os quais destacam-se os Projetos Inovadores, o Projeto Alfabetização Solidária, o Telecurso 2000, a Unirede e a TV Escola (SILVA, 2007). Inclusive a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), Lei n. 9.394 de 1996 no seu artigo 32, prescreve que:

O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante: (Redação dada pela Lei nº 11.274, de 2006).

I - [...];

II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade; [...] (BRASIL, 1996, s/p.).

Entende-se, portanto, que a formação básica do educando terá como um de seus objetivos a compreensão da tecnologia enquanto fundamentação para a sociedade ao qual está inserido. E corrobora com tal legislação as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) da Educação Básica que ao descrever a respeito dos

---

<sup>3</sup> Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/>. Acesso em nov. 2022.

princípios da organização curricular considera que:

As tecnologias da informação e comunicação constituem uma parte de um contínuo desenvolvimento de tecnologias, a começar pelo giz e os livros, todos podendo apoiar e enriquecer as aprendizagens. Como qualquer ferramenta, devem ser usadas e adaptadas para servir a fins educacionais e como tecnologia assistiva; desenvolvidas de forma a possibilitar que a interatividade virtual se desenvolva de modo mais intenso, inclusive na produção de linguagens. Assim, a infraestrutura tecnológica, como apoio pedagógico às atividades escolares, deve também garantir acesso dos estudantes à biblioteca, ao rádio, à televisão, à internet aberta às possibilidades da convergência digital (BRASIL, 2013, p.25).

Isso significa que as TICs como recurso didático promovem a qualidade da educação no cotidiano escolar, uma vez que o conhecimento científico, demanda à escola, aos professores e aos educandos maior compreensão e reconhecimento da ciência e da tecnologia como condição ao exercício da cidadania (BRASIL, 2013). O contexto social, cultural, político e educacional está imerso no uso intensivo das novas tecnologias, porque há necessidade de maior velocidade nas informações. Elas retratam uma organização social moderna, na qual as redes de comunicação e os recursos tecnológicos são altamente desenvolvidos, o acesso equitativo e onipresente às informações, o conteúdo apropriado em formatos acessíveis e a comunicação eficiente devem possibilitar que todas as pessoas alcancem seu potencial pleno. O controle e o domínio dessas tecnologias têm decidido a sorte das sociedades (CHAHIN et al., 2004 *apud* GERALDI; BIZELLI, 2022, p. 118).

Pode-se dizer que a sociedade se desenvolve a partir da “capacidade de gerar, transmitir, processar, armazenar e recuperar informações de forma eficiente” (MORAES, 1997, p. 05), portanto, a escola nesse contexto, tem a função e atribuição de oportunizar o acesso e o conhecimento utilizando a TIC.

Isso requer a reforma e a ampliação do sistema de produção e difusão do conhecimento, possibilitando o acesso à tecnologia. Entretanto, o simples acesso à tecnologia, em si, não é o aspecto mais importante, mas, sim, a criação de novos ambientes de aprendizagem e de novas dinâmicas sociais a partir do uso dessas novas ferramentas (MORAES, 1997, p. 05).

Com o advento da situação pandêmica instituída social e mundialmente, o contexto educacional precisou adaptar-se rapidamente e, nesse processo as TICs foram ferramentas indispensáveis para que uma boa parte dos/as estudantes tivessem acesso às informações. Além de considerar que a TIC por si só, modifica e transforma a sociedade e, como ferramenta, os recursos midiáticos também

transformam o processo de ensino e de aprendizagem de forma significativa.

## O ENSINO E A APRENDIZAGEM FRENTE AO PERÍODO DE PANDEMIA E PÓS PANDEMIA

O isolamento social imposto pela pandemia do Covid-19 fez com que, não só a área da saúde, mas com que a área da educação fosse colocada à prova, no sentido de verificar o quanto a escola estava (des) preparada para enfrentar o ensino à distância, o que demonstrou que as TICs eram as ferramentas, temidas do passado, que fariam “a diferença entre receber ou não o ensino, uma vez que o conhecimento continuará a ser uma questão subjetiva” (OLIVEIRA et al, 2020, p. 897).

O Instituto de Estudos Avançados (IEA) da Universidade de São Paulo (USP), realizou uma pesquisa no período da pandemia (em 2020) cujo resultado foi que o isolamento social trouxe, também, como consequência uma série de ações, e, dentre elas o fechamento das escolas e a necessidade de adoção de novas estratégias para garantir a continuidade do processo de ensino-aprendizagem (GRANDISOLI; JACOBI; MARCHINI, 2020).

Essas consequências quando associadas às TICs evidenciam ainda mais as dificuldades e impactos que a comunidade escolar e famílias receberam por não estarem preparadas para tantas alterações no modo cotidiano de viverem. E na observação destes dados da pesquisa fica evidente a quantidade de estudantes que a escola pública precisa atender e ofertar uma educação de qualidade. A Tabela 1, a seguir, destaca os números por segmento:

Tabela 1 – Dados informativos acerca das matrículas em 2020 no Brasil

|                                    |                      |              |
|------------------------------------|----------------------|--------------|
| No Brasil                          | Número de escolas    | 180,6 mil    |
|                                    | Número de matrículas | 47,9 milhões |
| Onde estão os alunos?              | Em área urbana       | 88,9%        |
|                                    | Nos municípios       | 48,1%        |
| Onde os alunos estão matriculados? | Na rede estadual     | 32%          |
|                                    | Na rede privada      | 19,1%        |
|                                    | Na rede federal      | 0,8%         |

FONTE: Construção própria. Cf. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (IPEA, 2020).

De acordo com os dados apresentados, a maioria está na escola pública, afinal são 80,9% dos estudantes nas redes federais, estaduais ou municipais de ensino em todo o país. Na área urbana, o percentual chega a 88,9%, o que demanda estratégias de maiores proporções para garantir que o processo de ensino e de aprendizagem seja adequado ao contexto, considerando a vulnerabilidade, a fome e a criminalidade.

E o que a escola tem feito para acolher tal estudante? O que tem planejado para o contexto das relações pós-pandemia, que dizimou vidas, trouxe o desemprego e a visibilidade de milhões que se encontram na linha da pobreza digital, de informações, de educação e de condições de sobreviverem? (OLIVEIRA et al, 2020, p. 901).

Para cada uma destas perguntas, por certo, seriam muitas respostas. Mas, de acordo com a mídia regional, no estado do Espírito Santo, as escolas das redes estaduais e municipais têm sido orientadas pela Secretaria de Educação do Estado (SEDU), para então decidirem quais seriam os procedimentos adotados. As escolas da região Metropolitana de Vitória seguiram as orientações nacionais e estaduais, dentre as quais destacam-se:

- Nacionais:

Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional pela Organização Mundial da Saúde, em 30 de janeiro de 2020, em decorrência da Infecção Humana pelo Novo Coronavírus - COVID-19.

Lei Federal n.º 13.979, de 06 de fevereiro de 2020, que dispôs sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do Coronavírus (COVID-19).

Nota Técnica nº 9/2020-CGPROFI/DEPROS/SAPS/MS de 12 de março de 2020 - Orientações de prevenção ao Novo Coronavírus (COVID-19) no âmbito do Programa Saúde na Escola, do Ministério da Saúde/Secretaria de Atenção Primária à Saúde/Departamento de Promoção da Saúde/Coordenação-Geral de Promoção da Atividade Física e Ações Intersetoriais.

Portaria nº 454/Ministério da Saúde, de 20 de março de 2020, que declarou em todo o território nacional, o estado de transmissão comunitária do

Coronavírus (COVID-19) e a Medida Provisória Nº 934/2020.

Parecer do CNE nº 5/2020, aprovado em 28/4/2020, publicado no D.O.U em 1º/6/2020 e, que trata da Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia - COVID-19 (PMVV, 2020, p. 6).

- Estaduais:

Decreto nº 4593 - R, de 13 de março de 2020, publicado no DIO-ES em 16/03, que decreta o estado de emergência em saúde pública no Estado do Espírito Santo devido a COVID 19.

Decreto nº 4597-R, de 16 de março de 2020, publicado no DIO-ES em 17/03, que dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública decorrente do Coronavírus (COVID-19) na área da educação.

Portaria nº 295-S/SEDU, de 17 de março de 2020, publicada no DIO-ES em 19/03 que cria a Sala de Situação Emergência-Local, no âmbito da Secretaria de Estado da Educação – SEDU.

Decreto nº 4625-R, de 04 de abril de 2020, publicada no DIO-ES em 04/04 e, que dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública decorrente do Coronavírus - COVID-19 (PMVV, 2020, p. 6).

Nesse sentido tendo em vista a promoção de uma educação com qualidade, inclusão social e cidadania a rede municipal de Vila Velha também publicou suas normativas que serviram de orientações às escolas da rede municipal, a saber:

Decreto nº 042-R de 20 de março de 2020, publicado no DIOVV em 20/03, que declara Situação de Emergência de Saúde Pública no Município de Vila Velha, decorrente de pandemia do Coronavírus.

Decreto nº 058, de 03 de abril de 2020, publicado no DIOVV em 06/04 e, que altera o art. 22 do Decreto 042/2020-R.

Decreto nº 059, de 06 de abril de 2020, que declara estado de calamidade pública no Município de Vila Velha.

Decreto nº 062, de 07 de abril de 2020, publicado no DIOVV em 07/04 que prorroga o prazo previsto no Decreto Municipal nº 52/2020.

Decreto Nº 080, de 17 de abril de 2020, publicado no DIOVV (Extra) em 17/04 que prorroga o prazo previsto no Decreto Municipal nº 52/2020.

Decreto Nº 092, de 30 de abril de 2020, publicado no DIOVV em 30/04 que altera o Art. 22 do Decreto nº 042/200-R e suspensão das atividades do magistério e as aulas nas Unidades de Ensino da Rede Pública Municipal.

Decreto Nº 094, de 04 de maio de 2020, publicado no DIOVV em 05/05, que ratifica declaração de situação de calamidade de saúde pública, na forma do decreto municipal nº 42/2020.

Decreto Nº 125, de 31 de maio de 2020, publicado no DIOVV em 31/05, que prorroga o prazo previsto no Decreto Municipal nº 52/2020.

Decreto Nº 126, de 31 de maio de 2020, publicado no DIOVV em 31/05 que altera o Art. 22 do Decreto nº 042/2020-R, que declarou Situação de Emergência de Saúde Pública no Município de Vila Velha.

Decreto Nº 148, de 15 de junho de 2020, publicado no DIOVV em 31/05 que prorroga o prazo previsto no Decreto Municipal nº 52/2020.

Dec. 163 e 164 que prorroga o prazo do Dec. 052 e altera o art. 22 do Dec. 042-R, respectivamente (PMVV, 2020, p. 6-7).

Dessa forma observa-se que a Secretaria Municipal de Educação de Vila Velha (Semed) elaborou um documento que serviu de Guia Orientador para que todas as escolas da rede municipal pudessem se orientar e desenvolver o trabalho de acolhimento e de retorno às aulas num período pós pandemia. Denominado de “Orientações gerais e protocolo de retorno às aulas para rede municipal de Vila Velha devido a Covid-19” o documento foi publicizado para os gestores e Conselhos

Escolares a fim de direcionar o cotidiano escolar. O referido documento apresenta-se subdividido em sete seções específicas, conforme pode ser observada na figura a seguir:

Figura 1 - Seções do Documento de Orientações Gerais para o retorno às aulas

|   |  |
|---|--|
|   | Fundamentação Legal  |
|   | Cuidados Básicos e Proteção à Saúde  |
| ORIENTAÇÕES<br>GERAIS E<br>PROTOCOLO<br>DE RETORNO<br>ÀS AULAS<br>PARA REDE<br>MUNICIPAL DE<br>VILA VELHA<br>DEVIDO A<br>COVID-19 | Alimentação escolar  |
|   | Orientações Pedagógicas Gerais   |
|   | Transporte Escolar   |
|   | Outras ações   |
|   | Grupo de trabalho para orientações sobre o retorno às aulas e Comissões Locais |

Fonte: Construído pela autora. Cf. PMVV (2020, p.3).

Acerca da Fundamentação Legal, a Semed valeu-se das determinações nacionais, estaduais e municipais para elaboração do Guia. Conforme descrito anteriormente, as legislações serviram para determinar o que seria possível executar e a forma de como executar tendo em vista que a situação de saúde e doença imposta pelo novo coronavírus trouxe alterações significativas na maneira de viver da sociedade.

Sobre a seção dos Cuidados Básicos e Proteção à Saúde, a Secretaria destinou uma parte para orientar a respeito da Saúde Mental, onde foi dada importância para o trabalho coletivo e necessidade de que os próprios estudantes tornassem multiplicadores sobre a prevenção ao Coronavírus, além de realizar ações de acolhimento e acompanhamento aos que porventura demonstrassem mais fragilidade.

Da importância e das atribuições do Programa Saúde na escola (PSE) que atuou (e atua) de forma a mediar e acompanhar as informações sobre a covid-19, bem

como a de orientar às escolas quanto às atitudes de “isolamento social”, ansiedade/depressão e acolhimento, visando “minimizar as consequências de danos à saúde física e mental de todos, aspectos primordiais numa retomada dos trabalhos com a aprendizagem” (PMVV, 2020, p.8). Da seção das Normas e Protocolos o documento se subdivide em quatro partes específicas:

Orientações para o ambiente, higienização e limpeza com destaque para as seguintes orientações:

Restringir o número de portarias para entrada e saída de alunos para garantir um melhor controle de pessoas. Demarcar locais para garantir o distanciamento recomendado (1,5 metros), como por exemplo, nos locais onde se formam filas (entrada/saída, pátio, quadra, refeitório e outros). Garantir o espaço entre os alunos - a partir de 1,5 metros por meio de alternância no uso das carteiras. Em momentos de organização dos alunos em fila proceder a demarcação do piso. Manter reabastecidos os dispensers de sabão, álcool gel e papel toalha. Escalonar atividades que concentrem maior quantidade de alunos, como horário de lanche, entrada e saída, biblioteca, banheiros, e reduzir o número de alunos (ao mesmo tempo) nestes espaços. [...]. Orientar a não utilização dos bebedouros com disparo direto para boca, utilizando garrafas plásticas, copos e/ou canecas individuais. [...] (PMVV, 2020, p. 9).

Das Orientações para os cuidados, os destaques são:

Utilização do tapete sanitizante na entrada dos prédios escolares. Colocação de banners nas entradas da escola com informações sobre o acesso às dependências da escola. Somente será permitida a entrada com uso de máscara e respeitando o distanciamento de no mínimo 1,5 metros entre as pessoas. Utilização de álcool gel 70% nas mãos para a entrada na escola, nas salas e ambientes internos. Utilização de álcool isopropílico 70% e de pano reutilizável para a limpeza adequada dos equipamentos de informática. [...]. Fortalecer a importância da higiene corporal. [...]. Alunos que fazem parte do grupo de risco devem ser mantidos afastados da escola e em Atividades Pedagógicas Não Presenciais – APNP. [...] (PMVV, 2020, p. 10).

Acerca das Orientações para ações educativas, a ênfase estava mais relacionada às escolas:

As Unidades de Ensino que tiverem espaço podem levar as crianças por turmas para brincar em local aberto. Reforçar a necessidade de não abraçar o amigo neste momento e não compartilhar materiais durante a aula. Relembrar a norma escolar que não permite ao aluno trazer de casa alimentos e brinquedos. As cuidadoras que precisarem fazer a troca de fraldas das crianças ou dar o banho deverão usar os EPIs (avental de plástico ou descartável, máscara, luva) e higienizá-los ou descartá-los adequadamente, em lixo separado do comum, pois são considerados materiais contaminados. [...]. Não propor atividades interescolares como campeonatos, nem saídas pedagógicas neste período. Propostas com filmes ou outros em locais fechados devem ser evitadas (PMVV, 2020, p. 10-11).

Sobre as Orientações para as relações socioemocionais:

Fomentar o ambiente escolar prazeroso, alegre, social e coletivo para o convívio das crianças, adolescentes e colaboradores. Considerar a escuta psicológica aos alunos e servidores, para lidar com o estresse causado pela pandemia. As reuniões pedagógicas devem priorizar o acesso remoto por plataformas online, se presenciais manter o distanciamento com grupos reduzidos e ocorrer em sala arejada com duração limitada. [...]. (PMVV, 2020, p. 11).

A próxima seção fala a respeito da alimentação escolar, onde as orientações foram a respeito da distribuição da merenda, preparo e manipulação de alimentos, adequação de procedimentos e de matéria-prima e fluxo de produção. Na seção sobre as Orientações pedagógicas gerais a Semed planejou as ações referentes aos procedimentos pedagógicos que poderiam ser adotados, com destaque para:

[...]. Planejamento do uso de recursos tecnológicos que possam contribuir para o desenvolvimento dos trabalhos. Adequação de horários e formas de atendimentos pedagógicos, de acordo com a realidade da Unidade Escolar, conforme orientações da SEMED. Oportunizar formações sobre o uso de ferramentas de aprendizado das APNP e que também serão utilizados como suporte extra durante as aulas presenciais. Elaboração de Atividades Pedagógicas Não Presenciais - APNP como forma de garantir a complementação da aprendizagem. Organização das atividades dos professores e demais servidores considerando as necessidades atuais e as especificações locais. [...] (PMVV, 2020, p. 13-14).

O documento também trouxe em seu bojo orientações para as atividades complementares e de apoio, que são executadas na biblioteca escolar, noutros espaços educativos, nos projetos de arte, cultura e esportes, bem como nas atividades extracurriculares, considerando a temática desse estudo, qual seja o uso das TICs, destacam-se:

Dar continuidade e aprimorar as ferramentas tecnológicas, serviços online e os conteúdos digitais já existentes (utilização do Classroom, Software Philos, Site da biblioteca PMVV, Projeto Vozes que Encantam; Murais literários virtuais; Bibliotecas virtuais, dentre outros). Fazer uso intensivo das redes e mídias sociais para manter a comunidade escolar informada. [...]. Essas ações têm o intuito de apoiar e complementar as atividades propostas pelos respectivos professores e poderão acontecer por meio de aulas gravadas (vídeos), promoção de lives (com interação dos participantes), ou concursos on-line. [...]. Os projetos artísticos e culturais tais como: Concursos, festivais de música, apresentações teatrais, concertos, audições para concurso teatro ou apresentações, acontecerão, exclusivamente, de modo virtual, por áudio e/ou vídeos, por meio de vídeo conferência, chats e em redes sociais, evitando o contato presencial dos alunos. [...]. Os encontros de robótica continuarão ocorrendo de maneira remota usando as plataformas que os professores têm utilizado: Google, Skype, WhatsApp, Facebook. [...]. O PROBEM permanece com a utilização da sala virtual alternando atividades remotas com atividades presenciais escalonadas, com grupos pequenos de alunos seguindo os protocolos sanitários já descritos. [...]. Manutenção permanente dos laboratórios de informática. Criar/fortalecer o uso das redes sociais, tais como grupo de WhatsApp por turmas, Facebook, Instagram, Twitter, Google GSuite, Edmodo e Google Classroom (PMVV, 2020, p. 17-

18).

Percebe-se que as escolas receberam orientações referentes à rotina e cotidiano escolar, considerando que a situação pandêmica demandou adequações nas formas de convivência e de trabalho como um todo, e fazer com que a comunidade escolar compreendesse e colaborasse foi um desafio. Acerca das seções do Transporte escolar e outras ações o Guia de Orientação foi decisivo para a manutenção de serviços básicos de atendimento ao público, tais como o serviço de transporte, que precisou se adaptar, até para o desenvolvimento das ações de higiene e limpeza dos espaços físicos, passando pelas orientações aos servidores e atendimento e medidas preventivas na secretaria e demais espaços pedagógicos.

Da seção do grupo de Trabalho e Comissões locais as orientações estavam relacionadas à organização da Semed referente a execução adequada dos protocolos e ações orientadoras tendo como fundamentação legal as legislações nacionais, estaduais e municipais instituídas nesse período de pandemia.

O período de alerta global deixou o Brasil, assim como os demais países, numa situação de vulnerabilidade total. Além da área da saúde física e mental, foi uma sucessão de mudanças para as áreas sociais, políticas e educacional, partindo da premissa de que as consequências só serão superadas aos poucos, demandando a sociedade atenção e políticas públicas substanciais.

Tudo indica que o retorno será gradativo e dependerá de muito diálogo, com respeito às regras protocolares relacionadas à proteção à saúde de nossos alunos e da comunidade escolar. Diante deste cenário, a Semed está investindo na criação de formas de Atividades Pedagógicas Não Presenciais (APNP), por meio do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), com a criação do site “[www.conectadosdavila.com.br](http://www.conectadosdavila.com.br)”, disponibilização de plataforma própria e pela distribuição de material impresso aos alunos que não tem acesso à internet, sendo de grande importância também a formação e a capacitação em serviço dos profissionais e demais atores envolvidos na educação (PMVV, 2020, p.5).

Observa-se que houve certa atenção relacionada às TICs nesse período de pandemia e pós-pandemia, ainda insuficientes para que a educação se considere adequada ao mundo tecnológico. Pois, sabe-se que mesmo com a formação de profissionais para aprenderem e conhecerem a respeito das TICs o acesso à tecnologia por uma parte bem significativa dos estudantes ainda é precário. Conforme destaca Becsi (2021), com o isolamento social e o fechamento das escolas, a

implementação das aulas remotas acirrou a questão da equidade, do déficit de aprendizagem e os riscos de evasão ou abandono.

Isso posto, Santos et al. (2010) destacam o papel e importância do/a professor/a enquanto mediador nessa conjuntura das novas tecnologias em sala de aula, na organização do saber e na condução do processo de aprendizagem. O papel do/a professor/a enquanto

elemento humano responsável pelo ambiente de aprendizagem, [...] o professor deverá firmar um novo compromisso com [...] o desenvolvimento da crítica e da criatividade, superando a cópia, o mero ensino e a mera aprendizagem, uma postura que deverá manter quando estiver trabalhando num ambiente informatizado (DEMO, 2009, p.19).

Acrescenta-se, nesse ínterim, perceber o papel da escola para além da função de (re)produzir o conhecimento, quando assume o papel de “assistente social”, na tarefa de formação do cidadão para uma sociedade em transformação, que exige “trabalho informatizado, automatizado, escritórios virtuais em tempos de menos deslocamentos e mais interação” (PRETTO, 1999, p. 105). Portanto, o desafio não é só do professor, é de toda a sociedade e da educação nesse período pós pandemia, pois além da tecnologia, há de se pensar nos sujeitos, ou melhor, em nós, que somos vítimas de uma pandemia que deixará suas consequências e sequelas por longos anos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo central deste estudo foi identificar os desafios que o professor da educação básica tem enfrentado no período pós pandemia na educação. E pode-se afirmar que o primeiro grande desafio será o de superar os problemas psicossociais que abalou a saúde mental e física de todos, o segundo maior desafio encontra-se na superação das dificuldades de aprendizagem considerando que o acesso às tecnologias ainda é um problema de equidade na educação brasileira, aliando a esse fato a situação da qualidade do ensino e da aprendizagem.

Acerca das contribuições das TICs para a educação básica no período pós pandemia perpassam pela diversidade de estratégias didático pedagógicas que podem ser utilizadas no contexto educacional uma vez que a velocidade com que as

informações são conduzidas é preciso acompanhar a produção do conhecimento.

Mas, as aulas remotas trouxeram à tona a evidência do despreparo de muitos professores quanto ao uso das TICs na sala de aula e na educação, demonstrou quão grande é a diferença existente entre aqueles que têm acesso e aqueles que não tem acesso à internet ou aos equipamentos de informática, bem como a situação dos laboratórios de informática das escolas públicas.

O mundo não será mais o mesmo após o ano de 2019. A pandemia significou mudanças de comportamentos e de atitudes, e na educação o ensino não presencial potencializou as desigualdades e ameaçou o direito à educação. Mas é preciso insistir e acreditar que as estratégias de recuperação serão uma vertente indispensável para a formação do presente e do futuro de inúmeras crianças, adolescentes e adultos. O estudo ainda inicial abre novos horizontes para discussões, reflexões e pesquisas, pois, a educação é um constante movimento de (re) produção dos saberes na esperança de uma sociedade mais igual e cidadã.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Tecnologia de informação e comunicação na escola: aprendizagem e produção da escrita. Série “Tecnologia e Currículo” -Programa Salto para o Futuro, novembro, 2001. In: GERALDI, Luciana Maura Aquaroni; BIZELLI, José Luís. **Tecnologias da informação e comunicação na educação: conceitos e definições.** Faculdade de Ciências e Letras da Unesp de Araraquara (FCLAr). p. 115-136. [s.d].

BECSI, Alexandre Thiesen. **Pandemia e do Direito à educação: uma análise acerca dos impactos da pandemia de Covid-19 e dos desafios impostos aos gestores públicos na área de educação no Brasil.** UFSC. P. 1-90, Florianópolis, 2021.

BIZELLI, J. L. **Inovação: limites e possibilidades para aprender na era do conhecimento.** São Paulo: UNESP: Cultura Acadêmica, 2013. v.1.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica.** Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 24 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da educação Nacional. Presidência da república. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. 1996.

BRASIL. **Portaria n. 343, de 17 de março de 2020.** Dispõe sobre a substituição das

aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Diário Oficial da União. Publicado em: 18 mar. 2020. Edição: 53, Seção: 1, Página: 39.

BULKELEY, W. M. Hard Lessons. The Wall Street Journal, Technology, November 17, p.1-36, 1997. In: GERALDI, Luciana Maura Aquaroni; BIZELLI, José Luís. **Tecnologias da informação e comunicação na educação: conceitos e definições.** Faculdade de Ciências e Letras da Unesp de Araraquara (FCLAr). p. 115-136. [s.d].

CARNEIRO, R. **Informática na educação: representações sociais do cotidiano.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

CHAHIN, A.; CUNHA, M. A.; KNIGHT, P. T.; PINTO, S. E- gov.br: a próxima revolução brasileira. São Paulo: Prentice Hall, 2004. In: GERALDI, Luciana Maura Aquaroni; BIZELLI, José Luís. **Tecnologias da informação e comunicação na educação: conceitos e definições.** Faculdade de Ciências e Letras da Unesp de Araraquara (FCLAr). p. 115-136. [s.d].

DEMO, Pedro. **Desafios Modernos da Educação.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

GERALDI, Luciana Maura Aquaroni; BIZELLI, José Luís. **Tecnologias da informação e comunicação na educação: conceitos e definições.** Faculdade de Ciências e Letras da Unesp de Araraquara (FCLAr). p. 115-136. [s.d].

GRANDISOLI, Edson; JACOBI, Pedro Roberto; MARCHINI, Silvio. **Pesquisa: Educação, Docência e a COVID-19.** Universidade de São Paulo: Cidades Globais. Instituto de Estudos Avançados da USP, 2020.

HAMZE, Amélia. **O Direito educacional e o Direito à Educação.** Canal do Educador. 2021.

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Publicações 2020.** Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_alphacontent&section=31&cat e gory=422&Itemid=357](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_alphacontent&section=31&cat e gory=422&Itemid=357). Acesso em: set. 2020.

JAKIMIU, Vanessa Campos de Lara. O Direito à Educação no contexto da pandemia (COVID-19) no Brasil: projeto de formação em disputa. **Revista Interinstitucional Artes de Educar.** Rio de Janeiro, vol. 6, n. Especial II, p. 94-117, 2020.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da Informática,** 34. ed. 1998.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social.** Teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2009.

MORAES, M. C. **Subsídios para Fundamentação do Programa Nacional de Informática na Educação.** Secretaria de Educação a Distância, Ministério de Educação e Cultura, jan.1997.

NETO, F. J. S. L. **Tecnologia educacional**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). Brasília, ano 1, n.7, jun. 1982. 46 p.

OLIVEIRA, Rafael Ferreira Pureza de. et all. Contribuições da religiosidade na educação em tempos de pandemia pelo coronavírus. **Pensar Acadêmico**, Manhauçu, v. 18, n.5, p. 895-908, dezembro, número especial, 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA VELHA. **Orientações gerais e protocolo de retorno às aulas para rede municipal de Vila Velha devido a Covid-19**. Secretaria Municipal de Educação de Vila Velha – Semed. Vila Velha - ES, Jul. 2020.

PRETTO, N. de L. (org.). **Globalização & organização**: mercado de trabalho, tecnologias de comunicação, educação a distância e sociedade planetária. Ijuí: Ed. Unijuí, 1999.

SANTOS, M. et al. Ensinar e aprender com a metodologia. Syllabus, **Revista de Educação**, Brasília, n. 150, ano 38, jan./jun. 2010, p.21-27.

SILVA, H. P. da. **Governo eletrônico e informação utilitária**: uma relação necessária para uma efetiva inclusão digital. 2007.

UBES. **União Brasileira de Estudantes Secundaristas**. Direito Humano à Educação na Pandemia: Desafios, Compromissos e Alternativas.pdf. P. 1-61, Brasil, 2021. [https://ubes.org.br/ubesnovo/wp-content/uploads/2021/03/NOTA-TA%CC%83\\_CNICA\\_DIREITO-HUMANO-A%CC%83\\_-EDUCAAA%CC%83\\_A%CC%83\\_O-\\_22\\_01-1.pdf](https://ubes.org.br/ubesnovo/wp-content/uploads/2021/03/NOTA-TA%CC%83_CNICA_DIREITO-HUMANO-A%CC%83_-EDUCAAA%CC%83_A%CC%83_O-_22_01-1.pdf). Acesso em nov.2022.

VEEM, W.; VRAKING, B. Homo Zappiens: Educando na era digital. Porto Alegre: Artmed, 2009. In: GERALDI, Luciana Maura Aquaroni; BIZELLI, José Luís. **Tecnologias da informação e comunicação na educação**: conceitos e definições. Faculdade de Ciências e Letras da Unesp de Araraquara (FCLAr). p. 115-136. [s.d].