

ESCOLAS PÚBLICAS (DES)CONECTADAS: A REALIDADE DAS INSTITUIÇÕES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DE UM MUNICÍPIO DA BAHIA

Carina Marjorie Garcia Melo¹
Lívia Andrade Coelho²

Resumo: A difusão das tecnologias digitais no Brasil foi acelerada a partir da década de 1990 e, desde então, inúmeras políticas públicas foram implementadas, a fim de democratizar o acesso à internet para alunos de escolas públicas. Nosso objetivo nesse artigo é analisar a qualidade da internet banda larga ofertada através do Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE) nas escolas da rede estadual de ensino do município de Itabuna/BA. Tal análise decorre de uma pesquisa em andamento, realizada no período de setembro de 2020 a março de 2021, através do Programa Iniciação Científica/UESC, financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq. A presente pesquisa tem abordagem qualitativa, pois as especificidades do processo passarão por várias formas de investigação que Creswell (2010, p. 209) denomina de “interpretativa”, onde “os pesquisadores fazem uma interpretação do que enxergam, ouvem e entendem”. A produção de dados foi realizada através do Censo Escolar/INEP (2020), da página na internet intitulada Diagnóstico da Conectividade na Educação, pesquisa bibliográfica e contato com os gestores das escolas. Como resultado parcial, verificamos que a maioria das instituições de ensino pesquisadas, mesmo possuindo laboratório de informática, apresenta baixa velocidade de internet e quantitativo de equipamentos insuficientes para atender a demanda.

Palavras-chave: Políticas Públicas; Internet; Escolas Públicas.

Introdução

¹ Graduanda em Pedagogia pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, Programa de Iniciação Científica/UESC, integra o Grupo de Estudo e Pesquisa em Comunicação e Educação/GEPECE/UESC, em Ilhéus-Bahia, Brasil. E-mail: carinagarcia.ilheus@gmail.com

² Professora Titular na Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Departamento de Ciências da Educação, Doutora em Educação, Professora credenciada no Programa de Pós-Graduação da UESC/PPGE, Coordenadora do Colegiado de Pedagogia, integra o Grupo de Estudo e Pesquisa em Comunicação e Educação/GEPECE/UESC, em Ilhéus-Bahia, Brasil. E-mail: livia@uesc.br

Desde a década de 1990 a internet alcançou no Brasil um lugar de destaque no que se refere ao desenvolvimento do país, em virtude do amplo investimento em tecnologias digitais alçado pelos Estados Unidos em especial, e que se espalhou pelo mundo inteiro, tendo sido adotado pelas indústrias, comércio e governos. Em decorrência desse avanço tecnológico, democratizar o acesso à internet e a equipamentos passou a ser pauta das políticas públicas do país, inclusive para o projeto educacional brasileiro. Isso porque, com a globalização, iniciava a “Era da Conectividade” e, portanto, seria urgente que se pensasse em um projeto de abrangência nacional, que possibilitasse tanto a democratização do acesso à internet, quanto a garantia de domínio de conhecimentos e habilidades para que a população se apropriasse desses novos meios, agora indispensáveis para garantir um posto no mundo do trabalho e atender as novas formas de organização social que surgiram com a difusão dos equipamentos e da conectividade.

As políticas educacionais adotadas no Brasil, especialmente a partir da década de 1990, mantêm correspondência com um movimento mais amplo de transformações impingidas pelas mudanças econômicas articuladas à reestruturação do modo de produção capitalista. (DURLI, 2008, p. 24)

Nesse cenário, um dos setores da sociedade que deve ser contemplado pelas tecnologias digitais são as escolas, em virtude da sua natureza e função: educar as crianças, e, entre outros objetivos, prepará-las para o mundo do trabalho. Em função disto, implantar internet nas escolas públicas brasileiras era um projeto complexo, e ainda hoje, século XXI o é, em razão da necessidade de robustos investimentos financeiros, que são impulsionados pelas “novas” configurações da sociedade capitalista, que ia além de disponibilizar computadores aos alunos. Envolveria parcerias governamentais com o sistema de telefonia brasileiro, que demandava investimentos em infraestrutura adequada nas escolas para receber os computadores, apoio técnico para manutenção desses equipamentos, além da formação de professores para inserir as tecnologias digitais nas suas atividades de ensino.

Nesse cenário, importantes projetos de governo e políticas públicas foram implantados no Brasil e contribuíram significativamente para que um maior número de unidades escolares públicas tivesse acesso às tecnologias digitais, a exemplo do Projeto Brasileiro de Informática em Educação (EDUCOM), do Programa Nacional de Informática Educativa (PRONINFE), do

2

Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), do Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE), do Projeto Um Computador por Aluno (UCA), entre outros.

O EDUCOM foi instituído em 1983 e tinha como objetivo formar professores para utilizar a linguagem *Logo* no ensino de matemática, português e ciências, dentre outras ações, contudo, teve “vida curta”, esteve em vigência por aproximadamente dois anos.

Em 1989 foi implantado o PRONINFE – Programa Nacional de Informática Educativa, que viabilizava a criação de laboratórios de informática nas escolas públicas e previa cursos de formação para os docentes, para utilização dos computadores nas aulas.

O PROINFO – Programa Nacional de Tecnologia Educacional, foi aprovado em 1997, substituindo o PRONINFE, e deu continuidade à garantia de montar laboratórios de informática, ofertar formação aos professores, com vistas a contribuir com a formação dos educandos.

O Um Computador por Aluno (UCA), foi um projeto implantado em 2010 que também colaborou para a democratização tecnológica nas escolas públicas, pois instituiu a garantia de computadores, laptops, a todos os alunos matriculados nas escolas públicas selecionadas para participar desse projeto, no total de 300 instituições.

O Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE) foi instituído em 2008 e permanece vigente - com previsão de que seja até o ano de 2025, com internet gratuita nas escolas da rede pública. A adesão ocorre da seguinte forma:

[...] todas as instituições de ensino público, urbanas que constam no CENSO INEP estão automaticamente contempladas, ou seja, todas as escolas públicas urbanas estaduais, municipais e federais irão receber os benefícios do programa sem a necessidade de adesão. (BRASIL, 2010, p. 2)

Ao todo, a previsão do Ministério da Educação era que um total de 64 milhões de instituições de ensino público fossem conectadas pelo PBLE. Segundo o ITSRIO.org (2015), o número de escolas públicas contempladas ultrapassou os 90% da previsão inicial.

“Dados fornecidos pela Anatel – a partir de base de dados atualizada em agosto de 2015 – apontam 69.233 escolas elegíveis, sendo que 5.736 ainda não haviam sido sequer conectadas. Destas, 5.244 escolas já teriam sido visitadas pelas operadoras, que não realizaram a instalação, alegadamente, em função da limitação técnica de responsabilidade da escola. No entanto, outras 492 escolas ainda não foram conectadas por ausência de infraestrutura das operadoras”. (ITSRIO.org, 2015, p. 6-7).

De acordo com os resultados da Pesquisa TIC Educação 2018, realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), por meio do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC.br), e do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), apesar do acesso à rede estar praticamente universalizado em escolas públicas e particulares em áreas urbanas (98%), observa-se ainda alguns pontos de atenção: apenas 57% das escolas públicas possuíam acesso à internet na sala de aula. Devido à baixa qualidade não permitir o acesso simultâneo para as equipes administrativas, pedagógicas e para os alunos, a conexão estava, em grande parte dos casos, direcionada para as áreas administrativas. Além disso, obsolescência dos equipamentos – dificuldade apontada por 76% dos diretores de escolas públicas urbanas e 49% dos diretores de escolas particulares – é uma das principais causas de carência de oferta de dispositivos para uso pedagógico nas escolas, o que se converte em um dos maiores desafios para a expansão da conectividade nas escolas públicas.

Fora das escolas, nos domicílios brasileiros, a pesquisa TIC domicílios (2019), divulgada em 26 de maio de 2020, cujos dados foram coletados entre outubro de 2019 a março de 2020, revelou que um a cada quatro brasileiros não usa a internet, ou seja, havia um total de 47 milhões de não usuários (26%). O país tinha naquele período 134 milhões de usuários de internet (74%). O celular era considerado o dispositivo mais usado (99%) e, 58% acessam a internet somente pelo celular; apenas um terço (33%) realiza atividades de trabalho pela internet; 39% compraram pela internet naqueles últimos 3 meses. Os dados revelam, entre outras situações, o quanto o acesso é desigual e limitado no que tange à internet e aos dispositivos utilizados para se conectar, visto que dos 74% que acessam, 58% o fazem tão somente pelo celular.

No que tange ao acesso nas escolas da rede estadual, de acordo com o Censo Escolar da Educação Básica 2020 (2021, p. 13), 92.1% das escolas estaduais do Brasil possuem acesso à internet. No estado da Bahia, entre as escolas estaduais, 91,53% são conectadas através do Programa Banda Larga nas Escolas, contudo, questionamos a qualidade desse acesso, visto que partimos do pressuposto que as escolas devem ser um dos espaços para promover a democratização e a apropriação crítica desses recursos.

Em 23 de Junho de 2020, os deputados Idilvan Alencar e Rosa Neide propôs o Projeto de Lei 3.477, que previa recursos da União, mais especificamente 3,5 bilhões de reais, a serem repassados para Distrito Federal, estados e municípios, com a finalidade de investir em conexão à internet e na compra de tablets para professores, alunos beneficiários do CadÚnico e provenientes de escolas públicas indígenas e quilombolas. O mesmo foi aprovado e seguiu para sanção do Presidente da República Jair Messias Bolsonaro, mas foi vetado em 05 de Maio de 2021.

O veto do projeto pelo então Presidente da República revela um dos motivos pelos quais as políticas públicas voltadas para à inserção das TIC no ambiente escolar ainda não atingiram a totalidade de instituições educativas e a situação precária em que se encontram aquelas já beneficiadas por projetos e políticas públicas, conforme os dados publicizados pelo CGI.br, apresentados aqui.

Como a educação é instância social e política, ela influencia e é influenciada pela dinâmica de todas as políticas de governo, assim também como sofre influência do capital. Logo, esse veto revela muito sobre o projeto de sociedade almejado pelo atual governo federal e sua base aliada – projeto este que não garante às classes majoritariamente excluídas sequer a possibilidade de acesso às tecnologias digitais, quiçá de mobilidade social.

Além disso, o veto ao PL 3477/2020 vai na direção contrária à era tecnológica citada anteriormente. De modo geral, diverge da ideia de que é preciso garantir à ampla maioria o direito ao acesso às TIC e à internet como formas de emancipação cidadã para atuar no mundo em desenvolvimento, que é global e tem nessas tecnologias uma das bases para ampliação das atividades comerciais e industriais. Os programas e projetos vigentes, que são voltados à inserção de tecnologias digitais no ambiente educacional não conseguiram suprir a carência tecnológica de muitas instituições públicas distribuídas em todo o território brasileiro. As diferenças de disponibilidade tecnológica nas escolas, à nível inter-regional, são visíveis – 49% das escolas urbanas da região Norte e 34% das escolas urbanas da região Nordeste não tinham nenhum computador para uso dos alunos de acordo com a pesquisa Cetic.br (2020, p. 76).

Em função destas questões aqui discutidas, torna-se cada vez mais necessário implementar políticas públicas com vistas a inclusão digital dos alunos das escolas públicas brasileiras. A internet inclusive já é um direito humano reconhecido pela Organização das

Nações Unidas – ONU, pois é fundamental garantir o acesso com qualidade a todas/os. Por isso problematizamos e discutimos nesse artigo a situação das escolas da rede estadual de ensino da Bahia, em especial de um município.

Procedimentos metodológicos

Nossos pressupostos teórico-metodológicos referem-se a contextos sociais, políticos, econômicos e culturais, que serão investigados e interpretados. Por isto, esse artigo é resultado de uma pesquisa com abordagem qualitativa, pois consideramos que as especificidades dos processos de implementação das políticas públicas educacionais passaram por várias formas de investigação que Creswell (2010, p. 209) denomina de “interpretativa”, onde “os pesquisadores fazem uma interpretação do que enxergam, ouvem e entendem”.

A pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva, pois o estudo teve como finalidade verificar qual a situação de Tecnologia - TI das escolas da rede estadual de Itabuna, no que se refere a acessibilidade à internet. Quanto aos procedimentos técnicos para a coleta de dados, foi realizada através do Censo Escolar/INEP (2020), da página na internet intitulada Diagnóstico da Conectividade na Educação, pesquisa bibliográfica e contato com os gestores das escolas, de onze unidades escolares. Estas entrevistas foram realizadas através de e-mail ou ligações telefônicas, em decorrência da pandemia causada pelo vírus Sars-CoV-2, responsável pela COVID-19.

Segundo dados coletados no escolas.ba.gov.br, o município de Itabuna possui no ano de 2021, 103 escolas públicas, entre as redes municipais e estaduais. Desse total, 14 unidades escolares são estaduais e 89 são municipais. Na presente pesquisa nos ateremos somente às escolas da rede estadual de Itabuna. Tivemos como objetivo verificar se na unidade escolar havia laboratório de informática, acesso a internet, se a internet disponibilizada era banda larga ou não, a qualidade desse acesso e a quantidade de computadores disponíveis.

Relações entre inclusão digital e escola: algumas ponderações

Já se tem conhecimento que o processo de tecnologização da sociedade tem acontecido de modo a envolver países desenvolvidos e em desenvolvimento, por meio da necessidade de se instaurar, à nível global, uma cadeia de conexão de rede rumo ao desenvolvimento econômico.

Na etapa social em que agora se encontram as sociedades desenvolvidas, o intercâmbio acelera-se incessantemente. Inventam-se continuamente novas técnicas, porque a realidade se modificou, e ao mesmo tempo a realidade se modifica mais intensa e profundamente porque foram criadas técnicas novas. [...] A tecnologia progride sem cessar porque faz progredir a razão subjetiva que apreende os efeitos dela sobre a produção materiais de bens e as influências exercidas nas relações sociais entre os homens durante o trabalho. (PINTO, 2005, p.520)

É um processo que não pode acontecer de forma isolada, tampouco restrito aos países com maior potencial de investimento financeiro em tecnologia. É necessário democratizar o acesso ao digital, atingindo sobretudo as camadas populares, principalmente dos países em desenvolvimento.

No curto período de oito anos, a Internet se disseminou por praticamente todo o mundo, propiciando conectividade a países até então fora de redes e substituindo outras tecnologias (Bitnet, Fidonet etc.) mais antigas. Mesmo ainda sendo, em muitos países, um serviço restrito a poucos, a velocidade da disseminação da Internet, em comparação com a de outros serviços, mostra que ela se tornou um padrão de fato, e que se está diante de um fenômeno singular, a ser considerado como fator estratégico fundamental para o desenvolvimento das nações. (TAKAHASHI, 2000, p. 4)

Entre as vias possíveis para assegurar o acesso digital à população, a educação foi cogitada como uma das mais plausíveis. Até mesmo porque, sendo a educação parte constitutiva da sociedade, não há como mantê-la alheia ao projeto social de desenvolvimento que surgiu em nível mundial, e que chegou ao Brasil com tanta força.

A política educacional, portanto, como parte constitutiva de uma totalidade maior, deve ser pensada “em articulação com o planejamento mais global que a sociedade constrói como seu projeto e que se realiza por meio da ação do Estado”. (AZEVEDO, 2001, p. 60 apud DURLI, 2008, p.23)

A democratização do acesso à tecnologia digital não se restringe ao direito ao acesso à internet, tampouco às novas formas de socialização que as tecnologias têm possibilitado que surjam, mas também envolve qualificação profissional; possibilidade de ascensão social às classes mais baixas - através de colocações mais bem remuneradas no mercado de trabalho; redução das desigualdades sociais, efetivação da cidadania, entre diversos outros benefícios.

Por estes motivos, as iniciativas do governo têm se intensificado no que se refere a implantar políticas públicas voltadas à inserção das TIC no contexto escolar, com execução através das esferas municipal, estadual e federal.

As políticas educacionais se inserem nas políticas públicas de caráter social como sendo ‘estratégias promovidas a partir do nível político com o objetivo de desenvolver um determinado modelo social’, compondo-se de planos, projetos e diretrizes específicas para cada área de ação social no Estado capitalista. (BIANCHETTI, 2005, p. 88 apud DURLI, 2008, p. 21)

Logo, defendemos que a escola seja um dos lócus para a democratização do acesso à internet, considerando a natureza da sua atividade, o quantitativo de crianças, jovens e adultos que atende e a sua inserção em todo território nacional. Em função disto, deve ser priorizada nas políticas públicas, para que a inclusão digital se efetive satisfazendo às condições necessárias para tal: disponibilidade de infraestrutura adequada, manutenção constante de equipamentos, bem como apoio técnico à disposição dessas unidades educacionais, internet de qualidade, formação dos docentes.

PBLE e a situação de TI das escolas pesquisadas: o que nos revelam os dados

Entre as políticas públicas implementadas no Brasil, destacaremos o PBLE, que visava a instalação de internet banda larga em todas as unidades escolares públicas, situadas na zona urbana do Brasil, como tentativa de colaborar com a democratização do acesso à internet no país.

Os dividendos das tecnologias digitais só podem ser plenamente alcançados quando toda a sociedade tiver acesso a seus recursos. Portanto, um dos principais desafios que os formuladores de políticas públicas devem enfrentar é a distribuição mais equânime de infraestruturas de acesso à Internet. (CETIC, 2017. P.55)

O PBLE foi criado através do Decreto N° 6424, de 4 de abril de 2008, pelo então presidente da República Luís Inácio Lula da Silva, em que estava previsto um Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado.

Art. 1° Passa a denominar-se “DAS METAS DE IMPLEMENTAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA DE REDE DE SUPORTE DO STFC PARA CONEXÃO EM BANDA LARGA”

Art. 13. A concessionária deverá instalar backhaul nas sedes dos municípios e localidades ainda não atendidos, em suas respectivas áreas geográficas de concessão, observadas as seguintes disposições:

I – quarenta por cento das sedes dos municípios, até 31 de dezembro de 2008;

II – oitenta por cento das sedes dos municípios até 31 de dezembro de 2009; e

III – cem por cento das sedes dos municípios, até 31 de dezembro de 2010.

(BRASIL, 2008, p. 1)

No ano de implantação do PBLE, 2008, o cenário de conectividade contava com um percentual baixo entre as escolas públicas urbanas do país. Segundo Júnior (2018, p. 8) “[...] apenas 30% contavam com alguma forma de conexão à internet para uso pedagógico, e menos da metade dessas escolas possuíam velocidades de conexão maiores que 512 kbps”.

Esse Programa, gerido pelo Ministério da Educação (MEC), pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), pelo Ministério das Comunicações (MCOM), Ministério do Planejamento (MPOG) e pelas Secretarias de Educação Municipais e Estaduais (BRASIL, 2008), teria vigência até o ano de 2025.

A viabilização do PBLE se daria através de convênio com concessionárias do serviço de telefonia para instalação e manutenção de *Backhaul* (infraestrutura de rede para conexão banda larga) em escolas da zona urbana de todo o país, cujas localidades ainda não eram atendidas pela internet.

O Programa Banda Larga nas Escolas disponibiliza internet às escolas públicas, por meio de tecnologias que propiciem qualidade, velocidade e serviços para incrementar o ensino público no País, sem custo para as escolas (BRASIL, 2010).

O prazo máximo para atender 100% das localidades previstas era até 31 de dezembro de 2010. Porém, essas localidades deveriam atender à critérios estabelecidos pela Anatel.

Com a assinatura do Termo Aditivo ao Termo de Autorização de exploração da Telefonia Fixa as operadoras autorizadas trocam a obrigação de instalarem Postos de Serviços Telefônicos (PST) nos municípios pela instalação de infra-estrutura de rede para suporte a conexão à Internet em alta velocidade em todos os municípios brasileiros e conectar todas as escolas públicas urbanas até o ano de 2010 mantendo o serviço sem ônus até o ano de 2025. (BRASIL, 2008)

As Secretarias de Educação Municipais e Estaduais seriam responsáveis por enviar ao MEC, a lista de escolas urbanas com endereço, telefone e número de alunos atualizados.

[...] o Ministério da Educação ficou responsável por encaminhar às operadoras de telefonia fixa a relação das escolas públicas que deveriam ser atendidas pelo programa. Quando do início da execução do programa, segundo o Censo do INEP de

2006, havia 56.716 escolas urbanas, que prestavam atendimento a aproximadamente 83% dos alunos matriculados em todo o país (BIELSCHOWSKY, RIBEIRO; MACIEL, 2009 apud Júnior, 2018, p. 11)

Nos Termos do Projeto havia discriminado que as concessionárias de internet banda larga deveriam iniciar fornecendo às instituições educativas uma internet com velocidade igual ou superior a 1 Mbps. Essa velocidade poderia variar nas regiões aonde não chegava sinal de operadoras de internet, tendo a necessidade de cabeamento das redes com velocidade que correspondia a $\frac{1}{4}$ de 1 Mbps.

A fiscalização seria feita por intermédio da Anatel e seria levado em conta tanto o período para instalação da internet banda larga nas escolas (respeitando-se o cronograma de instalação feito pelas concessionárias de telefonia), além da qualidade do sinal que chegava à essas instituições – medição feita através de aparelho específico a esse fim instalado nas escolas e gerido pela Anatel .

A partir de 31 de dezembro de 2010, a Conexão em cada Escola deveria possuir velocidade igual ou superior a 2 Megabit efetivo por segundo (Mbps) para download e pelo menos um quarto dessa velocidade para upload. (Júnior, 2018, p. 13)

Entre as dificuldades encontradas no decorrer do PBLE, segundo Júnior (2018, p. 12) é que as Secretarias de Educação Municipais e Estaduais, responsáveis por repassar a relação atualizada com os nomes das escolas às concessionárias de telefonia, tinham informações desatualizadas em relação a muitas unidades escolares urbanas do país – o que caracterizou-se como um impeditivo para que as concessionárias contactassem os gestores e conseguissem cumprir o calendário de instalação de internet nessas unidades; além disso, algumas instituições resolveram não participar do PBLE, pois já tinham sido contempladas por programas à nível estadual que garantiam internet.

Segundo informações do Censo da Educação Básica 2020, 74,7% escolas estaduais já foram contempladas com a instalação de internet banda larga. Na rede municipal esse percentual reduz-se para 52% (BRASIL, 2021, p. 13). Já em relação às escolas de nível médio, a disponibilidade de internet banda larga é ainda maior – atingindo um número de 80,4% das escolas estaduais e 78,1% das escolas municipais que já foram contempladas. Esses dados relevam que já houve um avanço significativo na disponibilidade de internet banda larga nas escolas, desde a implantação do PBLE, em 2008, até os dias atuais. O desafio a ser superado é a qualidade desse acesso.



De acordo com informações disponíveis no site da Anatel¹, entre os anos de 2008 e 2017 foram contempladas pelo PBLE no estado da Bahia 5.426 instituições educativas municipais, estaduais e federais. No município de Itabuna, até o ano de 2017, tinham sido contempladas um total de 64 instituições educativas.

Cabe considerar que em Itabuna-Bahia existem 103 escolas públicas, sendo que destas, 89 são da rede municipal de ensino e 14 da rede estadual. Das quatorze escolas estaduais analisadas, apenas nove possuem laboratórios de informática. A quantidade de computadores disponíveis para uso dos alunos altera de acordo com a instituição. Sete escolas possuem dez computadores ou mais, enquanto duas escolas apresentam um quantitativo inferior à cinco computadores para uso dos alunos.

Em plena “Era da Conectividade” - com todos os reflexos da interferência tecnológica na vida das pessoas e na construção de novos saberes educacionais proporcionados pelo acesso à internet, é difícil pensar numa instituição educativa que não tenha laboratório de informática ou que apresente quantidades de computadores insuficientes para atender a demanda de alunos matriculados na instituição. A educação pública, como já dito antes, não pode ser vislumbrada como alheia ao projeto social vigente. É um diálogo que precisa existir continuamente e que é viabilizado por políticas públicas, para que os abismos sociais sejam sanados.

Segundo informações do Sistema Transparência na Escola², criado pela Secretaria de Educação do Estado da Bahia, todas as quatorze unidades escolares em análise possuem internet. O NIC.br³ (2020) também trouxe contribuições relevantes através do Projeto Conectividade na Educação, quanto à velocidade da internet instalada em onze dessas instituições, pois as demais não possuem medidor. A velocidade da internet banda larga instalada através do PBLE em seis escolas estaduais de Itabuna tinha valor inferior ou igual a 5 Mbps, ou seja, a quantidade de megabits transferidos por segundo não excedia a 5. Esse é um

¹ Dados sobre o PBLE disponível em:

https://sei.anatel.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO7aUY3D8RwduizFpqRMwguP9p2WGjQGDf-ybQYkvVA5PPTx993MCM07iT14gqpJmU5We5qFM59NzfycullrXaLw. Acesso: 10 jun. 2021

² Informações sobre escolas estaduais de Itabuna: <http://escolas.educacao.ba.gov.br/escolas>

³ Dados sobre velocidade de internet em escolas estaduais de Itabuna:

<https://www.conectividadeaeducacao.nic.br/>

valor baixo, se comparado a velocidade mínima estabelecida pela Anatel, que não deve ser inferior a 4 mbps.

Pelas metas estabelecidas nos regulamentos de Gestão da Qualidade dos serviços de Comunicação Multimídia (banda larga fixa) e Móvel Pessoal (banda larga móvel), as prestadoras deverão garantir mensalmente, em média, 80% da velocidade contratada pelos usuários. Em outras palavras, na contratação de um plano de 10MBps, a média mensal de velocidade deve ser de, no mínimo, 8MBps. A velocidade instantânea - aquela aferida pontualmente em uma medição - deve ser de, no mínimo, 40% do contratado, ou seja, 4MBps.
(BRASIL, 2014)

A qualidade do sinal da internet altera-se entre as escolas estaduais de Itabuna. Ainda de acordo com informações disponíveis no Projeto Conectividade na Educação NIC.br (2020) apenas três escolas possuem sinal de internet considerado bom, ou seja, com velocidade superior a 50 mbps. 26,67% da rede apresenta sinal razoável de internet, que oscila entre 20 e 50 Mbps; 13,33% das escolas da rede possuem sinal de internet considerada ruim, pois atinge velocidade inferior a 20 Mbps.

Sabe-se que a escola precisa, além da disponibilidade de computadores, oferecer uma boa conectividade à internet aliada à possibilidade de uso consciente e responsável por alunos e professores. Só assim será garantida a inclusão digital. Tal como afirmam Pocrifka; Carvalho (2011, p. 4) “[...] somente a máquina não garante o total acesso à TIC. Nos tempos atuais, computador sem conectividade não tem função e um indivíduo com um computador sem ter habilidade e conhecimento para utilizá-lo, não poderá avançar para o uso das TIC”.

A pandemia deu visibilidade à situação de desigualdade social que acomete os brasileiros. De acordo com dados coletados pela pesquisa TIC Domicílios, através do Cetic.br (2020, p. 12) 72% dos alunos de escolas particulares possuíam computador portátil em domicílio. Já entre os alunos de escolas públicas, o percentual foi de somente 38%. Os gestores também relataram que o acesso à tecnologia e à internet não se dava uniformemente entre os alunos no início do ano letivo de 2020, quando houve a transição do ensino presencial para o remoto.

No início do ano sim. Trabalharam até 17 março de forma presencial. Depois continuaram as atividades com classrooms, de forma remota. Muitos alunos não tinham acesso, por isso houve flexibilidade de prazos.

A pandemia também trouxe à tona problemas que sempre existiram tanto no ambiente escolar, quanto numa escala social mais ampla, nos domicílios brasileiros. Com as mudanças no cenário socioeconômico e educacional em razão da pandemia, foram reveladas as desigualdades sociais que acometem principalmente os alunos provenientes de escolas públicas, além da ausência de fiscalização das políticas públicas cujo objetivo é inserir tecnologias digitais nas escolas, computadores e internet, e as insuficiências da formação docente para usar esses aparatos nas suas práticas escolares.

Considerações finais

Mesmo com todos as iniciativas governamentais para democratizar o acesso à internet no Brasil, ainda são visíveis as desigualdades no acesso às tecnologias de informação e comunicação entre alunos e professores de escolas públicas.

Embora a iniciativa de contemplar as escolas estaduais do Brasil com oferta de computadores e acesso à internet tenha sido louvável, as políticas públicas educacionais revelaram ineficiência no quesito fiscalização, sobretudo dos equipamentos disponibilizados, da assistência técnica especializada e dos cursos de formação ofertados à professores em todo o país.

Analisar as políticas públicas implica também verificar os resultados dos investimentos financeiros realizados. Numa análise mais voltada ao contexto das escolas estaduais de Itabuna foi possível verificar que, mesmo havendo computadores nas unidades escolares, o acesso não se dava por conta da dificuldade que professores tinham em aliar as tecnologias ao planejamento pedagógico das aulas. Isso está relacionado à precária formação tecnológica ofertada à esses professores através das inúmeras políticas públicas existentes no país desde a década de 1980.

É necessária uma comunicação entre os órgãos competentes de estados, municípios e governo federal, para obter êxito nos resultados das políticas públicas implementadas no Brasil. A comunicação entre esses entes federados precisa acontecer, até mesmo porque os resultados de uma política pública não acontecem de forma equivalente nas regiões brasileiras. É preciso analisá-los a nível local e assim, garantir uma implementação efetiva e eficiente, em que as metas previstas sejam alcançadas.

Referências:

BRASIL. **Limites mínimos de velocidade banda larga ficam mais rigorosos**. Brasília, DF : ANATEL, 2014. Disponível em:

<https://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalPaginaEspecialPesquisa.do?acao=&tipoConteudoHtml=1&codNoticia=35544#:~:text=Em%20outras%20palavras%2C%20na%20contrata%C3%A7%C3%A3o%20de%20um%20plano,no%20m%C3%ADnimo%2C%2040%25%20do%20contratado%2C%20ou%20seja%2C%204MBps>. Acesso: 20 maio 2021.

BRASIL. **Escolas participantes do Programa Banda Larga nas Escolas**. Brasília, DF: ANATEL, 2017. Disponível

em: <https://www.anatel.gov.br/dadosabertos/PDA/PBLE/PBLE.csv>. Acesso 20 maio 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Básica 2020**: notas estatísticas. Brasília, DF: INEP, 2021. Disponível em:

https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_escolar_2020.pdf. Acesso: 20 maio 2021.

BRASIL. **Programa Banda Larga nas Escolas**. 2008. Disponível em

<https://www.fnde.gov.br/programas/pble>. Acesso: 11 maio 2021.

BRASIL. **Projeto que garante internet para alunos de escolas públicas será votado nesta quarta**. 2021. Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/02/23/projeto-que-garante-internet-para-alunos-de-escolas-publicas-sera-votado-nesta-quarta>. Acesso: 17 maio 2021.

BRASIL. **Informações sobre o Programa Banda Larga das Escolas, listagem de previsão de previsão de instalação no 2º trimestre de 2010**. 2010. Disponível em:

https://sei.anatel.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP_wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO7aUY3D8RwduizFpqRMwguP9p2WGjQG Df-ybQYkvVA5PPTx993MCM07iTl4gqpJmU5We5qFM59NzfycuIlrXaLw. Acesso: 08 de jun. 2021.

BRASIL. **Vetado projeto que dava acesso à internet a alunos e professores da rede pública**. 2021. Disponível em:

<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/03/19/vetado-projeto-que-dava-acesso-a-internet-a-alunos-e-professores-da-rede-publica>. Acesso: 10 maio 2021.

CERQUEIRA, Luis Alberto Menezes. **Panorama de política pública federal de integração entre escolas públicas e TIC**: estudos sobre ProInfo, Prouca, PBLE. 2016. 120 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em <http://152.92.4.120:8080/handle/1/10683>. Acesso: 11 maio 2021.

CETIC. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros [livro eletrônico]: TIC domicílios 2017 = Survey on the use of information and communication technologies in brazilian households : ICT households 2017 / Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – **NIC.br** - São Paulo : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2018. Disponível em:
https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic_dom_2017_livro_eletronico.pdf. Acesso: 20 maio 2021.

____. **Pesquisa TIC Educação 2018.** Dados disponíveis em:
<<https://www.cetic.br/pt/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-das-tecnologias-de-informacao-e-comunicacao-nas-escolas-brasileiras-tic-educacao-2018/>> Acesso: 04 jun. 2021.

____. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras : TIC Educação 2019 [livro eletrônico] = Survey on the use of information and communication technologies in Brazilian schools : ICT in Education 2019 / [editor] Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. – **NIC.br** - 1. ed. -- São Paulo : Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020. Disponível em:
https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123090444/tic_edu_2019_livro_eletronico.pdf. Acesso: 15 maio 2021.

____. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR - **NIC.br**. Pesquisa TIC Educação 2019 revela que as redes sociais são um dos principais canais de comunicação entre a escola e a família (Dados disponíveis em: <<https://cetic.br/pt/noticia/escolas-estao-mais-presentes-nas-redes-sociais-mas-plataformas-de-aprendizagem-a-distancia-sao-pouco-adotadas/>> Acesso: 04 jun. 2021.

GERALDI, Luciana Maura Aquaroni. BIZELLI, José Luís. **Tecnologias da informação e comunicação na educação: conceitos e definições.** 2015. Rev. on line de Política e Gestão Educacional, Araraquara, 1º sem, n.18, 2015. Disponível em:
<https://periodicos.fclar.unesp.br/rpge/article/view/9379/6230>. Acesso: 14 de maio de 2021.

GLOBO. Cresce número de escolas públicas sem banheiro e internet banda larga; 35,8 mil não têm coleta de esgoto. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/volta-as-aulas/noticia/2021/03/21/cresce-numero-de-escolas-publicas-sem-banheiro-e-internet-banda-larga-coleta-de-esgoto-nao-chega-a-358-mil-predios-escolares.ghtml>. Acesso: 20 maio 2021.

ITSRIO.org. **Programa Banda Larga nas escolas/Estudo sobre os resultados do PBLE.** 2015. Disponível em: <https://itsrio.org/wp-content/uploads/2017/01/Estudo-PBLE-Anatel.pdf>. Acesso: 14 Jun. 2021.

JÚNIOR, Irenio Francisco de Moura. **O ‘Programa Banda Larga nas Escolas’ no contexto das políticas públicas de inclusão digital.** 2018. Disponível em:

<https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3356/1/Irenio%20Francisco%20de%20Moura%20J%c3%banior%20-%20TCC%20-%20EGP%2011%20-%20GEP.pdf>. Acesso: 21 maio 2021.

NIC.br. **Sobre o Projeto Conectividade na Educação**. 2021. Disponível em:

<https://www.conectividadenaeducacao.nic.br/>. Acesso: 13 maio 2021.

POCRIFKA, Dagmar Heil; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes de. **Equipamento e conectividade**: elementos da Inclusão digital de professores em Pernambuco. 2011.

Disponível em:

<https://abciber.org.br/simposio2011/anais/Trabalhos/artigos/Eixo%201/8.E1/192-297-1-RV.pdf>. Acesso: 11 jun. 2021.

TAKAHASHI, Tadao. Sociedade da Informação no Brasil : livro verde / organizado por Tadao Takahashi. – Brasília : Ministério da Educação e Tecnologia, 2000. Xxv, 195p. : il. ; 26 cm. Disponível em: <https://livros01.livrosgratis.com.br/ci000005.pdf>. Acesso: 17 maio de 2021.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **O conceito de tecnologia**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. Vol. I. Disponível em: Acesso: 09 jun. 2021.

ZANFELIZ, Keli Cristine Rombaldi. **Análise crítica da infraestrutura de TIC das escolas urbanas municipais de Farroupilha**. 2010. Disponível em:

<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/141371/000991632.pdf?sequence=1>.

Acesso: 17 maio 2021.