

POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO DIGITAL: PROPOSTAS, DESAFIOS E ESTRATÉGIAS PARA A PROMOÇÃO DA INCLUSÃO DIGITAL E DO USO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO

NATIONAL DIGITAL EDUCATION POLICY: PROPOSALS, CHALLENGES AND STRATEGIES FOR PROMOTING DIGITAL INCLUSION AND THE USE OF TECHNOLOGY IN EDUCATION

Marcela Duarte¹

RESUMO

A Política Nacional de Educação Digital (PNED) foi promulgada no início de 2023 e é um documento normativo que estabelece diretrizes para a educação brasileira, no âmbito digital, nos próximos 10 anos. A elaboração da PNED tem como escopo indicar uma série de estratégias para promover a inclusão digital e o uso das tecnologias na educação. O presente artigo tem como objetivo refletir sobre a eficácia e a adequação dessas estratégias, tendo em vista o atual panorama educacional brasileiro. Por meio de uma revisão bibliográfica, o artigo problematiza se as estratégias que são propostas na PNED são eficazes e adequadas à realidade brasileira, bem como aponta os principais atores envolvidos, as contribuições e os desafios esperados.

Palavras-chave: Desigualdades sociais; Inclusão digital; Infraestrutura tecnológica; Política Nacional de Educação Digital; Uso da tecnologia na educação.

ABSTRACT

The National Digital Education Policy (PNED) was promulgated at the beginning of 2023 and is a normative document that establishes guidelines for Brazilian education, in the digital sphere, over the next 10 years. The scope of preparing the PNED is to indicate a series of strategies to promote digital inclusion and the use of technologies in education. This article aims to reflect on the effectiveness and suitability of these strategies, given the current Brazilian educational panorama. Through a bibliographical review, the article discusses whether the strategies proposed in the PNED are effective and appropriate to the Brazilian reality, as well as pointing out the main actors involved, the contributions and expected challenges.

Keywords: Social inequalities; Digital inclusion; Technological infrastructure; National Digital Education Policy; Use of technology in education.

¹ Doutoranda em Educação pela UFRGS. Mestra em Direito pela Universidade La Salle, pesquisadora na área de Educação e Consumo. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3230387209948327>.

1 INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Educação Digital (PNED), instituída pela Lei nº 4.533/2023, é uma política pública que tem como objetivo promover a inclusão digital e o uso da tecnologia na educação. A PNED surge em um contexto de crescente digitalização da sociedade, em que as tecnologias digitais têm um papel cada vez mais importante na vida das pessoas.

Antes da sua promulgação, discussões foram desenvolvidas sobre a importância que a mesma tem perante a sociedade brasileira, principalmente quanto às modificações vistas nos últimos anos. O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), divulgou, em 2022, que 66,7% dos estudantes da educação básica não têm acesso à internet em casa (Brasil, 2023). A Fundação Getúlio Vargas (FGV), em 2023, mostrou que 40% dos professores brasileiros da educação básica não possuem habilidades digitais suficientes para usar as tecnologias digitais no ensino (Portal FGV, 2023). A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), também em 2023, mostrou que o Brasil está entre os países com menor índice de uso das tecnologias digitais na educação (OCDE, 2023).

Esses estudos indicam que o Brasil ainda enfrenta grandes desafios na área da inclusão digital e do uso da tecnologia na educação. A PNED é uma política pública importante que pode contribuir para a superação desses desafios, garantindo que todos os estudantes brasileiros, independentemente de sua condição social, tenham acesso às oportunidades que as tecnologias digitais podem oferecer.

Além desses estudos, também é importante considerar a crescente digitalização da sociedade. As tecnologias digitais estão cada vez mais presentes nas vidas de todos, e isso também se reflete no mundo da educação. Os alunos estão, cada vez mais, acostumados a usar as tecnologias digitais, e esperam que a escola também as utilize. Existe a real necessidade de que se traga as tecnologias digitais para o benefício da população, não relegando-as ao mero espaço do lazer ou a utilização exclusiva por pessoas das camadas mais abastadas da sociedade.

A PNED é uma política pública que está alinhada com as tendências globais da educação. A sua implementação pode contribuir para a melhoria da qualidade da educação brasileira, tornando-a mais atrativa e relevante para os alunos.

O objetivo geral da PNED não é apenas que a população brasileira tenha acesso aos recursos e ferramentas digitais, mas também que se cultive as boas práticas no ambiente digital. Nessa senda, foram estabelecidos quatro pilares principais para nortear a lei: a inclusão digital, educação digital nas escolas, capacitação para o mercado de trabalho e estímulo à inovação, pesquisa e desenvolvimento.

No entanto, ainda existem desigualdades sociais significativas no que diz respeito ao acesso às tecnologias digitais. Além disso, muitas escolas brasileiras ainda não possuem infraestrutura tecnológica adequada para o uso da tecnologia no ensino e o tema ainda não está consolidado dentro da aprendizagem dos cursos de licenciatura, ou seja, há questões problemáticas no sentido de que haja estrutura e que haja profissionais aptos para que a PNED seja colocada em prática.

Diante desse contexto, se faz necessário questionar como a Política Nacional de Educação Digital pode contribuir para a promoção da inclusão digital e do uso da tecnologia na educação, considerando as desigualdades sociais e a falta de infraestrutura tecnológica em muitas escolas brasileiras. Dessa maneira, buscou-se no presente artigo discorrer sobre a implantação da PNED, seus articuladores, e, também sobre as contribuições que ela se propõe a trazer para a sociedade brasileira, refletindo sobre os desafios que a política pública enfrentará ao longo da sua implementação.

2 A POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO DIGITAL NO CENÁRIO BRASILEIRO

A Política Nacional de Educação Digital (PNED) foi instituída pela Lei nº 4.533/2023, sancionada pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva em 11 de janeiro de 2023. No entanto, a discussão sobre a inclusão digital e o uso da tecnologia na educação no Brasil vem ocorrendo há décadas. Castells (2005) indica que as tecnologias da

informação e comunicações já estavam sendo difundidas de forma desigual desde os anos de 1960.

No início da década de 1990, o governo federal iniciou um programa de expansão da infraestrutura de telecomunicações no país. Esse programa teve como objetivo promover o acesso à internet e a outras tecnologias digitais. É de 1995 a criação do Centro Nacional de Educação à Distância, pelo Departamento Nacional de Educação (Marques, 2004).

A partir da década de 2000, o governo federal passou a investir em políticas públicas voltadas para a inclusão digital. Tal movimento foi impulsionado pelo contexto de crescente digitalização da sociedade e pelo reconhecimento da importância das tecnologias digitais para o desenvolvimento social e econômico.

Em 2003, o governo federal instituiu o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), que tinha como objetivo promover o uso das tecnologias digitais na educação. O ProInfo distribuiu computadores para escolas públicas, capacitou professores e desenvolveu conteúdos educacionais digitais (Brasil, s/d).

Em 2013, o governo federal instituiu o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, que estabeleceu metas para a inclusão digital e o uso da tecnologia na educação (Brasil, 2014). O PNE 2014-2024 estabeleceu, por exemplo, a meta de que 99% das escolas públicas tenham acesso à internet até 2024.

Válido indicar que em 2014 o cenário educacional brasileiro já mostrava o abismo existente entre os alunos de ensino público e privado. Enquanto 95% dos alunos de instituições privadas de ensino fundamental e médio tinham acesso à internet em suas casas, os alunos de instituições públicas eram 55% (CETIC, 2014). Com dados mais recentes sendo os de 2018, quase meia década depois, os números apresentados são: 100% para alunos de ensino privado e 97% para alunos de ensino público (rede municipal e estadual) (CETIC, 2018). Com isso, o PNE traçou metas e elaborou estratégias que pudessem dar conta de que mais alunos pudessem ter seu acesso ao mundo digital assegurado.

A Meta 7 do PNE 2014-2024 traz o compromisso de “fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da

aprendizagem” (Brasil, 2014). Assinala-se que são estabelecidas estratégias para o fomento e é nesse espaço que se torna possível ser vista a questão da inclusão digital e tecnologias presentes no âmbito educacional nacional. As estratégias elaboradas elencam a maneira que se pretende fazer com que a meta seja alcançada:

7.12) incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas;

[...]

7.15) universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno (a) nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação;

[...]

7.20) prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar a todas as escolas públicas da educação básica, criando, inclusive, mecanismos para implementação das condições necessárias para a universalização das bibliotecas nas instituições educacionais, com acesso a redes digitais de computadores, inclusive a internet (Brasil, 2014).

Salutar indicar que há outras metas que se propõem ao avanço que mais tarde será trazido pela Lei da Política Nacional de Educação Digital. A Meta 5 é um dos exemplos que se pode ser indicado, com os devidos grifos:

Meta 5: alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º (terceiro) ano do ensino fundamental.

5.3) **selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a alfabetização de crianças**, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas, devendo ser disponibilizadas, preferencialmente, como recursos educacionais abertos;

5.4) **fomentar o desenvolvimento de tecnologias educacionais e de práticas pedagógicas inovadoras** que assegurem a alfabetização e favoreçam a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem dos (as) alunos (as), consideradas as diversas abordagens metodológicas e sua efetividade;

5.6) **promover e estimular a formação inicial e continuada de professores** (as) para a alfabetização de crianças, **com o conhecimento de novas tecnologias educacionais e práticas pedagógicas inovadoras**, estimulando a articulação entre programas de pós-graduação stricto sensu e ações de formação continuada de professores (as) para a alfabetização (Brasil, 2014).

A Meta 15 se direciona à formação dos professores, uma vez que novas práticas são levadas para a sala de aula e tem o potencial de modificar vidas, mas se faz necessário que os docentes tenham formação adequada para garantir que a qualidade e o avanço na educação brasileira ocorram:

Meta 15: garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 (um) ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.

15.6) promover a reforma curricular dos cursos de licenciatura e estimular a renovação pedagógica, de forma a assegurar o foco no aprendizado do (a) aluno (a), dividindo a carga horária em formação geral, formação na área do saber e didática específica e incorporando as modernas tecnologias de informação e comunicação, em articulação com a base nacional comum dos currículos da educação básica, de que tratam as estratégias 2.1, 2.2, 3.2 e 3.3 deste PNE (Brasil, 2014).

O cenário brasileiro desenhou-se nessa senda para que em 2023 a Política Nacional da Educação Digital surgisse. As metas da PNED trazem elementos que querem garantir para a população brasileira o acesso à internet, ao meio digital, as inovações tecnológicas que vão impactar nas aprendizagens disponíveis, já que abre um leque de experiências para a população mais vulnerável e sem acesso aos recursos e ferramentas das práticas educacionais digitais.

A PNED é uma continuidade das políticas públicas anteriores voltadas para a inclusão digital e o uso da tecnologia na educação. A Lei Nacional de Diretrizes e Bases teve dois artigos seus modificados devido a PNED:

Art. 7º Os arts 4º e 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), passam a vigorar com as seguintes alterações:

Art. 4º [...]

XII - educação digital, com a garantia de conectividade de todas as instituições públicas de educação básica e superior à internet em alta velocidade, adequada para o uso pedagógico, com o desenvolvimento de competências voltadas ao letramento digital de jovens e adultos, criação de conteúdos digitais, comunicação e colaboração, segurança e resolução de problemas.

Parágrafo único. Para efeitos do disposto no inciso XII do **caput** deste artigo, as relações entre o ensino e a aprendizagem digital deverão prever técnicas, ferramentas e recursos digitais que fortaleçam os papéis de docência e aprendizagem do professor e do aluno e que criem espaços coletivos de mútuo desenvolvimento.

Art. 26. [...]

§ 11. A educação digital, com foco no letramento digital e no ensino de computação, programação, robótica e outras competências digitais, será componente curricular do ensino fundamental e do ensino médio (Brasil, 2023).

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira também sofreu alterações na sua legislação:

Art. 8º O caput do art. 1º da Lei nº 9.448, de 14 de março de 1997, passa a vigorar acrescido do seguinte inciso X:

[...]

X - propor instrumentos de avaliação, diagnóstico e recenseamento estatístico do letramento e da educação digital nas instituições de educação básica e superior (Brasil, 2023).

Assim, torna-se possível notar que o impacto da PNED pode ser visto em outras esferas, uma vez que modificou leis importantes para a educação brasileira. A PNED incorpora também as metas estabelecidas pelo PNE 2014-2024 e estabelece diretrizes e ações para a promoção da inclusão digital e do uso da tecnologia na educação e deverá ter um papel importante para o estabelecimento das novas metas do PNE 2024-2034.

3 A PNED COMO RESULTADO DE UMA AMPLA ARTICULAÇÃO POLÍTICA

A PNED pode ser considerada um resultado de um complexo processo de articulação política envolvendo diversos setores da sociedade brasileira. O processo de articulação política foi liderado pelo Ministério da Educação (MEC), com o apoio de instituições educacionais, empresas privadas e organizações da sociedade civil. O MEC foi responsável pela elaboração da proposta da PNED e pela sua tramitação no Congresso Nacional. Ele também foi responsável pela articulação com os demais setores da sociedade envolvidos na implementação da PNED.

As discussões que antecederam a promulgação da Lei do PNED passam pela discussão da mesma enquanto um projeto de lei, que foi apresentado em 2020, sob o nº 4.516, de iniciativa da deputada federal Ângela Amin, do PP/SC. Na sua apresentação inicial já estavam delineados os eixos Inclusão Digital, Educação Digital e Escolar, Capacitação e Especialização Digital e Pesquisa Científica em Tecnologias da Informação e Comunicação, que foram mantidos no texto da lei (Brasil, 2022).

O PL passou por cinco pareceres sendo apreciado pelo senador Jean-Paul Prates, do PT/RN, responsável pela Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação e Informática que invocou audiência pública para tratar sobre o tema. Tendo sido aprovado o texto junto à primeira comissão, ele foi encaminhado para a Comissão de Educação e Cultura, sendo o responsável o senador Esperidião Amin, PP/SC. Uma vez aprovado nas duas comissões, foi encaminhado para a Comissão Direito do Senado Federal aprovar em Sessão Deliberativa Ordinária (Brasil, 2022), tendo obtido êxito.

As instituições educacionais, empresas privadas e organizações da sociedade civil também contribuíram para a elaboração da proposta da PNED por meio de consultas e audiências públicas. Essas instituições também se comprometeram a apoiar a implementação da PNED. O Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB) participou das discussões no Senado sobre o Projeto de Lei que instituiu a Política Nacional de Educação Digital. A consultora de projetos da instituição indicou satisfação em ver que a política nacional se direciona aos avanços necessários na educação básica (CIEB, 2022).

O CIEB também indica algumas instituições que estão acompanhando a “agenda da tecnologia na educação”, citando que “Fundação Lemann, Fundação Telefônica Vivo, Instituto Natura, Imaginable Futures e MegaEdu”, por meio de seus especialistas, acompanharam e apresentaram algumas considerações sobre (CIEB, 2022). Desses articuladores citados, com uma breve explanação de quem são, dão o panorama da educação brasileira sendo acompanhada pelo mundo corporativo, o que eventualmente pode ser um marcador de nicho de consumo, transformando a educação em um objeto a ser comercializado pelo mercado.

A Fundação Lemann se autodescreve como uma organização de origem familiar, sem fins lucrativos e que colabora com as iniciativas direcionadas a educação pública em todo o território brasileiro. Ela também indica que tem como objetivo “engajar lideranças comprometidas em resolver desafios sociais complexos do país” (Fundação Lemann, s/d). Mister destacar que seu fundador é também o dono de conglomerados de empresas altamente rentáveis de diversos nichos como alimentos, eletroeletrônicos, bazar, entre outros.

A Fundação Telefônica Vivo é uma parte da esfera social da empresa que comercializa linhas telefônicas, internet, entre outros. A instituição indica que

integra movimentos e coalizões sociais que discutem estratégias para a implementação de uma educação mais digital, além de contribuir com o desenvolvimento de competências de educadores e estudantes dos ensinos fundamental e médio com o intuito de apoiar a digitalização da educação pública” (Fundação Telefônica Vivo, s/d.).

A empresa indica que “seu foco de atuação está em apoiar secretarias de educação na ampliação de políticas e programas de adoção qualificada de tecnologia para o desenvolvimento de competências digitais de educadores e estudantes das escolas públicas” (Fundação Telefônica Vivo, s/d.).

A Imaginable Futures é apresentada como uma empresa filantrópica global. Em seu portfólio de trabalho, existem tanto instituições sem fins lucrativos como as com fins lucrativos. Seu site indica que a mesma trabalha com foco em países como Brasil, Estados Unidos da América e África do Sul, havendo um foco global de maneira geral. O trabalho descrito por eles em relação ao Brasil é:

Nosso trabalho no Brasil se concentra no aluno como um todo, eliminando lacunas de aprendizagem e expandindo a representação de diversas vozes em políticas, currículos escolares, pesquisas e liderança. Apoiamos iniciativas e programas educacionais brasileiros que entendem que a aprendizagem pode acontecer dentro e fora da sala de aula e são centrados na equidade porque sabemos que a mudança sistêmica real para os alunos requer uma justiça racial totalmente incorporada e lentes de equidade (Imaginable Futures, s/d).

Mister indicar que a Imaginable Futures é parceira da Fundação Lemann (Imaginable Futures, s/d). O que demonstra que há toda uma articulação de grandes corporações que ainda que tenham uma esfera social, como relata a Fundação Telefônica Vivo, seguem sendo empresas que estão inseridas no mundo mercantil e que possuem interesses diversos e conhecimento de mercado.

Vale indicar que dentro do texto da lei que instituiu a PNED, no seu artigo 11, sobre as fontes de recursos para o financiamento da política, se prevê que:

Parágrafo único. Para a implementação da Política Nacional de Educação Digital, poderão ser firmados convênios, termos de compromisso, acordos de cooperação, termos de execução descentralizada, ajustes ou instrumentos congêneres com órgãos e entidades da administração pública federal, estadual, distrital e municipal, bem como com entidades privadas, nos termos de regulamentação específica (Brasil, 2023).

Inegável que na atual sociedade em que vivemos, se faz necessário que várias pessoas se articulem para que uma política pública seja implementada. Os atores articuladores de toda a tramitação entre uma simples ideia até a elaboração de um projeto de lei, todas as discussões que sucedem até chegar enfim à mesa do presidente e esse indicar se aceita o texto tal qual como ele se encontra ou se haverá vetos, são essenciais, pois é com eles que se vê possibilidades de modificações substanciais que levarão a um avanço social.

4 CONTRIBUIÇÕES ESPERADAS E DESAFIOS A SEREM SUPERADOS: O QUE SE ESPERA DA PNED

Com a implementação de uma nova lei há sempre a expectativa do que poderá ela vir contribuir com a sociedade brasileira. Necessário indicar que entre a apresentação do Projeto de Lei e a promulgação da Lei houve um salto de necessidade em relação à educação digital.

O período vivido entre 2020 e 2022, com as inúmeras restrições de circulação que foram impostas devido a propagação da COVID-19, obrigou muitas pessoas a migrarem

seus trabalhos para dentro de suas casas, já que o ideal era que não se circulasse nas ruas, para diminuir o contágio. Nessa senda, a educação foi amplamente afetada, pois também migrou das estruturas físicas das escolas e instituições de ensino para a tela de computadores, telefones, dispositivos que pudessem ser utilizados para acompanhar as aulas de dentro de suas casas.

O maior impacto foi vivido por escolas públicas e principalmente por pessoas em situação de vulnerabilidade, já que o acesso à internet ainda não é algo que toda a população possa arcar mensalmente. A PNED tem como foco dar escopo para que tanto alunos quanto professores e, também suas comunidades, tenham acesso à educação digital.

A PNED tem como foco a melhoria na qualidade da educação, entendendo que as tecnologias digitais podem servir para ampliar o repertório de ensino e também o personalizar. Há espaço para uma aprendizagem colaborativa e ampla. Se antes o aluno ouvia na sala de aula sobre um determinado assunto e demorava dias para conseguir o acesso a imagens, textos, entre outros recursos, se concretizada for a política que ampliará o acesso, provavelmente a escola já contará com aparelhos e conexões que permitirão ao mesmo pesquisar imediatamente qualquer que seja a sua dúvida, curiosidade ou inquietação.

Ampliando o acesso de todos os envolvidos nos processos educacionais aos recursos digitais e tecnológicos também significa oportunizar um movimento social em busca de reduzir as desigualdades educacionais. Proporcionar acesso a recursos educativos para estudantes de todas as origens traz um elemento que, hoje, está acessível somente à faixa mais abastada financeiramente da sociedade.

Por meio da mídiatização das TDIC, o desenvolvimento do currículo se expande para além das fronteiras espaço-temporais da sala de aula e das instituições educativas; supera a prescrição de conteúdos apresentados em livros, portais e outros materiais; estabelece ligações com os diferentes espaços do saber e acontecimentos do cotidiano; e torna públicas as experiências, os valores e os conhecimentos, antes restritos ao grupo presente nos espaços físicos, onde se realizava o ato pedagógico (Almeida; Valente, 2012, p. 60).

Não há condições de se comparar uma escola, em geral privada, que tem em todas as suas salas computadores com conexão à internet, que por meio de recursos de imagens consegue trazer para o campo de visão dos alunos experimentos, obras de arte, entre outros, de todos os lugares do mundo, com uma escola periférica em que as vezes não há nem giz para escrever no quadro.

A redução das desigualdades está intrinsecamente ligada a melhoria na qualidade da educação. Proporcionar um ambiente de qualidade impacta diretamente na busca de diminuição de desigualdade. Ambos os fatores criam um ambiente hospitaleiro para que a inovação pedagógica possa se fazer presente e estimular os alunos, possibilitando que as tecnologias digitais tragam novos métodos de ensino e aprendizagem.

Ainda assim, há desafios que a PNED precisará enfrentar. Se faz necessário levar em conta que a implementação da PNED é um processo deveras complexo que exige que haja articulação e envolvimento entre todos os setores da sociedade.

Aponta-se que mais políticas públicas serão necessárias para garantir que a PNED possa funcionar da maneira a que se propõe. É necessário que se faça investimentos robustos em infraestrutura, uma vez que há escolas em situação precaríssima, que precisam ter um local bem planejado e equipado para receber alunos, professores, equipe escolar. Uma política como a PNED se torna impossível em um cenário de escolas que sequer tem saneamento básico.

Além mais, a inclusão digital pressupõe que tanto os estudantes quanto os professores tenham acesso às tecnologias digitais, independentemente de sua origem social ou econômica. O acesso também precisa ter qualidade, as empresas que fabricam computadores, tablets, entre outros, talvez tenham que rever as suas políticas em relação a obsolescência programada, pois o fator econômico que proporciona as pessoas a troca de aparelhos está ligado à condição financeira que limita aquilo que se pode ou não ter e mesmo sendo algo financiado pelo governo em conjunto com demais parceiros, há de se pensar que quanto mais se produz aparelhos eletrônicos, se não houver planejamento a curto prazo, há um indicativo grave de produção de lixo em massa que afetará toda a esfera ambiental do ser humano.

Outro ponto que merece reflexão diz respeito a formação dos professores. Partindo de uma perspectiva que indica que o Brasil já tem problemas em suprir as vagas necessárias para professores hoje, estima-se que em 2040 o cenário será caótico. A SEMESP, entidade que representa diversas mantenedoras de estabelecimentos educacionais do país, indica que a falta de professores que se alarga a cada dia se deve ao envelhecimento dos professores que ainda exercem a profissão e que param de trabalhar quando a aposentadoria chega e, também ao fator que mais preocupa a todos: a desinteresse dos estudantes pelo magistério (SEMESP, 2023).

Se faz necessário o olhar para, e, também problematizar, o desinteresse que cada vez mais se mostra evidente das pessoas em relação a profissão professor. Essa questão precisa ser resolvida antes de se pensar em como se investe na formação desses professores para que estejam aptos para utilizar as tecnologias digitais de maneira eficaz, fazendo com que a política pública digital educacional seja colocada em prática.

Urge enfrentar os desafios que se colocam entre a PNED escrita e a sua concretização para além do papel para que esteja no seio da sociedade brasileira, sendo vivida e promovendo todos os benefícios que os estudantes brasileiros e, também seus professores merecem. Em que pese seja uma política ambiciosa, o potencial de transformar a realidade da educação brasileira é motivador para que se busque todas as condições de implementação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As discussões sobre a PNED devem seguir sendo feitas de maneira ostensiva nos próximos anos. O Plano Nacional de Educação da próxima década deve vir com seu texto abarcando as propostas indicadas pela PNED. O Brasil, enquanto sociedade, não pode negar que há necessidade de que o mundo digital e tecnológico precisa fazer parte da seara educacional, pois muito pode ser feito por esse meio, o que implica em melhorias.

As perspectivas de como serão colocadas em prática as ações a que se propõe a PNE ainda não estão bem delimitadas e isso afasta a implementação na vida cotidiana de alunos e professores. Uma política pública precisa de plano de ação para ser colocada em

prática, o que pelas pesquisas bibliográficas ainda não está disponível nos sites do governo.

De maneira singela, olhando para a PNED, pode-se compreender que a promulgação da lei que institui a política seria a primeira fase: aquela em que se elabora o plano e se estabelece as diretrizes, mas precisa também prever a ação concreta, o que não se consegue encontrar na data de hoje. Com um rol de ações concretas sendo pensadas, a mobilização social se torna mais efetiva, pois sabe-se o que quer colocar em prática.

Em uma segunda fase, se fará necessário avaliar a aquisição de equipamentos, bem como de softwares, para as escolas públicas; ter foco na formação dos professores para que eles sejam aptos a utilizar as tecnologias digitais; pensar sobre a acessibilidade digital e seus impactos no dia a dia e como os professores e alunos podem ser apoiados e por quem; e também monitorar e avaliar tudo o que está sendo feito.

Em uma fase mais distante, pode-se indicar que haja um refinamento na monitoração e na avaliação da implementação da PNED, estudando os dados obtidos e analisando-os, com vistas para revisar a PNED, se necessário for e modificá-la. A PNED precisa ser pensada como um plano de continuidade de implementação em conjunto com a atualização das tecnologias que estão disponíveis na sociedade. Certamente se for avaliada quando a nova década do PNE chegar ao fim, em 2034, o cenário tecnológico e digital será bem diferente daquele que é visto hoje em 2024.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de; VALENTE, José Armando. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. **Currículo sem Fronteiras**, v. 12, n. 3, p. 57-82, set./dez. 2012.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Censo Escolar da Educação Básica 2022**: Resumo Técnico. Brasília, 2023.

BRASIL, **Lei nº 13.005, de 25 de Junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso em: 10 jan. 2024.

BRASIL, **Lei nº 14.533, de 11 de Janeiro de 2023**. Institui a Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), 9.448, de 14 de março de 1997, 10.260, de 12 de julho de 2001, e 10.753, de 30 de outubro de 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14533.htm. Acesso em: 10 jan. 2024.

BRASIL, SENADO FEDERAL. **Projeto de Lei nº 4513, de 2020**. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/154469#tramitacao_10365508. Acesso em: 19 jan. 2024.

CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo. **A sociedade em rede: do conhecimento à ação política**. Belém: Centro Cultural de Belém, 2005.

CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA. Notícias. **Audiência Pública Debate Criação De Política Nacional De Educação Digital**. Disponível em: <https://cieb.net.br/audiencia-publica-debate-criacao-de-politica-nacional-de-educacao-digital/>. Acesso em: 12 jan. 2024.

FUNDAÇÃO LEMANN. **Quem somos**. Disponível em <https://fundacaolemann.org.br/institucional/quem-somos>. Acesso em: 13 jan. 2024.

FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO. **Quem somos**. Disponível em: <https://www.fundacaotelefonicavivo.org.br/quem-somos-a-fundacao-telefonica-vivo/>. Acesso em: 13 jan. 2024.

IMAGINABLE FUTURES. **Site da Imaginable Future**. Disponível em: <https://www.imaginablefutures.com/>. Acesso em: 10 jan. 2024.

IMAGINABLE FUTURES. **Parceiros**. <https://www.imaginablefutures.com/br/parceiros/funda%C3%A7%C3%A3o-lemann/>. Acesso em: 10 jan. 2024.

MARQUES, CAMILA. **Folha de São Paulo**. Ensino a distância começou com cartas a agricultores. Disponível em <http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u16139.shtml>. Acesso em: 20 jan. 2024.

CETIC. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. Comitê Gestor da Internet no Brasil. Núcleo de Informação e Coordenação

do Ponto BR. **TIC Educação 2013**. Disponível em:

<https://www.cetic.br/pt/tics/educacao/2014/alunos/>. Acesso em: 10 jan. 2024.

CETIC. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. Comitê Gestor da Internet no Brasil. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. **TIC Educação 2018**. Disponível em

<https://www.cetic.br/pt/tics/educacao/2018/escolas-urbanas-alunos/>. Acesso em 10 jan. 2024.

OECD. Organisation for Economic Co-Operation and Development. **Education at a Glance Database 2023**. Disponível em: <https://stats.oecd.org/>. Acesso em 12 jan. 2024.

PORTAL FGV. **Qualidade da educação está associada a maiores taxas de crescimento, revela estudo**. Notícias. Disponível em:

<https://portal.fgv.br/noticias/qualidade-educacao-esta-associada-maiores-taxas-crescimento-revela-estudo>. Acesso em: 15 jan. 2024.

SEMESP. Notícia. **Brasil pode ter déficit de até 235 mil professores(as) na educação básica até 2040**. Disponível em: <https://appsindicato.org.br/brasil-pode-ter-deficit-de-ate-235-mil-professoras-na-educacao-basica-ate-2040/#:~:text=Mantendo%2Dse%20as%20taxas%20de,d%C3%A9ficit%20ser%C3%A1%20de%20235%20mil>. Acesso em 10 jan. 2024.