



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO - MODALIDADE PROFISSIONAL**

**ANA PAULA COSTA RODRIGUES**

**O MATERIAL DIGITAL NO ÂMBITO DO PROGRAMA NACIONAL DO  
LIVRO E DO MATERIAL DIDÁTICO - PNLD**

**Brasília-DF  
2021**



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO - MODALIDADE PROFISSIONAL**

**ANA PAULA COSTA RODRIGUES**

**O MATERIAL DIGITAL NO ÂMBITO DO PROGRAMA NACIONAL DO  
LIVRO E DO MATERIAL DIDÁTICO - PNLD**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação - Modalidade Profissional (PPGE-MP) da Faculdade de Educação como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação pela Universidade de Brasília.

Orientador:  
Prof. Dr. Hélio José Santos Maia

**Brasília-DF  
2021**

# **O MATERIAL DIGITAL NO ÂMBITO DO PROGRAMA NACIONAL DO LIVRO E DO MATERIAL DIDÁTICO - PNLD**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação - Modalidade Profissional (PPGE-MP) da Faculdade de Educação como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação pela Universidade de Brasília.

---

Prof. Dr. Hélio José Santos Maia - Universidade de Brasília (UnB)  
Orientador

---

Prof. Dr. Delano Moody Simões da Silva – Universidade de Brasília (UnB)  
Examinador

---

Prof. Dr. Herbert Gomes da Silva - Universidade Federal da Bahia (UFBA)  
Examinador

---

Prof. Dr. Rodrigo Diego de Souza - Universidade de Brasília (UnB)  
Suplente

R696m      Rodrigues, Ana Paula Costa  
              O material digital no âmbito do Programa Nacional do  
Livro e do Material Didático - PNLD / Ana Paula Costa  
Rodrigues; orientador Dr. Hélio José Santos Maia. --  
Brasília, 2021.  
              134 p.

              Dissertação (Mestrado - Mestrado em Educação) --  
Universidade de Brasília, 2021.

              1. Educação. 2. Livro didático. 3. PNLD. 4. Material  
digital. 5. Formação tecnológica. I. Maia, Dr. Hélio José  
Santos, orient. II. Título.

À Ivonette Santos Costa, minha querida avó e à João Pedro Rodrigues, meu pai; que partiram durante minha trajetória no mestrado (no ano de 2020), antes que eu pudesse ter a honra de dedicar a eles, pessoalmente, esse título de Mestre.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por me abençoar com vida e saúde para ter iniciado e concluído essa jornada que é o mestrado, em especial pelos últimos dois anos em que a pandemia do Covid-19 levou à óbito mais de 580 mil vidas no Brasil.

Ao meu esposo e filho, por todo amor, cumplicidade e paciência diante do meu isolamento em razão das horas aplicadas ao estudo.

De igual modo a minha irmã, familiares e amigos pela compreensão às minhas ausências desse longo período dedicado ao processo de escrita.

Ao FNDE, instituição que não só viabilizou o sonho do mestrado profissional como também possibilitou a licença capacitação que me oportunizou aprofundamento nos estudos. Gratidão especial à minha chefia, à equipe de trabalho, em especial ao meu substituto, pela imensa e incrível parceria de todos.

Ao apoio especial do meu orientador, Prof. Dr. Hélio José Santos Maia, dono de uma paciência ímpar, pelos conhecimentos compartilhados, respeito e confiança.

À minha prima/revisora Raquel Costa pelo apoio e contribuição essenciais nesse processo e aos meus companheiros do MEC Samara Danielle e João Quaresma que me incentivaram no início e compartilhando seus ricos conhecimentos sobre o PNLD.

Aos demais professores que conheci durante o mestrado que tanto somaram para o meu crescimento científico e intelectual em especial às professoras Liliâne Campos Machado e Cristina Maria Costa Leite.

Aos Membros da banca de qualificação, professores Delano Moody e Herbert Gomes da Silva, pelas relevantes e valorosas contribuições que ajudaram a compor este estudo.

## RESUMO

O presente trabalho objetiva contribuir para o aperfeiçoamento do Programa Nacional do Livro e do Material Didático – PNLD, uma das Políticas Públicas mais efetivas do Ministério da Educação, de forma que essa evolução subsidie o alcance das metas do Plano Nacional da Educação - PNE, no que tange à cultura digital. O PNLD é um programa destinado a avaliar e disponibilizar obras didáticas e literárias, de forma sistemática, regular e gratuita, às escolas públicas de educação básica brasileira. Em julho de 2017 foi publicado o Decreto nº 9.099, que entre suas novidades trouxe a ampliação do programa, com a possibilidade de inclusão de outros materiais de suporte à prática educativa. Com essa abertura, a partir do PNLD 2019 (anos iniciais do ensino fundamental e educação infantil), as obras passaram a ser compostas por livro impresso e Material do Professor Digital. Esse material, embora intitulado de digital, atualmente é composto por itens que visam auxiliar pedagogicamente o professor em suas atividades e atuação em sala de aula bem como favorecer o desenvolvimento das competências da Base Nacional Comum Curricular - BNCC. Nesse sentido, considerando que um dos principais eixos da Base é a vinculação da tecnologia como habilidade essencial para o aprendizado, considerando o alcance do PNLD e o título do material de apoio ao professor (digital), defende o presente projeto que a introdução de diretrizes de âmbito tecnológico no escopo do PNLD poderia, enquanto suporte a atuação pedagógica docente, contribuir para o alcance das metas do PNE em especial fortalecendo a formação continuada dos professores com foco na cultura digital. Nesse sentido e considerando a exigência do Mestrado Profissional de entrega de um produto técnico, propõe-se uma reformulação na composição do material digital do PNLD de forma que os editais do Programa passem a exigir que esse material contenha também orientações direcionadas ao universo digital e não só de apoio à prática pedagógica. O embasamento da proposta defendida foi ancorado na análise documental de editais do Programa Nacional do Livro e do Material Didático, nas disposições do Decreto 9.099/2017, bem como em autores que tratam de cibercultura, educação em era digital e novas tecnologias de viés pedagógico, além de tangenciado por outras leituras com foco na formação de professores e políticas públicas em educação.

**Palavras-chave:** Educação; livro didático; PNLD; material digital; formação tecnológica.

## **ABSTRACT**

The present work aims to contribute to the improvement of the National Program for Books and Didactic Material - PNLD, one of the most effective public policies of the Ministry of Education, so that this evolution supports the achievement of the goals of the National Education Plan - PNE, in the regarding digital culture. PNLD is a program designed to evaluate and make available didactic and literary works, in a systematic, regular and gratuitous, to public schools of basic education in Brazil. In July 2017, Decree No. 9,099 was published, which among its novelties brought the expansion of the program, with the possibility of including other materials to support educational practice. With this opening, from the PNLD 2019 (initial years of elementary school and early childhood education), the works started to be composed of printed book and Digital Teacher Material. This material, although called digital, is currently composed of items that aim to pedagogically assist the teacher in his activities and performance in the classroom, as well as to favor the development of BNCC skills. In this sense, considering that one of the main axes of the base is the linking of technology as an essential skill for learning, considering the scope of the PNLD and the title of the teacher support material (digital), the present project defends that the introduction of guidelines technological scope within the scope of the PNLD could, while supporting the teaching pedagogical performance, contribute to the achievement of the goals of the PNE in particular by strengthening the continuing education of teachers with a focus on digital culture. In this sense and considering the Professional Master's requirement to deliver a technical product, it is proposed to complement the PNLD notices regarding the Teacher's Digital Material. The basis of the defended proposal was anchored in the documentary analysis of notices of the National Program for Books and Didactic Material as well as in authors dealing with cyberculture, education in the digital age and new technologies with a pedagogical bias, in addition to being touched by other readings focusing on teacher training and public policies in education.

**Keywords:** Education; textbook; PNLD; digital resource; technological training.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1 - Infográfico – Ciclo de formulação da Política Pública.....   | 16  |
| Figura 2 - Competências Gerais – BNCC.....  | 59  |
| Figura 3 - Conhecimento que os educadores têm do material digital do PNLD –<br>Entrevista.....  | 83  |
| Figura 4 - Percepção dos entrevistados sobre o material digital do PNLD – Entrevista<br>.....   | 84  |
| Figura 5 - Experiência/percepção dos entrevistados com o ensino remoto –<br>Entrevista.....   | 86  |
| Figura 6 - Experiência/percepção dos entrevistados com o ensino remoto –<br>Entrevista.....   | 86  |
| Figura 7 - Opinião dos entrevistados sobre a inclusão digital e sobre as ferramentas<br>e recursos digitais disponíveis – Entrevista.....                     | 87  |
| Figura 8 - Como aconteceu a formação dos entrevistados (inicial, continuada ou ao<br>longo da vida profissional) em relação às tecnologias – Entrevistas..... | 88  |
| Figura 9 - Resposta – Entrevista.....   | 88  |
| Figura 10 - Percepção dos entrevistados de como a pandemia impactou ou revelou<br>questões sociais – Entrevistas.....   | 89  |
| Figura 11 - Respostas – Entrevista.....   | 89  |
| Figura 12 - Respostas – Entrevista.....   | 95  |
| Figura 13 - Resposta – Entrevista.....  | 95  |
| Figura 14 - Resposta – Entrevista.....  | 97  |
| Figura 15 - Diagrama produto técnico.....   | 100 |

### GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 1 - Você utiliza o livro didático distribuído pelo PNLD em suas aulas?<br>Questionário Professores.....  | 67 |
| Gráfico 2 - De alguma forma o livro didático contribui para o desenvolvimento da sua<br>aula? Questionário Professores.....  | 67 |
| Gráfico 3 - Você participa do processo de escolha ou orienta os professores de sua<br>escola quanto à escolha do livro didático distribuído pelo PNLD? Questionário<br>Diretores, Coordenadores, Supervisores..... | 68 |

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 4 - Entende que o livro didático contribui para o desenvolvimento das aulas ministradas? Questionário Diretores, Coordenadores, Supervisores.....  | 68 |
| Gráfico 5 - Você conhece ou tem/teve acesso ao material de apoio que acompanha o livro impresso do PNLD, denominado Material Digital? Questionário Professores.....  | 69 |
| Gráfico 6 - Você conhece o material de apoio ao professor que acompanha o livro impresso do PNLD, denominado Material Digital? Questionário Diretores, Coordenadores, Supervisores.....  | 70 |
| Gráfico 7 - Se conhece o Material Digital do PNLD, utiliza ele na condução de sua prática pedagógica? Questionário Professores.....  | 71 |
| Gráfico 8 - Se conhece o Material Digital do PNLD, orienta ou reforça sua utilização na condução da prática pedagógica desenvolvida na escola? Questionário Diretores, Coordenadores, Supervisores.....  | 71 |
| Gráfico 9 - Independente do conhecimento ou utilização do Material Digital do PNLD, faz uso de ferramentas de apoio (outras) ao planejamento e organização dos conteúdos ou para acompanhamento e avaliação da aprendizagem dos alunos? Questionário Professores.....  | 73 |
| Gráfico 10 - Independente do conhecimento ou utilização do Material Digital do PNLD, incentiva ou orienta o uso de ferramentas de apoio (outras) ao planejamento e organização dos conteúdos ou para acompanhamento e avaliação da aprendizagem dos alunos? Questionário Diretores, Coordenadores, Supervisores..... | 73 |
| Gráfico 11 - Quanto ao seu conhecimento do universo digital, considera que tenha habilidade no manuseio dos recursos tecnológicos atualmente disponíveis? Questionário Professores.....  | 74 |
| Gráfico 12 - Quanto ao seu conhecimento do universo digital, considera que tenha habilidade no manuseio dos recursos tecnológicos atualmente disponíveis? Questionário Diretores, Coordenadores, Supervisores.....   | 75 |
| Gráfico 13 - Em que medida incorpora as tecnologias digitais às suas atividades cotidianas (externas à sala de aula)? Questionário Professores.....  | 75 |
| Gráfico 14 - Em que medida incorpora as tecnologias digitais às suas atividades cotidianas (externas à escola)? Questionário Diretores, Coordenadores, Supervisores .....  | 76 |
| Gráfico 15 - De alguma forma entende que a tecnologia é ou poderia ser aliada à sua prática pedagógica? Questionário Professores .....   | 76 |

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 16 - Quanto ao processo de aprendizagem dos seus alunos, entende que as tecnologias digitais ou poderiam ajudar nesse processo? Questionário Professores.....  | 77 |
| Gráfico 17 - De alguma forma entende que a tecnologia é ou poderia ser aliada à sua prática pedagógica? Questionário Diretores, Coordenadores, Supervisores.....   | 77 |
| Gráfico 18 - Quanto ao processo de aprendizagem dos seus alunos, entende que as tecnologias digitais ou poderiam ajudar nesse processo? Questionário Diretores, Coordenadores, Supervisores.....   | 78 |
| Gráfico 19 - Durante a pandemia do Covid-19 e o advindo ensino remoto, conseguiu desenvolver/aplicar/disseminar o conteúdo utilizando as ferramentas digitais disponíveis? Questionário Professores.....   | 78 |
| Gráfico 20 - Restabelecida a situação ocasionada pela pandemia do Covid-19, você acredita que seguirá utilizando, em suas práticas pedagógicas e/ou em sala de aula, as ferramentas digitais que foi apresentado (a) e/ou que fez uso? Questionário Professores..... | 79 |

## **QUADROS**

|   |    |
|---|----|
| Quadro 1 - Acesso à internet domiciliar por nível de escolarização.....   | 49 |
| Quadro 2 - Distribuição do PNLD no ano de 2019 .....  | 64 |
| Quadro 3 - Distribuição do PNLD no ano de 2020.....   | 65 |
| Quadro 4 - Comparativo entre as respostas relativas ao conhecimento e acesso do material digital do PNLD às respostas relativas à utilização desse material de apoio na prática pedagógica..... | 72 |
| Quadro 5 - Comparativo das questões relativas ao ensino remoto às relativas ao conhecimento, habilidade de manuseio e ao uso das tecnologias associadas à educação.....                         | 91 |

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ADIN - Ação Direta de Inconstitucionalidade  
AGU - Advocacia-Geral da União  
ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações  
BNCC - Base Nacional Comum Curricular  
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
CEB - Censo da Educação Básica  
CES - Censo da Educação Superior  
CGPLI - Coordenação-Geral dos Programas do Livro  
CIEB - Centro de Inovação para a Educação Brasileira  
COGEAM - Coordenação-Geral de Materiais Didáticos  
DARE - Diretoria de Articulação e Apoio às Redes  
FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
GEICS - Grupo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Currículo e Sociedade  
GESAC - Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão  
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira  
IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada  
MEC - Ministério da Educação  
NTE - Núcleo de Tecnologia Educacional  
NTIC - Novas Tecnologias de Informação e Comunicação  
PAPED - Programa de Apoio à Pesquisa em Educação a Distância  
PL - Projeto de Lei  
PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios  
PNBE - Programa Nacional Biblioteca da Escola  
PNE - Plano Nacional de Educação  
PNLD - Programa Nacional do Livro e do Material Didático  
PROINFO - Programa Nacional de Informática na Educação  
SEB - Secretaria de Educação Básica  
SI - Sociedade da Informação  
SIMEC - Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle do Ministério da Educação  
TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação  
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

## SUMÁRIO

|   |     |
|---|-----|
| INTRODUÇÃO .....  | 14  |
| CAPÍTULO I.....   | 24  |
| Artefatos Norteadores da Pesquisa .....   | 24  |
| 1. Objetivo geral .....   | 25  |
| 1.1. Objetivos específicos: .....   | 25  |
| 2. Justificativas .....   | 25  |
| 3. Metodologia .....  | 27  |
| CAPÍTULO II.....  | 32  |
| A Educação e a Era Digital .....  | 32  |
| 1. O PNLD e as Tecnologias.....   | 39  |
| 2. Comunicação, Acessibilidade e Educação. ....   | 46  |
| 3. PNE, BNCC e Formação docente em cultura digital .....  | 52  |
| CAPÍTULO III.....   | 60  |
| Achados e análises dos dados da pesquisa .....  | 60  |
| CAPÍTULO IV .....   | 90  |
| Alcance da Pesquisa, Considerações Gerais e Produto Técnico.....                                    | 90  |
| REFERÊNCIAS .....   | 103 |
| APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....                                       | 109 |
| APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES .....  | 111 |
| APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DIRETORES, COORDENADORES<br>PEDAGÓGICOS E SUPERVISORES. .... | 115 |
| APÊNDICE D – CONSOLIDADO DO MATERIAL DIGITAL – EDITAIS PNLD 2018 LITERÁRIO AO 2021<br>.....         | 118 |
| APÊNDICE E – TÓPICO GUIA DA ENTREVISTA .....  | 121 |
| APÊNDICE F – RESPOSTAS À QUESTÃO ABERTA DO QUESTIONÁRIO .....                                       | 123 |
| APÊNDICE G – RESPOSTAS ÀS ENTREVISTAS ORAIS E MANIFESTAÇÕES POR ESCRITO ..                          | 125 |
| APÊNDICE H – PROPOSTA DE REFORMULAÇÃO EDITALÍCIA AO MATERIAL DIGITAL – PNLD<br>.....                | 131 |

## INTRODUÇÃO

Pegando carona na definição da pesquisadora e autora Souza (2006), pensar em política pública é necessariamente considerar seu campo multidisciplinar, derivado da Ciência Política, que busca explicações sobre a natureza da política pública e seus processos visando compreender como e por que os governos optam por determinadas ações (SOUZA, 2006).

Na tentativa de estabelecer uma definição para política pública, um bom resumo pode-se encontrar em Dias e Matos (2012, p. 10) a partir de breve histórico que clarifica um primeiro entendimento, sobretudo para a demarcação que tomou no Brasil:

Considerada uma área do conhecimento contida na Ciência Política, as políticas públicas foram adquirindo autonomia e *status* científico a partir de meados do século XX na Europa e Estados Unidos. Em 1936, Harold D. Lasswell publica o livro *Política: quem ganha o quê, quando e como*, título considerado uma das definições de políticas públicas. Na Europa, esses estudos tinham por objetivo analisar e explicar o papel do Estado e de suas organizações mais importantes na produção das políticas públicas. Já nos Estados Unidos, bem como no Brasil, a ênfase se deu na ação dos governos. (DIAS; MATOS, 2012, p. 10)

Nesse sentido, as políticas públicas se traduzem em bandeiras governamentais, que sinalizam os objetivos traçados ainda em campanhas eleitorais que se estruturam a partir de uma realidade concreta que visam responder a demandas sociais, com planos delineados para serem alcançados a curto, médio ou longo prazos.

Pode-se, então, resumir política pública como o campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, colocar o governo em ação e/ou analisar essa ação (variável independente) e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações (variável dependente). A formulação de políticas públicas constitui-se no estágio em que os governos democráticos traduzem seus propósitos e plataformas eleitorais em programas e ações que produzirão resultados ou mudanças no mundo real. [...] Após desenhadas e formuladas, desdobram-se em planos, programas, projetos, bases de dados ou sistema de informação e pesquisas. Quando postas em ação, são implementadas, ficando daí submetidas a sistemas de acompanhamento e avaliação. (SOUZA, 2006, p. 26).

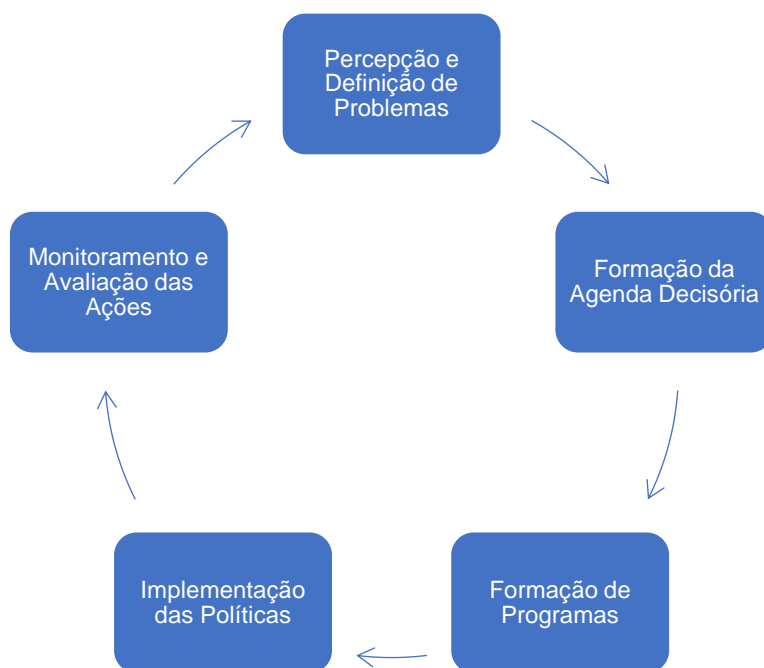
Reforçando a perspectiva da pesquisadora quanto à multidisciplinaridade da Política Pública, do ponto de vista teórico-conceitual, tanto a política pública em geral quanto a política social em particular buscam sintetizar teorias construídas no campo da sociologia e da economia, além da já citada ciência política. As políticas públicas

repercutem na economia e nas sociedades e por isso suas teorias devem necessariamente explicar as inter-relações entre Estado, política, economia e sociedade. Tal é também a razão pela qual pesquisadores de diversas disciplinas partilham um interesse comum na área e têm contribuído para avanços teóricos e empíricos.

No que tange às pesquisas em políticas educacionais, algumas tendências analíticas e metodológicas no Brasil sobressaem-se entre as demais, em especial as que buscam esclarecer como as políticas públicas são implementadas no contexto da prática. Merecem destaque abordagens relacionadas ao “Ciclo da Política Pública”.

Esse processo de formulação da Política Pública, demonstrado no infográfico abaixo, identifica fases sequenciais no processo constitutivo de uma política. Tal modelo é basicamente constituído pelos estágios da percepção e definição de problema, a configuração da agenda, a elaboração de programas e decisão, a implementação de políticas e a avaliação de políticas e eventual correção da ação. (SECCHI, 2012, p. 34).

Figura 1: Infográfico – Ciclo de formulação da Política Pública



Fonte: Infográfico produzido pela autora (2021).

Autores como Mainardes e Gandin (2013), no entanto, alertam que as Políticas Públicas não devem ser analisadas de forma isolada, para que não sejam desconsiderados os diversos contextos políticos, disputas e embates envolvidos. Eles também explicam que as políticas não são meramente implementadas, elas são

reinterpretadas, recriadas no contexto da prática, por meio de ajustes, adaptações e criações. Nesse sentido, é preciso evidenciar a relevância dos intitulados agentes de implementação, visto que são eles que materializam a política nos diversos contextos.

Na concepção do ciclo de políticas, a política pública é considerada a resultante de uma série de atividades políticas que, agrupadas, formam o processo político. Essa visão conduz os estudiosos a examinar como as decisões são ou poderiam ser tomadas e permite identificar e analisar os processos político-administrativos, os mecanismos e estratégias definidas para a realização da política, e o comportamento dos diferentes atores envolvidos em cada etapa do processo de produção de políticas (RUA, 2009, p. 37).

Considerando a etapa de avaliação da política, que segundo Secchi (2014) é o processo de julgamentos sobre o sucesso ou a falha de projetos que foram colocados em prática, é que a presente dissertação buscará contribuir para que uma das mais sólidas Políticas Públicas Educacionais brasileiras avance no sentido de construir bases de cunho tecnológico, o que vai ao encontro da atual realidade discente (em sua maioria), não só brasileira, mas mundial, com a imersão em tecnologias digitais. Dessa forma, trataremos aqui do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD), em particular de um de seus artefatos, o Material do Professor Digital e como uma reformulação em seu protótipo (considerando que há apenas 4 anos ele consta como item obrigatório) poderá trazer impactos significativos para a avaliação do Programa em si e ainda contribuir para o alcance de algumas metas do Plano Nacional da Educação (PNE).

O PNLD é o programa destinado a avaliar e disponibilizar obras didáticas e literárias, de forma sistemática, regular e gratuita, às escolas públicas de educação básica brasileira. A capilaridade e o alcance nacional são suas mais sólidas características. Em 2019, por exemplo, mais de 35 milhões de alunos foram atendidos pelo Programa.

Segundo Silva (2012, p. 817), o PNLD é uma Política de Estado que “torna o livro didático um objeto acessível para praticamente todos os estudantes de escolas públicas brasileiras”, Já Höfling (2000, p. 159-160) ratifica a relevância do Programa por constituir-se como uma “estratégia de apoio à política educacional implementada pelo Estado brasileiro com a perspectiva de suprir uma demanda de caráter obrigatório”.

Atualmente o Programa é regulamentado pelo Decreto 9.099 de julho de 2017 que entre outras diretrizes traz em seu escopo a possibilidade de avaliação e disponibilização pelo programa de tipos diversos ao livro impresso.

§ 1º O PNLD abrange a avaliação e a disponibilização de obras didáticas e literárias, de uso individual ou coletivo, **acervos para bibliotecas, obras pedagógicas, softwares e jogos educacionais, materiais de reforço e correção de fluxo, materiais de formação e materiais destinados à gestão escolar, entre outros materiais de apoio à prática educativa**, incluídas ações de qualificação de materiais para a aquisição descentralizada pelos entes federativos. (BRASIL, 2017, art. 1º, § 1º, grifo nosso)

Outras ações instituídas pelo decreto são a possibilidade de indicação do livro pelos professores, a inclusão dos livros reutilizáveis, a centralização do processo de avaliação, o aperfeiçoamento das especificações técnicas para a produção dos livros, entre outras.

Ainda em 2017, outra referência marcante para o programa foi a publicação do Edital 01/2017 relativo ao PNLD 2019 (Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental), que entre outras inovações<sup>1</sup> trouxe a possibilidade de inclusão de material complementar direcionado ao professor, denominado material digital.

A combinação da publicação do Edital 01/2017 com a publicação do Decreto 9.099/2017 marcava um esforço da pasta da Educação no sentido de ampliar as ações do programa, possibilitando o tratamento (análise, avaliação e distribuição) de objetos de variadas formas, bem como dando apoio ao professor com a disponibilização de ferramentas acessórias para otimizar suas ações em sala de aula.

O ano seguinte, 2018, marcou o estreitamento do meu relacionamento com o PNLD. Como servidora do FNDE as ações do programa já eram acompanhadas por mim, no entanto de forma tangencial, uma vez que não atuava na diretoria que gerenciava os programas finalísticos na Autarquia. Ocorre que em razão de vasta experiência na área de compras públicas do FNDE (então 9 anos), na construção de editais, outros artefatos e procedimentos administrativos, em maio daquele ano fui nomeada como Coordenadora-Geral de Materiais Didáticos da Diretoria de Articulação e Apoio às Redes de Educação Básica /DARE vinculada à Secretaria de

---

<sup>1</sup> Para além do Material Digital, o PNLD 2019 trouxe as seguintes novidades em relação ao padrão dos anteriores:

- Conteúdo adequado à BNCC;
- Inclusão no programa de livros do professor para a Educação Infantil e para a disciplina de Educação Física;
- Para os Anos Iniciais do ensino fundamental os livros passaram a ser consumíveis e para a Educação Infantil, reutilizáveis.

Educação Básica do Ministério da Educação – COGEAM/DARE/SEB/MEC. Acredito que minha formação acadêmica, na área de Tecnologia, também contribuiu para o convite e posterior nomeação, considerando os novos rumos para os quais o Programa se projetava.

Assim, a mola propulsora da pesquisa realizada e que deu embasamento a presente dissertação nasceu de uma experiência vivenciada nesse período frente à coordenação das etapas de avaliação pedagógica dos PNLD's 2019 e 2018 Literário (maio 2018 a janeiro de 2019).

Em contato com as equipes que procediam a avaliação propriamente dita, pude observar que essa etapa do processo (avaliação pedagógica) demandava bastante acuidade por parte dos professores, uma vez que a análise do conteúdo das obras (didáticas ou literárias), deveria ser realizada de forma pontual, com a leitura de todo o material disponibilizado bem como com o preenchimento de relatórios de avaliação que deveriam conter as devidas justificativas por item encontrado em desacordo com o edital de referência.

Ademais, um grande volume de obras foi inscrito naquelas edições do programa. No PNLD 2018 literário, por exemplo, 1.016 obras<sup>2</sup> foram inscritas e a equipe de avaliadores possuía 94 professores. Ou seja, em média, 10 obras por avaliador para serem lidas, analisadas e mapeadas nos relatórios de avaliação.

Assim, para além desse desafio relacionado à avaliação pedagógica do material a ser impresso apresentado em grande quantidade naquela etapa, dividia espaço no rol de responsabilidades e preocupações dos professores avaliadores, a análise do material de apoio ao professor - material digital. Pelas regras dos editais o conteúdo desse material não era o mesmo do livro do aluno, o que já demandaria nova leitura e análise de conteúdo<sup>3</sup>.

Além disso, percebeu-se que existia uma definição ambígua quanto à forma desse material. Os editais dispunham que parte desse material fosse direcionada ao

---

<sup>2</sup> O PNLD 2018 Literário ao todo recebeu 1.016 obras inscritas. Dessas, 704 foram aprovadas e 312 reprovadas.

<sup>3</sup> Pelas regras do edital, a composição do material digital é a seguinte: planos de desenvolvimento, visando explicitar objetos de conhecimento e habilidades a serem trabalhados por meio de diferentes formas, incluindo projetos e apresentações em meios digitais (vídeos, fotos, apresentações, websites etc.); sequências didáticas, propondo um planejamento aula a aula de acordo com os planos de desenvolvimento delineados; propostas de acompanhamento da aprendizagem, para fornecer ao professor instrumentos de verificação sobre o domínio das habilidades previstas; e, um material intitulado audiovisual, apresentado em formato áudio, vídeo ou videoaula, direcionado ao estudante e tem por objetivo favorecer sua compreensão sobre relações, processos, conceitos e princípios, bem como permitir a visualização de situações e experiências da realidade.

professor, a ser apresentado de forma textual e física, fazendo referência a conteúdos de apoio à prática pedagógica (planos de desenvolvimento, sequências didáticas e proposta de acompanhamento de aprendizagem). Outra parte desse material deveria conter formato áudio, vídeo ou videoaula (DVD de 4,5 GB) e mesmo fazendo parte do material de apoio ao professor, ser direcionada ao estudante.

Somando a esses eventos, o processo de disponibilização das obras do PNLD para análise dos avaliadores também pôde ser considerado um entrave à etapa de avaliação em ambas as edições. Tanto para o PNLD 2019 quanto para o 2018 Literário a previsão dos editais<sup>4</sup> era que as obras a serem analisadas fossem disponibilizadas no Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle do Ministério da Educação – SIMEC. Essa regra aplicava-se inclusive ao material digital que, conforme regra dos próprios editais, deveria ser carregado no sistema em formato texto/ilustrações em PDF em versão caracterizada e descaracterizada<sup>5</sup>, inclusive o audiovisual.

### **Edital 01/207 – PNLD 2019 (trechos)**

#### **2.2 Destinadas aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental**

**2.2.4** As obras serão compostas pelo **livro do estudante impresso** e em Braille e **manual do professor**, este último composto por **livro impresso** e **material digital**, com exceção das seguintes:

- a) Disciplinar de Educação Física, que terá somente o manual do professor impresso;
- b) Projetos Integradores, que terá livro do estudante e manual do professor impresso.

**2.2.4.1** O material digital com conteúdo complementar será composto pelos seguintes materiais, especificados do **Anexo III: Planos de desenvolvimento bimestral/trimestral, Sequências Didáticas, Propostas de Acompanhamento da Aprendizagem e Material Audiovisual**.

[...] **2.2.4.3** O material digital com conteúdo complementar, especificado no Anexo III, deverá ser disponibilizado em **licença aberta** do tipo Creative Commons - Atribuição não comercial (CC BY NC – 4.0 International ou CC BY NC – 3.0 BR).

**2.2.4.4** O material digital será distribuído em suporte físico e poderá ser ofertado em plataforma pública do Ministério da Educação.

**2.2.4.5** O material digital será submetido às regras de avaliação deste edital, condicionando a aprovação da obra.

### **7 Do cadastramento das obras**

<sup>4</sup> A previsão do Material Digital (MD) dos Editais era a seguinte:

- No PNLD 2019 o MD estava condicionado às regras de avaliação pedagógica e condicionava a aprovação da obra. Sua previsão era de 5 DVD's para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental (com exceção dos componentes Projetos Integradores e Educação Física), e, para a Educação Infantil de até 2 DVD's.

- No PNLD 2018 Literário o MD era facultativo e sua previsão era de 1 DVD por obra.

<sup>5</sup> A versão descaracterizada é prevista para que a avaliação pedagógica ocorra sem a identificação da editora visando a lisura do processo.

[...] **7.8** Os exemplares dos **livros** deverão ser carregados no SIMEC em edição finalizada, com todos os textos, as imagens, a diagramação, as cores e o número de páginas definitivas.

**7.9** O conteúdo do **material digital** deverá ser carregado em formato de texto/ilustrações em arquivo PDF.

**7.9.1** O editor deverá carregar no SIMEC um exemplar caracterizado e um exemplar descaracterizado de cada um dos livros cadastrados e do arquivo PDF do material digital, conforme especificações técnicas do Anexo II, cujos dados devem estar de acordo com o que consta nos contratos da obra e no SIMEC.

## **ANEXO II**

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DAS OBRAS**

#### **Obras carregadas na Inscrição**

#### **1. Das obras carregadas na fase de inscrição**

**1.1.** Todos os arquivos deverão ser inseridos em formato PDF, com taxa de resolução máxima de 150 dpi, inclusive o material digital complementar ao material do professor.

#### **1.2. O Material Digital Audiovisual deverá ser enviado para avaliação por meio do SIMEC.**

**1.2.1.** Em caso de impossibilidade de carregamento do material digital audiovisual no SIMEC, sua entrega poderá ser realizada por meio físico, em CD ou DVD, no período de 19 a 23 de fevereiro de 2018.

**1.2.2.** A entrega física ocorrerá somente no Ministério da Educação, localizado na Esplanada dos Ministérios, Bl. L., em Brasília/DF, e deverá ser previamente agendada pelo telefone (61) 2022-8419. (BRASIL, 2019, grifo nosso).

Ocorre que o PNLD 2019 (e na sequência o PNLD 2018 Literário) foi a primeira edição que exigiu que a etapa de avaliação pedagógica fosse realizada em um sistema, ao contrário do que ocorria em anos anteriores onde os livros e obras eram entregues fisicamente para análise. Assim, constatou-se uma dificuldade por parte dos professores avaliadores no manuseio das ferramentas disponíveis o que acabou comprometendo a verificação e consequentemente a avaliação, tornando o processo mais moroso do que o previsto e trazendo impactos negativos à etapa de avaliação pedagógica e ao cronograma daqueles editais.

Essa ambiguidade na definição do material de apoio e as dificuldades de acesso ao sistema do MEC constatadas durante o processo de avaliação pedagógica corroboraram para o interesse nos estudos que deram origem a presente dissertação e consequentemente na verificação do que já havia sido produzido sobre o tema.

No banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior – CAPES, por exemplo, com a palavra-chave livro didático foram encontradas 25.571 produções e cadastradas no repositório da UnB 359 entre dissertações, teses, artigos e trabalhos. Já com a palavra PNLD, foram encontradas 1.339 obras acadêmicas no banco da CAPES e 96 no repositório da UnB.

As produções científicas sobre o PNLD no âmbito das Políticas Públicas são vastas na academia. Contudo, isso não significa que foram exploradas em toda sua totalidade. Pelo contrário, percebe-se que à medida que a sociedade evolui o tratamento de suas fragilidades torna-se indispensável, o que conseqüentemente requer análises mais pontuais sobre as políticas vigentes, ainda mais quando se trata de produtos recentes nos quais os estudos ainda não se efetivaram adequadamente. Os desafios são diversos e estão atrelados a limitação das políticas públicas desenhadas sob uma base analógica frente a uma realidade reconhecidamente digital em sua essência, além de outros fatores que apareceram como resultado da análise da pesquisa realizada e que serão abordados ao longo desta dissertação.

Diante desse imperativo contexto digital compreende-se a necessidade da aquisição de uma cultura para a convivência e imersão nesse universo, assim, pode-se interpretar cultura digital como sendo o conjunto de práticas, ações, forma de interação social as quais são realizadas a partir de processos e recursos tecnológicos, como a *internet* e as tecnologias de informação e comunicação.

Assim sendo, a cultura digital caracteriza-se pelo uso permanente dos recursos digitais existentes e das linguagens que marcam a nova forma de comunicação instituída por meio de diferentes formatos (como vídeos, animações, uso de aplicativos, redes sociais, portais na web, etc.), ao que podemos entender como mundo digital.

E nesse universo permeado pela cultura digital, seus recursos e linguagens a escola deve estar inserida sob pena de um deslocamento do mundo real contemporâneo e de seus habitantes. Mencionando o que ocorre atualmente com um estudante que se evade da escola, mas que tem alguma inserção nas informações digitalizadas que a *internet* proporciona, Pérez Gómez (2015, p. 14) reflete que,

Na era globalizada da informação digitalizada, o acesso ao conhecimento é relativamente fácil, imediato, onipresente e acessível. Uma pessoa pode acessar na rede a informação necessária, o debate correspondente, seguir a linha de pesquisa que lhe pareça mais oportuna, sem o controle de alguém denominado professor; e, se quiser, pode criar ou participar de várias redes de pessoas e grupos que compartilham interesses, informações, projetos e atividades, sem restrições temporais, institucionais ou geográficas. (PÉREZ GÓMES, 2015, p. 14)

A partir dessas considerações, o autor citado questiona qual seria o sentido da escola que conhecemos nesse cenário? As preocupações nesse campo se somam a outras, sobretudo, qual o papel do professor diante do desafio de incorporar uma

cultura digital em sua formação e concepção de ensino totalmente analógica? É possível que haja uma interferência da formação inicial do professor em seu fazer pedagógico no mundo real que contribui como resistência para incorporação de TIC na educação, embora parte considerável desses professores utilize e se sirva perfeitamente do mundo digital em suas vidas privadas. Sobre isso, Fantin (2013, p. 64) nos dá pistas para esse entendimento quando menciona que,

Na medida em que muitos professores não possuem um capital cultural para selecionar os estímulos fragmentados e descontínuos provindos da cultura digital e na medida em que grande parte dos professores transita com grande facilidade pelos usos das tecnologias na sua dimensão de vida pessoal em oposição aos usos educativos, a formação inicial pode contribuir para problematizar tais questões. Isso requer não apenas uma reflexão mais ampla sobre a relação entre a mídia, a comunicação, a tecnologia, a educação e as políticas públicas e socioeconômicas como também uma reflexão sobre as competências midiáticas que os professores devem construir. (FANTIN, 2013, p.64)

Quanto à estrutura deste trabalho, ao final desta introdução temos o **Capítulo I** no qual serão apresentados os artefatos que embasaram a pesquisa e a dissertação como o problema da pesquisa, as suposições de caráter inicial, a justificativa, a metodologia da pesquisa e seus subprodutos registrados como apêndices.

O **Capítulo II** apresenta o embasamento teórico desta dissertação com subtemas relacionados às tecnologias, as comunicações e aos planos e diretrizes educacionais como o PNE e a BNCC bem como pelos próprios editais do PNLD.

Sobre esses, editais do PNLD, oportuno ressaltar que no Apêndice D, são apresentadas, de forma consolidada, as regras e exigências sobre o material digital trazidas nos editais do programa, tanto nas edições trabalhadas no presente projeto (PNLD 2019 e 2018 Literário), quanto outras duas que serviram de suporte comparativo para verificar os rumos que o tal material de apoio tomou nas edições posteriores às ora tratadas (PNLD 2020 e 2021).

O **Capítulo III - Achados e análises dos dados da pesquisa** - foi direcionado a apresentar de forma consolidada as informações produzidas por meio da aplicação de questionários que foram direcionados a professores, coordenadores pedagógicos, supervisores e diretores de escolas de educação básica, contendo perguntas que objetivaram verificar o conhecimento daqueles agentes escolares quanto ao material digital do PNLD bem como suas habilidades com os recursos digitais disponíveis e a percepção deles do alcance que esses recursos têm ou poderiam ter em suas práticas pedagógicas na escola ou atuação em sala de aula.

Para além da aplicação desses questionários, essa fase externa da pesquisa contou com outra fase que foi marcada por entrevistas a um grupo menor de

profissionais da educação que se destacou nas repostas obtidas nos questionários. Foram ao total 62 respondentes aos questionários (40 professores e 22 diretores/ supervisores/ coordenadores pedagógicos) e 5 entrevistados na segunda fase da pesquisa.

Por fim, o **Capítulo IV – Reflexões gerais e alcance da pesquisa** - vem demonstrar como os objetivos defendidos ao longo da dissertação, que foram corroborados pelo resultado da pesquisa em sua fase externa, podem responder a problemática identificada, por meio de uma orientação às diretrizes dos editais do PNLD visando uma definição do material digital orientada ao universo tecnológico. Nesse sentido, considerando o alcance e a capilaridade de distribuição do Programa, pontos também trazidos ao longo da dissertação, dispõe-se ainda o capítulo a apontar que um material digital com características e orientações de fato mais digitais, teria condições de complementar a formação digital docente e ainda contribuir para o alcance das metas do Plano Nacional de Educação – PNE no que tange à cultura digital na educação.

Nesse passo, foi elaborado o Apêndice H. Aquele apêndice contém um documento técnico que propõe uma reformulação na composição do material digital do PNLD de forma que os editais do Programa passem a exigir que esse material contenha também orientações direcionadas ao universo digital e não só de apoio à prática pedagógica. Esse artefato também visa o cumprimento à exigência do Mestrado Profissional de entrega de um produto técnico que esteja alinhado com a pesquisa aplicada bem como contribua com o trabalho desenvolvido na instituição que o mestrando atue.

## CAPÍTULO I

### Artefatos Norteadores da Pesquisa

Diante das preocupações iniciais relativas as fragilidades na definição do material de apoio do PNLD e as dificuldades de carregamento e acesso ao sistema do MEC; consubstanciou-se como problema da pesquisa em tela as seguintes hipóteses que foram derivadas de algumas suposições iniciais: O material digital do PNLD é realmente um aliado do professor na organização pedagógica do trabalho docente? Em que medida a cultura digital docente implica na utilização ou não do material digital? De alguma forma há relação entre o uso da tecnologia na vida particular e rotinas pessoais dos profissionais da educação e a utilização por parte deles de recursos e materiais digitais em sala de aula ou escola?

Outras questões acessórias serviram de suporte à pesquisa e, ainda que não tenham sido objeto direto de investigações nesta edição, nos dão pistas de que as averiguações devem continuar de forma a 'jogar luz' nesse material de apoio do PNLD e na possível relação dele com a capacitação docente em cultura digital. São elas: Quais as dificuldades existentes que implicam a não utilização dos recursos digitais disponíveis no contexto da prática pedagógica? Como fomentar na formação inicial e continuada de professores o interesse na utilização dos recursos digitais disponíveis? Quais os elementos necessários, no âmbito da cultura digital, a serem desenvolvidos para uma inserção docente nesse universo digital?

Todas essas questões trabalhadas na pesquisa, de forma direta ou acessória, tiveram como objetivo central responder a seguinte questão: **como o material digital do PNLD pode contribuir para mitigar eventuais falhas ou ausências no processo de formação digital dos profissionais da educação?** Assim, como já anunciado acima, com base nos achados da pesquisa realizada, a presente dissertação abordará os caminhos de como esse material de apoio pode ser aliado aos docentes também no fortalecimento dessa cultura digital, tendo como problemática a indicação das ações para tornar isso possível.

A problemática é o conjunto dos fatores que fazem com que o pesquisador conscientize-se de um determinado problema, veja-o de um modo ou de outro, imaginando tal ou tal eventual solução. O problema e sua solução em vista não passam da ponta de um iceberg, ao passo que a problemática é a importante parte escondida. Uma operação essencial do pesquisador consiste em desvendá-la (LAVILLE; DIONNE; 1999, p. 98).

Essas hipóteses somadas à constatação da necessidade de aproximação da escola ao contexto digital contemporâneo orientaram a formação dos objetivos da pesquisa, que foram estruturados da seguinte forma:

## **1. Objetivo geral**

- Identificar o conhecimento e a utilização que professores da educação básica fazem do denominado material digital de apoio ao professor que acompanha os livros didáticos no âmbito do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) a partir da edição de 2019.

### **1.1. Objetivos específicos:**

- Investigar em uma amostra de educadores vinculados à educação básica as habilidades digitais relacionadas às TIC's (existentes ou pendentes) que impactam na realização do trabalho pedagógico;
- Verificar a percepção dos agentes escolares quanto ao alcance que as tecnologias têm ou poderiam ter em suas práticas pedagógicas na escola ou atuação em sala de aula;
- Propor ao MEC e FNDE encaminhamentos para uma reformulação na composição do material digital do PNLD de forma que os editais do Programa passem a exigir que, para além de apoio à prática pedagógica, esse material seja também disponibilizado como ferramenta introdutória de capacitação digital aos docentes, visando, entre outros objetivos, contribuir para o cumprimento de metas do Plano Nacional de Educação (PNE) no que tange ao avanço da cultura digital em sala de aula.

## **2. Justificativa**

A justificativa para a realização da pesquisa restou ancorada na legislação federal vigente e nos normativos de cunho educacionais publicados nos últimos anos.

Iniciando com a premissa de que a educação de qualidade é dever do Estado e da família, a Constituição Federal (CF), promulgada em setembro de 1988, promovia a educação ao patamar de, entre outras, possuir a função tripla de garantir a realização plena do ser humano, inseri-lo no contexto do Estado Democrático de Direito e qualificá-lo para o mundo do trabalho (BRASIL, 1988). Ao mesmo tempo, a educação passava a representar um mecanismo de desenvolvimento individual, bem como da própria sociedade onde o indivíduo encontra-se inserido.

Com o passar dos anos essa educação de qualidade sofreu os impactos de uma sociedade cada vez mais pautada nas ações das tecnologias digitais. Assim, 26 anos após a publicação da CF, em junho de 2014, a Lei Nº 13.005 aprovou o Plano Nacional de Educação (PNE), que entre seus artigos e diretrizes para a política educacional, associava as tecnologias da informação e da comunicação (TIC's) à educação de qualidade para todos.

Ainda, e mais recentemente - dezembro de 2018, foi homologada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O documento possui o propósito de harmonizar conhecimentos essenciais de modo que todos os alunos brasileiros desenvolvam durante cada etapa da educação básica – Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio – as mesmas competências (gerais e específicas), habilidades e aprendizagens, independentemente de onde as crianças, os adolescentes e os jovens morem ou estudem.

Entre as dez competências gerais tratadas pela BNCC, pelo menos três delas trazem a tecnologia como habilidade para o aprendizado, das quais se destaca a Competência geral Nº 5 que determina que durante a Educação Básica o aluno deve compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

Percebe-se que a inclusão dessas diretrizes pelo PNE e dessas competências que, por serem gerais, devem ser espelhadas de forma global segundo a BNCC, são um reflexo do atual cenário tecnológico do mundo em que vivemos.

Nesse sentido e, considerando a dimensão educativa do Programa Nacional do Livro e do Material Didático e sua relevância histórica na melhoria da qualidade dos livros didáticos que chegam as escolas públicas brasileiras, o Programa não poderia ser alijado nesse processo de alcance à educação de qualidade aos alunos brasileiros, com enfoque no avanço dessa cultura digital.

Nessa esfera e segundo o Decreto 9.099 de 18 de julho de 2017 (BRASIL, 2017), o PNLD abrange, entre outras exigências legais, a garantia da disponibilização de obras didáticas e literárias, de uso individual ou coletivo, acervos para bibliotecas, obras pedagógicas, softwares e jogos educacionais, materiais de reforço e correção de fluxo, materiais de formação e materiais destinados à gestão escolar, entre outros

materiais de apoio à prática educativa, incluídas ações de qualificação de materiais para a aquisição descentralizada pelos entes federativos (Art.1º, §1º do Decreto 9.099/2017).

Ademais, o Programa traz entre seus objetivos o apoio à implementação da BNCC, o aprimoramento do processo de ensino e aprendizagem nas escolas públicas de educação básica, bem como a garantia do padrão de qualidade do material de apoio à prática educativa utilizado nas escolas públicas de educação básica.

Assim, quando consideramos esse conjunto de atributos, percebemos que a Política Pública de avaliação e de distribuição de livro e material didático brasileira, coordenada pelo Ministério da Educação e pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, está consoante com as diretrizes constitucionais no que tange à busca da qualidade da educação em território nacional.

### **3. Metodologia**

Em relação aos procedimentos metodológicos, realizou-se inicialmente análise documental de quatro edições de editais do PNLD, desde a edição do PNLD 2019 ao PNLD 2021 (nível médio), com enfoque nas versões do PNLD 2019 Didático – anos iniciais do ensino fundamental e educação infantil e 2018 – Literário, escopo deste projeto.

Essa análise de editais pode ser melhor compreendida pelo Apêndice D, que traz uma consolidação dos pontos principais de como o material digital do PNLD é tratado nos quatro editais supracitados. A intenção das análises dos editais foi verificar como as regras daqueles certames especificavam a questão do material de apoio ao professor considerando que um dos objetivos específicos deste trabalho é propor ao MEC e ao FNDE uma proposta de alteração aos editais no Programa de forma que robusteça as especificações desse material de apoio, tornando-o mais digital de fato. A análise comparativa da evolução do material durante os ciclos contribuiu para a construção do produto técnico (proposta de reformulação dos editais do Programa no que tange ao material digital de forma que contemple orientações direcionadas ao universo digital).

Ainda, para fins de complementação do referencial teórico no que tange a inserção da cultura digital no universo docente, outras análises documentais foram realizadas em obras de autores que trataram de cibercultura, educação em era digital e de estratégias de vinculação de novas tecnologias com as ações pedagógicas.

Nesse mesmo sentido de reforço ao referencial teórico, obras relacionadas a formação de professores, ciclo das políticas públicas em educação bem como alguns trabalhos acadêmicos relacionados ao PNLD, também foram analisadas.

Outro procedimento no qual a pesquisa se amparou, foi a Netnografia. De acordo com Kozinets (2014) aquela ciência é uma forma especializada de etnografia adaptada às contingências específicas dos mundos sociais de hoje mediados por computadores além de ser um método investigativo do comportamento de comunidades e culturas virtuais.

Assim, considerando que a etnografia pode ser interpretada como registro descritivo da cultura material de um determinado povo e, que as investigações sobre a cultura digital permeiam todo o trabalho, entende-se que a netnografia se fez presente também enquanto procedimento metodológico.

Ademais, ainda segundo Kozinets (2014, p. 10-11), o mundo real em que vivemos impõe aos cientistas e pesquisadores a incorporação das tecnologias nas comunicações, nos estudos e nas relações sociais dentro de comunidades.

Os cientistas sociais chegam cada vez mais à conclusão de que não podem mais compreender adequadamente muitas das facetas mais importantes da vida social e cultural sem incorporar a *internet* e as comunicações mediadas por computador em seus estudos. Existe uma distinção útil entre a vida social online e os mundos sociais da "vida real"? Cada vez mais, a resposta parece ser não. As duas se mesclaram em um mundo: o mundo da vida real, como as pessoas o vivem. E um mundo que inclui o uso da tecnologia para se comunicar, debater, socializar, expressar e compreender.  
[...] Poderíamos oferecer uma compreensão etnográfica do universo social de jovens e adolescentes sem mencionar e estudar a posse e as conversas por telefones celulares, troca de mensagens de texto (SMS) e websites de redes sociais? (KOZINETTS, 2014, p. 10-11)

Em relação à produção das informações empíricas, a pesquisa teve natureza qualitativa, considerando que uma das características desse enfoque é a busca principalmente pela "dispersão ou expansão" da informação (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013, p. 64).

Atualmente no campo das pesquisas educacionais a maioria dos estudos empregam metodologias qualitativas embora a combinação das técnicas quantitativas e qualitativas tende a tornar a pesquisa mais consistente além de ratificar a validade e confiabilidade das descobertas pelo emprego de técnicas diferenciadas (DUFFY, 1987, p.131).

Nessa perspectiva e considerando que a diferença entre os métodos pode contribuir para o enriquecimento da análise, apesar qualitativo, no presente estudo há ligeira consideração quantitativa, haja vista que em face ao número de educadores participantes da pesquisa, houve necessidade de quantificar em percentuais e traçar gráficos para melhor expressão visual.

A relação entre quantitativo e qualitativo, entre objetividade e subjetividade não se reduz a um *continuum*, ela não pode ser pensada como oposição contraditória. Pelo contrário, é de se desejar que as relações sociais possam ser analisadas em seus aspectos mais “ecológicos” e “concretos” e aprofundadas em seus significados mais essenciais. Assim, o estudo quantitativo pode gerar questões para serem aprofundadas qualitativamente, e vice-versa (MINAYO; SANCHES, 1993, p. 247).

Assim, sua fase externa, conforme anunciado na Introdução, se deu por meio da aplicação de questionários que foram direcionados a professores, coordenadores pedagógicos, supervisores e diretores de escolas de educação básica, contendo perguntas que objetivaram verificar o conhecimento daqueles agentes escolares quanto ao material digital do PNLD bem como suas habilidades com os recursos digitais disponíveis e a percepção deles do alcance que esses recursos têm ou poderiam ter em suas práticas pedagógicas na escola ou atuação em sala de aula.

O questionário, segundo Gil (2010, p.128) pode ser definido “como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”.

Para Polit e Hungler (1995), a pesquisa qualitativa costuma ser descrita como holística, ou seja, preocupada com os sujeitos e seu ambiente, em toda a sua complexidade; e naturalista, baseando-se na premissa de que os conhecimentos sobre os indivíduos só são possíveis com a descrição de experiência humana tal como ela é vivida e tal como é definida por seus próprios autores.

No que tange ao alcance da pesquisa, por procurar fornecer caminhos para futuras investigações mais contributivas sobre a cultura digital docente, tanto em relação ao conhecimento existente, quanto ao pendente no que tange a uma atuação linear à Sociedade da Informação; a pesquisa terá um viés exploratório. Segundo Gil (1996) o objetivo das pesquisas exploratórias é proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou construir hipóteses em torno dele.

Pope e Mays (2009, p.14) descrevem outro aspecto peculiar da pesquisa qualitativa em relação a variedade dos métodos utilizados e a necessidade de aproximação do público investigado:

Ela frequentemente emprega diversos métodos qualitativos diferentes. Observar as pessoas em seu próprio território implica, assim, o encadeamento entre observar, juntar-se a elas (observação participante), conversar com as pessoas (entrevistas, grupos focais e conversas informais) e ler o que elas escrevem. (MAYS, 2009, p. 14)

Nesse sentido e posteriormente à aplicação dos questionários, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 5 profissionais da educação, selecionados<sup>6</sup> a partir das respostas à questão aberta do questionário. As entrevistas ocorreram de duas formas. Restituídas por escrito após conversa com os entrevistados e realizadas de forma remota por meio do aplicativo Microsoft TEAMS.

Posteriormente foram transcritas integralmente, no caso das gravadas e juntamente com o conteúdo das escritas foram utilizados para a análise dos dados.

Laville & Dionne (1999, p.188), conceituam a entrevista semiestruturada como “uma série de perguntas abertas feitas em uma ordem prevista, mas na qual o entrevistador pode acrescentar perguntas de esclarecimento”.

Antes da realização das entrevistas, foi elaborado um tópico guia (Apêndice E) contendo questões que possibilitaram a geração dos dados analisados, discutidos e comparados nesta pesquisa. Cabe ressaltar que:

O tópico guia é parte vital do processo de pesquisa e necessita atenção detalhada. Por detrás de uma conversação aparentemente natural e quase casual encontrada na entrevista bem-sucedida, está um entrevistador muito bem preparado. (BAUER; GASKELL, 2002, p. 66).

Bauer e Gaskell, ainda reforçam Laville & Dionne quando afirmam que o tópico guia, que norteará a entrevista, deve ser usado de forma flexível, podendo ser adequado a depender das respostas construídas pelos entrevistados, não havendo a necessidade de aplicação de todas as perguntas constantes no referido guia.

Os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice A) com as informações pertinentes à sua participação

---

<sup>6</sup> Os professores que apresentaram as respostas mais contundentes na última questão do questionário, tanto manifestações positivas sobre o material digital ou o uso dos recursos digitais disponíveis, quanto relatos negativos das ferramentas ou do universo digital ou ainda desconhecimento ou falta de acesso a ambos foram convidados para a segunda etapa da fase externa da pesquisa – entrevista.

na pesquisa e esclarecendo o fato que sua participação não implicaria em riscos, remuneração ou benefício de qualquer espécie.

A intenção das entrevistas foi compreender a relação dos profissionais da educação com as tecnologias e como suas habilidades digitais ou ausências delas impactaram na realização das atividades escolares, em especial no período do Covid-19 no qual o ensino teve que se adaptar ao formato remoto em razão do distanciamento imposto pela situação pandêmica. Além disso, buscou-se investigar se esses docentes visualizam que recursos de apoio poderiam colaborar para esse relacionamento com as tecnologias a favor do ensino e como isso poderia ocorrer na opinião deles.

## CAPÍTULO II

### A Educação e a Era Digital

O entendimento atual de que vivemos na era das tecnologias da informação e comunicação engloba praticamente todos os campos do fazer humano nesse universo tecnológico.

Esse cenário de inegável avanço tecnológico e das comunicações propiciou o surgimento de um conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de modos de pensamento e de valores que Lévy (1999) intitulou “cibercultura”.

Ainda segundo o autor, a cibercultura expressa a necessidade da implantação de diferentes formas culturais então não existentes. Um “lugar” onde os conceitos de tecnologia e comunicação se fundem, podendo ser definido como “um imenso metamundo virtual heterogêneo, em transformação permanente” (LÉVY, 1999, p. 46), no qual a informática contemporânea pode traduzir-se em um ambiente de comunicação navegável e transparente, centrado na informação.

Se em relação ao espaço essa demanda de incorporação de novos formatos de caráter digitais tem nome (cibercultura), em relação ao tempo esse processo também tem desbravado legítimos caminhos em busca da estabilidade e relevância.

Dentro do universo escolar, por exemplo, a aplicação efetiva das TICs tem confluído com as diretrizes culturais que regem conceitos, normas, formas de transmissão de conhecimentos e comportamentos tidos como padrão funcional ao longo dos anos. Tanto o é, que ações que proponham mudanças de costume em unidades escolares, necessitam de bastante tempo para sua consolidação. Segundo a autora Júlia (2001, p. 10) a cultura escolar é um produto do tempo com estrita relação com as épocas e contextos histórico-culturais:

É necessário, justamente, que eu me esforce em definir o que entendo aqui por cultura escolar; tanto isso é verdade que esta cultura escolar não pode ser estudada sem a análise precisa das relações conflituosas ou pacíficas que ela mantém, a cada período de sua história, com o conjunto das culturas que lhe são contemporâneas: cultura religiosa, cultura política ou cultura popular. Para ser breve, poder-se-ia descrever a cultura escolar como um conjunto de normas que definem conhecimentos a ensinar e condutas a inculcar, e um conjunto de práticas que permitem a transmissão desses conhecimentos e a incorporação desses comportamentos; normas e práticas coordenadas a finalidades que podem variar segundo as épocas (finalidades religiosas, sociopolíticas ou simplesmente de socialização). (JÚLIA, 2001, p.10)

Ainda nessa perspectiva, segundo Kenski (2003, p. 2) para além do binómio cronos-cultura, a questão tecnológica também tem impacto nas formas de organização e comunicação sociais bem como na própria aprendizagem:

As tecnologias existentes em cada época, disponíveis para utilização por determinado grupo social, transformaram radicalmente as suas formas de organização social, a comunicação, a cultura e a própria aprendizagem. Novos valores foram definidos e novos comportamentos precisaram ser aprendidos para que as pessoas se adequassem à nova realidade social vivenciada a partir do uso intenso de determinado tipo de tecnologia. (KENSKI, 2003, p.2)

Assim, essa concreta aplicabilidade das TIC's no contexto da educação, que representa uma das áreas mais sensíveis ao alcance das tecnologias, tem sido marcada por inúmeras tentativas visando a utilização de recursos e ferramentas tecnológicos no apoio à aprendizagem. Se por um lado esse processo encontra entusiastas, por outro, também enfrenta resistência a seu uso. Essa dicotomia quanto a seu emprego, talvez reflita o que Marc Prensky (2001) em seu artigo intitulado *Digital Natives, Digital Immigrants*, tenha identificado como nativos digitais, uma geração que nasceu e cresceu com a utilização de TIC e os imigrantes digitais, uma geração que se esforça para o uso ou mesmo resiste à sua utilização. Esta última, por certo, ainda engrossa as fileiras da docência. Nessa abordagem de Prensky (2001), e ao se referir ao professor como imigrante digital, Maia (2011, p. 22) aponta que

como todo imigrante, pode aprender em graus diferenciados a adaptar-se ao ambiente, mas, sempre mantêm seu “sotaque” e está em processo de aprendizagem constante, o que é diferente para um nativo digital que incorpora de maneira natural as novidades tecnológicas. (MAIA, 2011, p. 22)

Importante ressaltar que cultura digital tem conceito mais amplo do que o de cibercultura tratado neste capítulo. Corroborando com o conceito trazido por Bannell et. al., (2017) e Jenkins (2014) (dispostos na introdução desta dissertação), a cultura digital pode ser interpretada como o conjunto de práticas e ações marcado pela onipresença dos dispositivos digitais que possibilitam seu uso de variadas formas de maneira que o cidadão comum possa consumir, criar ou compartilhar suas produções.

Nesse sentido, de acordo com Costa (2008), para além do uso de equipamentos e produtos digitais, a cultura digital pode ser também entendida como processos, experiências, vivências, escolhas que se dão frente ao excesso de

informações, produtos e serviços que circulam pelos bancos de dados, redes e dispositivos digitais.

Todas essas relações da tecnologia com o espaço, o tempo, as aprendizagens e as interações sociais, nos levam a questionamentos sobre as reais necessidades que temos na atualidade. Como exemplo, podemos nos perguntar se as experiências com o uso das tecnologias (seus recursos e ferramentas) vivenciadas no contexto escolar e intensificadas pelo fenômeno da pandemia do Covid-2019, podem acelerar esse movimento de incorporação de cultura digital nas práticas escolares cotidianas?

Diante da paralisação e/ou adaptação de sistemas educacionais para a ação de ensino remoto, verificou-se que muitos professores se viram compelidos ao uso das TIC's para que fosse possível sua atuação em sala de aula (ou nos chamados ambientes virtuais de aprendizagem - AVA), sem, no entanto, possuir formação/capacitação específica para o uso dos recursos ou ferramentas digitais disponíveis. Em especial na escola pública o esforço sobre-humano que se tem feito para engrenar a relação do ensino remoto às práticas pedagógicas, parece ser reflexo das fragilidades e até ausências no processo de formação docente como aponta Bonilla (2005, p. 5):

O que é possível concluir, a partir da análise dessas pesquisas, é que a fragilidade apresentada pelos processos de formação dos professores no Brasil, seja formação inicial, seja formação continuada, para o uso das TIC nos processos pedagógicos, influem, impactam, reverberam diretamente na forma como as mesmas são (ou deixam de ser!) incorporadas nas escolas de educação básica no país, bem como na compreensão e sentidos a elas atribuídos pela comunidade escolar. (BONILLA, 2005, p. 5)

Todas essas questões expõem, entre outros fatores, as entranhas de um potencial não efetivação das políticas públicas de caráter educacionais de incentivo às TICs. Citaremos abaixo algumas ações/programas disponibilizados pelo Ministério da Educação que tiveram como objetivo comum a promoção da informatização das escolas públicas brasileiras, por meio de aportes à infraestrutura das unidades escolares, capacitação docente e/ou incentivos à produção de novas tecnologias educacionais.

Em 1997 foi criado o **Programa Nacional de Informática na Educação - ProInfo** por meio da Portaria nº 522 do então Ministério da Educação e do Desporto. O Programa surgiu como fruto de várias ações de universidades federais brasileiras

que já na década de 1970 pesquisavam formas de implantar a informática com fins educativos na rede pública de ensino.

As diretrizes do Programa pautavam-se na incorporação das novas tecnologias da informação pelas escolas visando o desenvolvimento científico e tecnológico bem como a estruturação dos ambientes escolares condicionado à instalação de recursos informatizados e à capacidade das escolas para utilizá-los.

O MEC comprava, distribuía e instalava laboratórios de informática nas escolas públicas de educação básica nas modalidades ProInfo urbano e ProInfo rural. Em contrapartida, os governos locais (prefeituras e governos estaduais) deviam providenciar a infraestrutura necessária nas escolas para que elas pudessem receber os computadores.

Para além do fortalecimento na infraestrutura das escolas outro pilar do programa era a formação continuada de professores e, para isso, foram estruturados **Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE)**, formados por equipes de educadores e por especialistas em informática e telecomunicações.

Os NTE's foram projetados para atuarem como “estruturas descentralizadas de apoio ao processo de informatização das escolas, auxiliando tanto no processo de incorporação e planejamento da nova tecnologia, quanto no suporte técnico e capacitação dos professores e das equipes administrativas das escolas” (BRASIL/MEC/SEED/ProInfo, 1997, p. 4).

Também em 1997 a extinta Secretaria de Educação a Distância SEED/MEC em parceria com a Capes (Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) criou o **Programa de Apoio à Pesquisa em Educação a Distância (PAPED)** que visava apoio a projetos de desenvolvimento da educação presencial e/ou a distância, incentivando a pesquisa e a construção de novos conhecimentos que proporcionassem melhoria da qualidade, equidade e eficiência dos sistemas públicos de ensino, pela incorporação didática de novas tecnologias de informação e comunicação. Assim, em comum com o ProInfo o PAPED tinha o objetivo de possibilitar o uso das tecnologias da informação e da comunicação pelas escolas públicas.

Onze anos mais tarde, por meio da Chamada Pública nº 01/2008, publicada no Diário Oficial da União (DOU) de 29 de janeiro de 2008 (Seção 3, página 15) o Ministério da Educação dava início ao projeto **Guia de Tecnologias Educacionais**, tendo no ano de 2009 sua primeira edição e o ano de 2018 marcado com o último

edital publicado pelo MEC/FNDE (as edições do Guia não foram sequências/anuais). A ação foi criada com o propósito de apoiar os sistemas públicos de ensino na busca por soluções que promovessem a qualidade da educação por meio de processo de avaliação de tecnologias que pudessem contribuir para a construção de referenciais de qualidade na educação pública.

Os chamamentos públicos previam a inscrição de propostas, avaliação por um comitê técnico-acadêmico e pré-qualificação das melhores tecnologias educacionais com referencial de qualidade. Os projetos que fossem selecionados seriam hospedados em plataformas gerenciadas pelo Ministério da Educação, como a Plataforma Evidências<sup>7</sup>, que foi o caso do Guia de 2018.

Entre seus eixos, o Guia propunha a disseminação de tecnologias aos sistemas de ensino, o estímulo à criação de tecnologias educacionais por pessoas físicas, instituições de ensino e pesquisa, organizações sociais, além do fortalecimento da produção teórica por meio da criação de novas tecnologias educacionais.

Ainda no que tange aos Guias de Tecnologias e à Plataforma Evidências, importante citar as ações realizadas pelo Centro de Inovação para a Educação Brasileira – CIEB<sup>8</sup>, que disponibiliza de forma gratuita os resultados consolidados das principais ações na área das tecnologias para educação de forma prática, útil e direta. As informações disponibilizadas no site do CIEB são baseadas em evidências e se propõe a ajudar no desenho de políticas públicas e estratégias para redes de ensino.

Ainda em 2008, por meio do Decreto 6.424, foi lançado o **Programa Banda Larga na Escola** que tem como objetivo conectar todas as escolas públicas à *Internet*, rede mundial de computadores, por meio de tecnologias que propiciem qualidade, velocidade e serviços para incrementar o ensino público no país.

Para além do Ministério da Educação a gestão do Programa é feita pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), em parceria com o Ministério das Comunicações, o Ministério do Planejamento e com as Secretarias de Educação Estaduais e Municipais.

O programa tinha como um de seus objetivos conectar todas as escolas públicas urbanas até o ano de 2010. Para as escolas rurais o MEC e o Ministério das

---

<sup>7</sup> Plataforma Evidências: disponibilizada pelo MEC e desenvolvida pela Universidade de Alagoas a plataforma visa permitir que toda proposta de edital que possua o paradigma de evidências (fatores e critérios) possa ser configurada sem precisar desenvolver uma nova tecnologia.

Fonte: Página do MEC: <https://tecnologiaeducacional.mec.gov.br/>

<sup>8</sup> Página CIEB: <https://www.cieb.net.br/evidencias/>

Comunicações intencionaram utilizar o Programa GESAC<sup>9</sup> para atender por meio de satélite. Segundo dados da ANATEL, mais de 65 mil escolas públicas foram atendidas com conexão no ano de 2020.

Mais recentemente, o Ministério da Educação desenvolveu o **Programa de Inovação Educação Conectada**, com fins de apoiar a universalização do acesso à *internet* de alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na Educação Básica.

Instituído por meio do Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017, o Programa visa fomentar ações como auxiliar que o ambiente escolar esteja preparado para receber a conexão de *internet*, destinar aos professores a possibilidade de conhecerem novos conteúdos educacionais e proporcionar aos alunos o contato com as novas tecnologias educacionais.

A implementação do Programa foi vislumbrada para ocorrer em três fases, de acordo com o seguinte cronograma: entre os anos de 2017 a 2018 a fase de indução, visando a construção e implantação do Programa. Entre os anos de 2019 a 2021 a etapa de expansão, com a ampliação da meta inicialmente traçada (de 44,6% para 85% dos alunos da educação básica) e início da avaliação dos resultados, e, entre os anos de 2022 a 2024 o programa buscará a implantação da fase da sustentabilidade com o alcance de 100% dos alunos da educação básica. Nesse sentido, oportuno ressaltar que existem projetos de lei (PL) que objetivam conferir ao Programa status de Política Pública de Inovação, visando evitar sua descontinuidade ou mesmo a diminuição de suas ações por decisão política, como o PL 142/2018.

Todas essas ações/programas tiveram em comum a busca pelo atendimento de uma demanda que com o passar dos anos tem se tornado mais relevante e nunca foi tão pertinente quanto nos últimos dois anos (pós pandemia do Covid-19); a incorporação efetiva das TIC's na educação pública brasileira.

No entanto, com exceção de ações isolados do Programa Banda Larga na Escola e do “Educação Conectada” que permanece com cronograma vigente, o que se percebe é que, passadas mais de duas décadas da publicação dos primeiros desses programas acima arrolados (PROINFO e PAPED no ano de 1997), não existem evidências reais da implementação das tecnologias na educação pública

---

<sup>9</sup> GESAC - Governo Eletrônico - Serviço de Atendimento ao Cidadão

brasileira, e, pior ainda, os resultados da descontinuidade dessas ações na passagem dos anos/governos são catastróficos.

Cantini (2008), por exemplo, já apontava em 2008 as limitações do PROINFO e as condições que impossibilitaram o alcance da meta de tornar a tecnologia uma ferramenta educacional efetiva:

“[...] o Estado até fornece o instrumento, mas restringe as condições para sua utilização, pois não prevê manutenção dos equipamentos, nem apoio técnico aos professores durante as aulas e quanto menos assessoria pedagógica” (CANTINI, 2008, p.115).

Para além dessas ausências de suporte aos equipamentos e às atividades docentes apontadas por Cantini, Bonilla (2005) menciona as produções do Grupo de Trabalho Educação e Comunicação (GT-16) da ANPED, que indicaram como desafio ao processo de inserção das tecnologias no ambiente educacional a questão da incorporação da cultura digital e o relacionamento dessas tecnologias às práticas pedagógicas:

O conhecimento produzido pelos pesquisadores do GT-16 também aponta as fragilidades e os limites dos processos de inserção das tecnologias digitais na educação, os desafios que estão postos para a constituição da cultura digital entre os jovens e os professores, nas instituições de ensino — tanto escola básica, quanto universidade — para a formação desses sujeitos e para a proposição de práticas pedagógicas que incorporem as potencialidades dessas tecnologias, indo além da sua perspectiva instrumental (Bonilla 2005, p.18).

Mais recentemente, outro grupo de pesquisa (Grupo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Currículo e Sociedade - GEICS) realizou ações para compreender as experiências de aprendizagem vivenciadas durante o período de pandemia do Covid-19 por meio da pesquisa intitulada: “QuarentenaCOVID-19: percepção dos alunos sobre sua aprendizagem”. Um dos objetivos da pesquisa era conhecer a percepção dos alunos sobre as experiências educacionais vivenciadas por aulas remotas no período de quarentena.

Ainda tendo sido aplicada com foco em alunos de Ensino Superior, Graduação e Pós-graduação e tendo tido maior retorno de alunos de instituição privada (84,30%), o resultado sobre o impacto das aulas remotas na percepção dos estudantes pode ser utilizado em outras investigações, considerando, entre outros a abrangência da pesquisa. Realizada a partir da aplicação um questionário eletrônico com 60

perguntas. Obteve-se 726 respondentes das várias regiões do país entre instituições privadas e públicas.

A pesquisa ainda está em andamento, mas seus resultados preliminares já revelam que mesmo com a possibilidade de utilização dos recursos digitais para a ministração das aulas (como fóruns de debate, chats de discussão, produção coletiva em mural colaborativo...) as atividades propostas pelos professores seguiram um histórico tradicional sem inclinações ou incentivos a atividades interativas ou colaborativas, por exemplo. Ainda, um percentual significativo afirmou que acredita que tudo voltará ao “normal” como era antes da quarentena após o retorno para o presencial (21,90% dos entrevistados).

Essas investigações e as manifestações dos autores supracitados são indícios de que a incorporação das TIC's na Educação brasileira depende não só da abrangência, linearidade e continuidade das Políticas Públicas, mas também do preparo dos agentes responsáveis pela materialização dessa política (agentes de implementação) que têm o condão de tornar possível o relacionamento das tecnologias às práticas pedagógicas de forma que estejam efetivamente integradas.

## **1. O PNLD e as Tecnologias**

O PNLD é um programa que tem como fundamento a avaliação e a disponibilização de obras didáticas, pedagógicas e literárias, de forma sistemática, regular e gratuita, às escolas públicas de educação básica das redes federal, estaduais, municipais e distrital e às instituições de Educação Infantil comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos e conveniadas com o Poder Público.

A execução do PNLD é realizada de forma alternada. São atendidos em ciclos diferentes os quatro segmentos: educação infantil, anos iniciais do ensino fundamental, anos finais do ensino fundamental e ensino médio. Os segmentos não atendidos em um determinado ciclo recebem livros, a título de complementação, correspondentes a novas matrículas registradas ou à reposição de livros avariados ou não devolvidos.

Além desses segmentos, no âmbito do PNLD, podem ser atendidos estudantes e professores de diferentes períodos e modalidades, bem como públicos específicos da educação básica, por meio de ciclos próprios ou edições independentes, a exemplo do PNLD do campo (direcionado as comunidades rurais de acordo com a Política de Educação do Campo) e o PNLD EJA (direcionado a Educação de Jovens e Adultos).

Mergulhando no tempo e buscando as raízes remotas das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) no campo de atuação dos livros didáticos, tem-se que vem de uma época analógica a estruturação dessa política pública, uma vez que encontra seu início entre os anos de 1993 e 1994 (nessa época a *internet* engatinhava no Brasil<sup>10</sup>), quando foi publicado o documento de “Definição de Critérios para Avaliação dos Livros Didáticos” (MEC/FAE/UNESCO). Esse foi um marco histórico significativo dessa Política Pública por ter sido publicado já em consonância com a vigente Constituição Federal (BRASIL, 1988) que entre seus dispositivos impunha a educação como dever do Estado e da família. A saber:

Art. 2º A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

[...] Art. 205º A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 1988)

Uma segunda razão que reforça a relevância do documento de “Definição de Critérios para Avaliação dos Livros Didáticos” é que somente a partir dele que o PNLD (que até então era o Programa do Livro Didático) incorporou a etapa de avaliação pedagógica em seu fluxo, oficialmente no ano de 1996, que até aquele período, basicamente definia-se pelas fases de compra e distribuição dos livros apenas.

Desde então os livros didáticos destinados a toda a educação básica são avaliados. Durante esse período (de 1996 até os dias atuais), o processo de avaliação sofreu várias mudanças e muitos questionamentos no que se refere aos critérios avaliativos, à organização da coordenação, e a escolha das equipes de avaliação<sup>11</sup>. No entanto, em que pese às críticas ao processo, a inclusão da etapa de avaliação

---

<sup>10</sup> - A década de 80 marcou a chegada da internet no Brasil. A pauta começou a ser tratada como um assunto de Estado, em razão do poderio das telecomunicações da época, no entanto, a comunicação de dados rapidamente despertou o interesse da comunidade acadêmica nacional, à medida que a tecnologia de redes de computadores, a exemplo do que acontecia no exterior, se disseminava pelas universidades. No entanto somente em 1995 a internet se popularizava no Brasil, quando da abertura da internet comercial no país, deixando de ser restrita às universidades e aos centros de pesquisa. Como essa disseminação só foi possível pela junção da informática com as telecomunicações, tais tecnologias passam a ser denominadas tecnologias de informação e comunicação (TIC), hoje, tecnologias digitais. (BONILLA, 2012)

<sup>11</sup> O Ministério da Educação, responsável pela coordenação da etapa de avaliação pedagógica, seleciona professores dos diversos componentes curriculares para comporem as equipes de avaliação por ciclo do PNLD, entre as quais está a Comissão Técnica. De acordo com as diretrizes do programa, já trazidas pelo Decreto 9.099/2017, a Comissão Técnica é responsável por subsidiar a elaboração do edital de convocação, inclusive quanto à definição dos critérios para a avaliação pedagógica e a seleção das obras.

pedagógica somada às atualizações na etapa de escolha<sup>12</sup> trouxe robustez ao programa no que diz respeito à qualidade dos livros didáticos escolhidos e recebidos.

Os anos anteriores a essa década de 90 caracterizaram-se pela identificação de fragilidades de conteúdo, muito embora a partir da década 1960 os livros didáticos passaram a ser escritos por professores de formação específica, o que fora considerado um avanço para a época. No entanto, apenas em 1985, com a publicação do Decreto nº 91.542, de 19 de agosto, diretrizes mais pontuais começaram a ser incluídas no então Programa Nacional do Livro Didático.

Vinte e seis anos mais tarde, o PNLD deu seu primeiro aceno tecnológico com a publicação de edital para formação de parcerias para estruturação e operação de serviço público e gratuito de disponibilização de materiais digitais a usuários da educação nacional (Edital 06/2011 - PNLD 2014). Foi a primeira vez que editoras puderam inscrever no âmbito do PNLD objetos educacionais complementares aos livros impressos como conteúdos multimídia<sup>13</sup>, que deveriam ser apresentados em um DVD, assim como passíveis de serem disponibilizados em ambiente virtual.

---

<sup>12</sup> Sobre a etapa de escolha: Das oito etapas normatizadas do PNLD (segundo Art. 8º do Decreto 9.099/2017 são as seguintes: inscrição; avaliação pedagógica; habilitação; escolha; negociação; aquisição; distribuição; e monitoramento/avaliação) a etapa de escolha sofreu alterações significativas com a publicação do Decreto 9.099/2017 em relação ao Decreto 7.084/2010. Segundo o Decreto de 2010 a escolha das obras aprovadas era de responsabilidade exclusiva das escolas (Art. 21). Já no vigente decreto, de 2017, a opção de centralizar ou não o processo de escolha fica à critério das redes, que pode pela adoção de material única para todas as escolas da rede, grupos de escola ou escolas de forma individuais (Art. 18).

Art. 21 - Decreto 7.084/2010. As obras aprovadas no processo de avaliação pedagógica serão incluídas no Guia de Livros Didáticos, para posterior escolha pelas escolas ou selecionadas para composição dos acervos de materiais complementares ou dicionários do PNLD.

Art. 18 - Decreto 9.099/2017. Durante a etapa de escolha, por opção dos responsáveis pela rede, a adoção do material didático será única:

I - para cada escola;

II - para cada grupo de escolas; ou

III - para todas as escolas da rede.

§ 1º Na hipótese de que trata o inciso I do caput, serão distribuídos os materiais escolhidos pelo conjunto de professores da escola.

§ 2º Na hipótese de que tratam os incisos II e III do caput, serão distribuídos os materiais escolhidos pelo conjunto de professores do grupo de escolas para o qual o material será destinado.

<sup>13</sup> Naquele Edital puderam ser apresentados objetos educacionais digitais complementarmente aos livros impressos que, em caso de aprovação, eram enviados aos alunos juntamente com as obras impressas. Os conteúdos multimídia ofereceram novas possibilidades de trabalho aos professores e de aprendizado aos alunos e foram definidos no edital da seguinte forma:

3.3. Entende-se por conteúdo multimídia os temas curriculares tratados por meio de um conjunto de objetos educacionais digitais destinados ao processo de ensino e aprendizagem. Esses objetos devem ser apresentados nas categorias audiovisual, jogo eletrônico educativo, simulador e infográfico animado, ou congregar todas ou algumas dessas categorias no estilo hipermídia, devendo cada objeto ser identificável individualmente, armazenável em mídia e passível de disponibilização em ambiente virtual.

Considerando-se esse marco no ano de 2011 em que se prenuncia o “digital” na esfera desse importante Programa, percebe-se o distanciamento temporal entre o início da *internet* comercial no Brasil, o estabelecimento de uma cultura digital na sociedade - sobretudo com advento dos *smartphones* a partir de 2007<sup>14</sup> e sua ainda tímida aproximação com a educação.

Em julho de 2017 foi publicado o Decreto nº 9.099 que unificou as ações de aquisição e distribuição de livros didáticos e literários, anteriormente contempladas pelo Programa Nacional do Livro Didático e pelo Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE).

O respeito ao pluralismo de ideias e concepções pedagógicas; o respeito às diversidades sociais, culturais e regionais; o respeito à autonomia pedagógica dos estabelecimentos de ensino; o respeito à liberdade e o apreço à tolerância; e a garantia de isonomia, transparência e publicidade nos processos de avaliação, seleção e aquisição das obras didáticas, pedagógicas e literárias, são diretrizes do programa ratificadas pelo decreto de 2017.

Conforme artigo oitavo do referido Decreto, o PNLD deve obedecer às etapas de inscrição; avaliação pedagógica; habilitação; escolha; negociação; aquisição; distribuição; monitoramento e avaliação.

Com relação à compra e à distribuição dos materiais e livros didáticos selecionados pelo Ministério da Educação, no âmbito da Secretaria de Educação Básica (SEB), é importante ressaltar que essas etapas são de responsabilidade do FNDE, cabendo também àquela Autarquia a logística do provimento e do remanejamento dos materiais didáticos para todas as escolas públicas do país cadastradas no censo escolar.

A partir do PNLD 2019 – Edital nº 01/2017 que visou o processo de aquisição de obras didáticas destinadas aos estudantes e professores dos anos iniciais do ensino fundamental (1º ao 5º ano) e da educação infantil, as obras do PNLD passaram

---

<sup>14</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=9ou608QQRq8&t=34s> - Em 9 de janeiro de 2007, em Moscone Center, um espaço de eventos no centro de São Francisco, Steve Jobs apresentava ao mundo o primeiro iPhone. Anunciado como um único produto: o iPhone, juntava as funções de ipod touchscreen, celular e navegador de internet. Hoje é difícil imaginar o mundo sem os smartphones, mas naquela época eles eram um produto de nicho. O iPhone realmente mudou tudo. Tornou-se o produto eletrônico mais vendido da história (superando 1 bilhão de unidades) e transformou totalmente a vida moderna.

a ser compostas por livro impresso e material digital, esse último voltado para professor em ambos os casos (educação infantil e ensino fundamental).

Foi a primeira vez que houve a previsão de inscrição do material digital, direcionado ao professor.

A descrição desse material digital, trazida naquele edital e nos subsequentes ao do PNLD 2019, quais sejam: PNLD 2020 (Edital nº 01/2018-CGPII) e PNLD 2018 Literário (Edital nº 02/2018-CGPII), era que esse material tivesse conteúdo complementar, disponibilizado em licença aberta do tipo *Creative Commons*<sup>15</sup>, devendo ser apresentado com uma estrutura de navegação, embora distribuído em suporte físico (mídia com aproximadamente 4,5 GB).

Ademais, existia a previsão que esse material complementar fosse submetido às regras de avaliação daqueles editais, podendo ser item condicionante à aprovação ou reprovação da obra, a depender do certame, além da faculdade de ser ofertado em plataforma pública do Ministério da Educação. No Apêndice D desta obra, constam maiores detalhes sobre as regras editalícias que envolveram o material digital nas edições do PNLD 219 (passando pelo 2018 Literário) até o PNLD 2021.

O objeto material digital tem como objetivo organizar e enriquecer o trabalho do professor, além de contribuir para sua contínua atualização, oferecendo-lhe subsídios para o trabalho em sala de aula. Em sua composição esse material digital deve conter: **planos de desenvolvimento**, visando explicitar objetos de conhecimento e habilidades a serem trabalhados por meio de diferentes formas, incluindo projetos e apresentações em meios digitais (vídeos, fotos, apresentações, websites etc.); **sequências didáticas**, propondo um planejamento aula a aula de acordo com os planos de desenvolvimento delineados; **propostas de acompanhamento da aprendizagem**, para fornecer ao professor instrumentos de verificação sobre o domínio das habilidades previstas; e, um material intitulado **audiovisual**, apresentado em formato áudio, vídeo ou videoaula, direcionado ao estudante e tem por objetivo favorecer sua compreensão sobre relações, processos, conceitos e princípios, bem como permitir a visualização de situações e experiências da realidade. É importante ressaltar que o material audiovisual apesar de ter o foco no aluno, contribui para o que

---

<sup>15</sup> O PNLD 2019 trouxe pela primeira vez na história do programa a exigência em edital que determina o uso de licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial (CC-BY-NC) para o material digital complementar que integra o livro do professor. Estar licenciado com CC-BY-NC significa que as obras podem ser disponibilizadas para uso, reuso, distribuição e adaptação, desde que se atribua o crédito ao autor e que os recursos não sejam usados comercialmente.

se pode chamar de prática digital compartilhada, já que o professor administrará seu conteúdo e o adequará ao que seu plano de aula havia previsto<sup>16</sup>.

Entre os tópicos a serem desenvolvidos nos componentes do material digital destacam-se o requisito de que esse material sirva como ferramenta para o aprofundamento de conceitos, para a síntese de conteúdos e para o estabelecimento de relações com o contexto cultural do estudante; que ele sugira práticas de sala de aula que aborde os objetos de conhecimento e respectivas habilidades previstas por componente; que proponha um ou mais projeto integrador que reúna pelo menos dois componentes curriculares; que indique ou comente variadas fontes de pesquisa voltadas para o professor usar em aula ou para apresentar ao aluno e, que favoreça o desenvolvimento das competências gerais da BNCC.

Nesse sentido, oportuno ressaltar a diferença desse material digital para o material do professor impresso, considerando que ambos são voltados ao professor.

O material impresso é aquele que será utilizado pelo professor em sala de aula e que visa auxiliá-lo no preparo das aulas e na avaliação formativa. Tem correspondência com o Livro do Estudante e é disponibilizado em formato U, visando dar suporte fácil e rápido ao professor em sala de aula, a partir do manuseio do conteúdo disponibilizado ao aluno.

Já o material digital tem como objetivo organizar e enriquecer o trabalho do professor, contribuindo para sua contínua atualização conforme já destacado neste tópico, oferecendo-lhe orientações quanto aos objetos de conhecimento e habilidades a serem trabalhados no período com sugestão de sequências didáticas (bimestrais ou trimestrais), sugestões de práticas de sala de aula que contribuam na aplicação da metodologia adotada, oferta de atividades complementares às presentes no livro do aluno, que possam ser aplicadas independentemente do livro impresso, indicação de instrumentos verificação do domínio das habilidades previstas no período, entre outros subsídios adicionais.

#### **Edital 01/207 – PNLD 2019 (trechos)**

##### **2.1 Destinadas aos Professores da Educação Infantil**

2.1.3 Cada obra didática será apresentada em **volume único direcionado ao professor**.

2.1.4 As obras serão compostas por **livro impresso e material digital**.

---

<sup>16</sup> O material digital audiovisual é direcionado ao aluno (direcionamento constante dos editais), no entanto a administração do conteúdo cabe ao professor no que o MEC intitula incentivo à prática compartilhada.

2.1.4.1 O material digital com conteúdo complementar será composto pelos seguintes materiais, conforme especificações do **Anexo III: Materiais Gráficos, Materiais Lúdicos e Materiais de Avaliação**.

2.1.4.2 O material digital com conteúdo complementar, especificado no Anexo III, deverá ser disponibilizado em **licença aberta** do tipo Creative Commons - Atribuição não comercial (CC BY NC – 4.0 International ou CC BY NC – 3.0 BR).

2.1.4.3 O material digital será distribuído em suporte físico, conforme especificações técnicas do Anexo II, e poderá ser ofertado em plataforma pública do Ministério da Educação.

2.1.4.4 O material digital será submetido às regras de avaliação deste edital, condicionando a aprovação da obra.

## 2.2 Destinadas aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

2.2.4 As obras serão compostas pelo **livro do estudante impresso** e em Braille e **manual do professor**, este último composto por **livro impresso** e **material digital**, com exceção das seguintes:

- a) Disciplinar de Educação Física, que terá somente o manual do professor impresso;
- b) Projetos Integradores, que terá livro do estudante e manual do professor impresso.

2.2.4.1 O material digital com conteúdo complementar será composto pelos seguintes materiais, especificados do **Anexo III: Planos de desenvolvimento bimestral/trimestral, Sequências Didáticas, Propostas de Acompanhamento da Aprendizagem e Material Audiovisual**.

[...] 2.2.4.3 O material digital com conteúdo complementar, especificado no Anexo III, deverá ser disponibilizado em **licença aberta** do tipo Creative Commons - Atribuição não comercial (CC BY NC – 4.0 International ou CC BY NC – 3.0 BR).

2.2.4.4 O material digital será distribuído em suporte físico e poderá ser ofertado em plataforma pública do Ministério da Educação.

2.2.4.5 O material digital será submetido às regras de avaliação deste edital, condicionando a aprovação da obra.

## ANEXO I

### GLOSSÁRIO do PNLD 2019

[...] **7. Formato em U:** diagramação do manual do professor que, a cada duas páginas espelhadas, dispõe no centro superior a reprodução de duas páginas do livro do aluno, já com as respostas aos exercícios propostos, e nas laterais e em baixo (num formato que se assemelha à letra U) o conteúdo específico do professor referente ao conteúdo do aluno.

**10. Livro do Estudante:** aquele utilizado pelo aluno para acompanhar as aulas do professor; estudar; realizar as atividades na sala de aula ou em casa.

**11. Manual do Professor – Anos Iniciais do Ensino Fundamental:** aquele utilizado pelo professor, em correspondência com o Livro do Estudante, para aperfeiçoar-se, expandir seus estudos, preparar os planos de aulas e de avaliação formativa e suprir as dificuldades de aprendizagem dos estudantes.

**12. Livro do Professor – Educação Infantil:** aquele utilizado pelo professor como fonte de atividades baseadas em interações e brincadeiras com o objetivo de ampliar o universo de experiências, conhecimentos e habilidades das crianças de zero a cinco anos de idade. O livro deve servir como referência para a atuação do professor, bem como fonte de orientação para acompanhamento do desenvolvimento das crianças.

## ANEXO III

### CRITÉRIOS PARA A AVALIAÇÃO DE OBRAS do PNLD 2019

[...] **3.3.1.2.2 Orientações para elaboração do Material do Professor - Digital**

O material digital tem como objetivo organizar e enriquecer o trabalho do professor, além de contribuir para sua contínua atualização, oferecendo-lhe subsídios para o trabalho em sala de aula.

**ANEXO I**

**GLOSSÁRIO do PNLD 2018 Literário**

[...] **8. Livro do Estudante:** aquele utilizado pelo aluno para acompanhar as aulas do professor; estudar; realizar as atividades na sala de aula ou em casa.

**9. Manual do Professor Digital:** aquele utilizado pelo professor como suporte para uma maior contextualização e problematização da obra literária. Não se refere a um conjunto de regras sobre como interpretar e utilizar a obra. Como o nome indica, tratam-se de recursos extras, facultativos, que devem servir como auxílio para o trabalho docente. (BRASIL, 2019, grifo nosso).

Por todo o exposto sobre o material digital, verifica-se que sua intenção é apresentar-se como aliado ao professor não só facilitando a relação com o conteúdo pedagógico disposto no livro impresso, mas também propondo instrumentos que o auxiliem no dia a dia de suas atividades em sala de aula.

O que se propõe na presente dissertação é que para além do apoio à prática pedagógica, o material digital do PNLD possa contemplar em sua composição instrumentos que também fortaleçam a capacitação digital docente que, desde que devidamente previstos e exigidos em edital, possam corroborar com a formação tecnológica do professor, um dos públicos-alvo do PNLD (uma vez que o outro público do programa seriam os alunos), no amplo universo das TIC's, visando o estreitamento da relação com seus discentes, nativos digitais em sua maioria.

A distribuição em larga escala do PNLD já é uma realidade implementada em âmbito nacional. Segundo o FNDE, em 2019 o programa atendeu aproximadamente 147.847 escolas e 35.177.899 alunos da rede pública foram beneficiados. Assim, como no bojo do material impresso (digital e literário) temos o material digital, a capilaridade<sup>17</sup> de seu alcance em dimensões nacional é a mesma.

## **2. Comunicação, Acessibilidade e Educação.**

Em uma sociedade global, onde a comunicação está baseada em informação, principalmente digital, é necessário considerar o papel das novas ferramentas e plataformas pelas que trafegam a informação. Por isso, a capacidade de lidar com as

---

<sup>17</sup> O material digital segue como anexo ao livro do professor impresso. Em todas as edições, desde o seu lançamento, até a presente data a distribuição desse material tem ocorrido por meio de DVD. Há a previsão de disponibilização por parte do FNDE na internet, via Youtube, no entanto, até a data de publicação deste trabalho não havia ocorrido a disponibilização.

tecnologias que tratam toda essa informação é cada dia mais decisiva, pois muitos dos serviços, do trabalho e dos intercâmbios estão e estarão cada vez mais acessíveis apenas por meio da rede.

A situação pandêmica a qual vivenciamos, por exemplo, nos vinculou ao aprendizado de novas formas de interação em todos os ramos profissionais. O *home office* com certeza nunca mais será uma exceção à regra nas grandes e pequenas organizações e o conceito de presencialidade se alterou significativamente não só pelo contexto mundial, mas também à medida que avançam as tecnologias de comunicação virtual. Somos convidados a explorar o que essa era digital nos traz que possa contribuir com a manutenção (ou melhoria) da comunicação uma vez que no “novo normal” o uso em massa das tecnologias é umas únicas sentenças concretas em um universo de várias incertezas.

Por isso, aparece com maior clareza e urgência a necessidade de formação de novos cidadãos para viver em um novo ambiente digital de possibilidades e riscos desconhecidos.

Nessa sociedade na qual a informação se tornou uma ferramenta essencial aos processos de comunicação (SI), a construção do conhecimento requer compreensão plural das dimensões da realidade, considerando as demandas que estão cada vez mais rápidas e holísticas e menos lógico-sequenciais.

Nesse sentido, Pérez Gómez (2015, p. 14) reflete que na presente era informatizada o processo de aquisição do conhecimento é facilitado, imediato, onipresente e acessível.

No que tange a acessibilidade, oportuno trazer as considerações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD Contínua, coordenada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - PNAD/IBGE, realizada no quarto trimestre de 2019 no módulo temático sobre Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC e seus aspectos de acesso à *Internet* e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal.

Em relação à *internet* aquela investigação apontou que em 2019 o consumo nas residências do país aumentou 3,6 pontos percentuais em relação à 2018 com destaque aos domicílios da área rural nos quais houve aumento de utilização da *internet* de 49,2% para 55,6%.

Dentre os equipamentos, o uso do telefone móvel celular se destacou como ferramenta mais utilizada para o acesso e ficou próximo de alcançar a totalidade dos

domicílios que acessavam a *Internet*, urbanos ou rurais (99,5%). Também teve predominância a conexão por banda larga em relação à *internet* discada, sendo que o nível da banda larga móvel (3G ou 4G) manteve-se mais elevado<sup>18</sup> que o da fixa.

Um importante estudo técnico publicado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, denominado “Acesso domiciliar à *internet* e ensino remoto durante a pandemia” atualizou os dados da pesquisa PNAD/IBGE em relação aos impactos da pandemia do Covid-19 nessa acessibilidade (NASCIMENTO, 2020).

Além dos dados produzidos pelo PNAD/IBGE (estimativos) o IPEA utilizou outras diferentes fontes de dados, como os dados de matrícula do Censo da Educação Básica (CEB), do Censo da Educação Superior (CES) ou do GeoCapes, para se chegar aos números de estudantes do ensino regular sem acesso domiciliar à *internet* e outros percentuais e quantidades registrados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes.

Em uma das questões o estudo buscou demonstrar como o acesso à *internet* domiciliar de qualidade alcançou estudantes do ensino regular e quantos estudantes tiveram esse acesso para realizarem as atividades remotas de ensino-aprendizagem, por nível de escolarização:

Quadro 1: Acesso à *internet* domiciliar por nível de escolarização

| Nível ou etapa de escolarização    | População sem acesso à <i>internet</i> em banda larga ou 3G/4G em casa | População sem acesso à <i>internet</i> em banda larga ou 3G/4G em casa |                                    | Fontes dos dados       |
|------------------------------------|--|--|------------------------------------|------------------------|
|                                    |  | Total (aprox.) de pessoas  | Em instituições públicas de ensino |                        |
| Pré-escola                         | 14% a 15%  | Até 800 mil  | Cerca de 720 mil                   | PNAD<br>Contínua e CEB |
| Ensino fundamental – anos iniciais | Cerca de 16%   | 2,40 milhões   | 2,32 milhões                       | PNAD<br>Contínua e CEB |
| Ensino fundamental – anos finais   | Cerca de 16%   | 1,95 milhão  | 1,91 milhão                        | PNAD<br>Contínua e CEB |

<sup>18</sup> O percentual dos que usavam banda larga móvel (3G ou 4G) passou de 80,2% para 81,2% entre 2018 e 2019. Já o percentual dos domicílios que utilizavam a banda larga fixa aumentou de 75,9% para 77,9% neste período.

|                                  |              |                     |                  |                                |
|----------------------------------|--------------|---------------------|------------------|--------------------------------|
| Ensino médio                     | Cerca de 10% | Até 780 mil         | Cerca de 740 mil | PNAD<br>Contínua e<br>CEB      |
| Graduação                        | Cerca de 2%  | 150 a 190 mil       | 51 a 72 mil      | PNAD<br>Contínua e<br>CES      |
| Pós-graduação –<br>stricto sensu | Menos de 1%  | Menos de 2<br>mil   | Cerca de mil     | PNAD<br>Contínua e<br>GeoCapes |
| Da pré-escola à<br>pós-graduação | 12%          | 6 milhões           | 5,80 milhões     | Todas as<br>quatro             |
| População em<br>geral            | Cerca de 17% | 34,5 a 35,7 milhões |                  | PNAD<br>Contínua               |

Fonte: Elaboração dos autores, a partir de dados da PNAD Contínua (IBGE), CEB e CES (Inep) e GeoCapes (Capes)

Conclusões do próprio estudo apontam que somadas às crianças e jovens que deram rosto a essas matrículas, da pré-escola ao ensino médio, passando pelo ensino fundamental (anos iniciais e finais) onde se concentra o maior percentual dos sem acesso, chega-se a 5,9 milhões (de um total de 39,5 milhões) de crianças e adolescentes na fase de escolarização obrigatória que frequentavam escolas em 2018 sem que dispusessem de acesso domiciliar à *internet*.

Outro aspecto importante da conclusão é que a maioria esmagadora dos estudantes sem acesso está matriculada nas instituições públicas de ensino, o que reforça a necessidade de se fortalecer as Políticas Públicas educacionais para essa parcela da sociedade (estudantes de escolas públicas).

Para esses cerca de 6 milhões de estudantes brasileiros que não tem acesso domiciliar à *internet* de qualidade aquele Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada aponta como alternativa de política pública, a distribuição de tecnologias acessórias como celular ou tablet para viabilizar a conexão ou ainda chips de dados aos que já possuísem algum hardware disponível.

Dos 5,8 milhões de estudantes de estabelecimentos públicos que não dispunham de *internet* em banda larga ou 3G/4G, 2,6 milhões dispunham de sinal de rede móvel celular em seus domicílios. Destes, pouco mais de 800 mil necessitariam apenas de um chip de dados para acessar *internet* desde casa, pois haveria celular, tablet ou microcomputador disponível. Entre estudantes sem acesso, a distribuição de chips resolveria a questão para mais de 60% dos matriculados em instituições públicas de ensino superior e

para mais de um terço dos que cursavam ensino médio em escolas públicas. Já para mais da metade que cursava pré-escola, quase 30% que estava no ensino fundamental ou no ensino médio e para 5% no ensino superior sem acesso à *internet*, além do chip de dados seria necessária a distribuição de um celular ou tablet para viabilizar a conexão. Trata-se de um contingente perto de 1,8 milhão de pessoas. (NASCIMENTO et al, 2020)

Ocorre que segundo o próprio estudo essa ação não seria suficiente, sendo necessária também a distribuição de kits de conversão da televisão comum à TV digital, já instalados aplicativos que permitissem interatividade local, uma vez que existem aproximadamente 3,2 milhões estudantes domiciliados em localidades onde não haja sequer sinal de rede móvel celular.

Esses dados e estimativas nos fazem refletir que a forma de ensinar também deverá se adaptar à reestruturação das comunicações e às nuances do acesso à *internet*, o que implica dizer que o ensino, em especial na rede pública, também deverá passar por significativas mudanças.

O avanço das tecnologias desencadeou, no âmbito educacional, a necessidade de implantação de processos participativos de compartilhamento de ensinar e aprender, exigindo das instituições de ensino e de seus representantes muito mais flexibilidade espaço-temporal, pessoal e de grupo, menos conteúdos fixos e processos mais abertos de pesquisa e de comunicação. Um dos grandes desafios posto ao educador na atualidade, por exemplo, é escolher o conteúdo adequado em um universo de muitas possibilidades e torná-lo parte do referencial do aluno de forma dinâmica e integrada sem dispensar seus esforços para disponibilização de materiais impressos, considerando a parcela de aproximadamente 15% do alunado que não tem acesso à *internet*, segundo estudos do PNAD/IBGE, atualizada pelo IPEA.

Mesmo considerando essa parcela não alcançada pela *internet*, parece evidente que já não se pode entender os processos de ensino e aprendizagem, nos quais as pessoas se colocam em contato com a informação e o conhecimento disponível, sem a presença poderosa das tecnologias da informação e comunicação (TICs) e, em especial, da rede de redes.,.

O atual ensino simultâneo e homogêneo mostra-se incompatível com esta nova estrutura que exigirá dos professores uma atenção mais personalizada aos estudantes, além do desenvolvimento de metodologias mais flexíveis de ensino.

O sistema educacional como um todo também já sente os reflexos da pluralidade imposta pela SI. As rápidas e intensas mudanças econômicas, sociais e

culturais demandam cidadãos preparados para resolver questões e gerenciar situações trazidas por essa instabilidade de cenários. Nas palavras do autor Pérez Gómez (2015, p. 27), se as escolas não forem capazes de ensinar aos alunos o gerenciamento da própria aprendizagem se tornarão insignificantes.

[...] para lidar com situações desconhecidas nos campos pessoais, sociais ou profissionais em contextos abertos, cambiantes e incertos, os indivíduos precisam ter capacidades de aprendizagem de segunda ordem, aprender a aprender e aprender como autorregular a própria aprendizagem. Se as escolas insistem nas práticas convencionais obsoletas, que definem a maioria das instituições de ensino atuais, distantes e ignorantes do fluxo de vida que transborda à sua volta, correm o risco de se tornarem irrelevantes. (PÉREZ GÓMEZ, 2015, p. 27)

Corroborando com esse cenário de reflexos impostos pela SI no que tange à capacidade que os indivíduos devem ter frente a esse contexto tipicamente digital, importante citarmos a matéria publicada pelo E-book do IT TRENDS, intitulada “Apagão Digital: Brasil pode colocar futuro em risco”<sup>19</sup>, a qual evidencia que o Brasil em 2020 já sofria de uma espécie de “abismo de talentos” que até 2030 vai se agravar sobremaneira com um *gap* de aproximadamente 16 milhões de pessoas digitalmente (in)capacitadas. Boa parte das competências que faltarão nessas pessoas está totalmente relacionada ao mundo da tecnologia ou tem relação direta com ele, como pensamento crítico e capacidade de resolução de problemas complexos. Nesse sentido, ações imediatas são necessárias uma vez que o mercado de trabalho, em escala mundial, já demanda um grande volume de desenvolvedores e profissionais com competências em inteligência artificial, *internet* das coisas, *cloud computing*, entre outras tecnologias. Ou seja, o cenário atual já carece de projetos que tratem do ensino básico, visando preparar jovens e crianças para as profissões do amanhã.

A urgência do assunto se dá pelo pensar na população, mas, sobretudo, por aspectos econômicos. Cálculos de um estudo produzido pelo Ducker-Frontier, a pedido da Microsoft, mostra que, somente inteligência artificial, tem potencial de quadruplicar a produtividade e aumentar o Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil em até 7,1% ao ano até 2030. Isso falando apenas de uma das novas tecnologias que compõem esse universo da transformação digital. O mesmo estudo mostra uma possibilidade de geração de 26 milhões de novos empregos no setor de serviços corporativos, talvez o maior beneficiado da inteligência artificial. Manufatura, comércio atacadista e varejista, hotelaria, alimentação e construção civil são outros setores com alta geração de novos empregos por conta de IA. Como deixar passar uma oportunidade como essa? Diferentemente de outros momentos da história, a onda digital é tão rápida que não dará uma segunda chance. (IT TRENDS, 2019 p. 5).

---

<sup>19</sup> E-book disponível no link: <https://is.gd/1FpYRf>.

Assim, mais que a tecnologia, a capacidade de comunicação autêntica do professor de estabelecer relações de confiança com os seus alunos, primar pelo equilíbrio, pela competência e pela simpatia com que atua são itens indispensáveis quando se objetiva a formação de cidadãos atuantes nessa era digital, não só nos anos escolares, mas também considerando seus reflexos na vida adulta e profissional. Depreende-se que o papel da tecnologia visa assessorar a prática pedagógica e o processo de aprendizagem, de modo a instrumentalizar docentes e discentes a agir e interagir na SI com critério e ética e, com vistas a possibilitar um processo de ensino-aprendizagem personificado e dinâmico de forma que as ferramentas didático-pedagógicas possam ser eficazes dentro e fora do contexto da sala de aula.

### **3. PNE, BNCC e Formação docente em cultura digital**

Toda essa busca por caminhos que possibilitem ou permitam a inserção efetiva das TIC's na educação, seja por meio da adequação da infraestrutura física ou instrumentalização digital docente para atuação em sala de aula, visa não só incluir a escola na SI vigente, adequando-a aos amplos e renováveis componentes da cultura digital, mas também cumprir com as metas de caráter digital contidas nos normativos legais e infra legais que norteiam a educação brasileira.

Nesse sentido, é oportuno ressaltar o que prevê a Lei Nº 13.005, de 25 de junho de 2014 que aprovou o Plano Nacional de Educação e dispõe sobre as metas e estratégias para a política educacional no período de 2014 a 2024.

Conforme Libâneo (2012, p.181), entre as razões para a elaboração do PNE, figurava a premência de haver um plano de Estado, ou seja, um projeto de educação que tivesse duração independente dos governos no poder, garantindo a continuidade de políticas públicas para a educação.

Em diversas partes daquele dispositivo legal, há referências às tecnologias da informação e da comunicação (TIC), associadas à garantia do direito à educação de qualidade para todos.

A questão das tecnologias também aparece associada à formação de professores, e pode ser observada na meta 2, que trata do ensino fundamental, na meta 5, que foca na alfabetização, na meta 7, que se refere à qualidade da educação básica, além da meta 15 com enfoque na política nacional de formação dos profissionais da educação.

Alguns caminhos para implantação da tecnologia no ambiente educacional foram abordados no livro “Novas tecnologias e mediação pedagógica” dos autores

José Manuel Moran; Marcos T. Masetto; Marilda Aparecida Behrens (2000). A conexão do ensino com a vida do aluno, por meio das experiências, pela imagem, pelo som, pela representação (dramatizações, simulações), pela multimídia, pela interação on-line e off-line, foi um desses caminhos sugeridos pelos autores Moran, Masetto, Behrens (2000).

Partir de onde o aluno está. Ajudá-lo a ir do concreto ao abstrato, do imediato para o contexto, do vivencial para o intelectual, podem ajudar a construir esses caminhos que facilitarão a integração da educação com as tecnologias, considerando dentro do processo pedagógico de ensinar e aprender, também a linguagem digital.

Assim, observa-se que, se a escola é uma organização que tem o mandato de promover o ensino e a aprendizagem, espera-se que alternativas e recursos sejam incorporados para que esses objetivos possam ser atingidos. Contudo, mesmo as tecnologias sendo aclamadas como parceiras na promoção da aprendizagem, sua integração no espaço escolar, tanto da educação básica quanto da educação superior, não tem tido o resultado esperado, apesar do grande investimento do governo, no caso das escolas públicas, e de instituições particulares.

Para que a sociedade digital se transforme em realidade dentro das escolas, considera-se o professor uma figura estratégica nesse processo. Nesse sentido, os desafios são diversos e perpassam, entre outros, pela mudança de uma cultura que concentra hoje na figura do professor a responsabilidade por todo o processo de ensino, pela guarda da cultura e pela transmissão do conhecimento, sem maiores incentivos quanto ao compartilhamento de saberes e exploração das tecnologias disponíveis.

Infelizmente, a formação de professores no Brasil não estimula esse papel reflexivo, tampouco propicia estímulos para o uso de recursos e ferramentas digitais que poderiam demover o professor desse lugar de espectador e usuário acrítico de tecnologias, para um patamar de reflexão sobre sua atuação na SI, de forma a trazer inovações e poder retroalimentar o processo de aprendizagem de forma fluída e dinâmica.

Nesse sentido, Macedo (2012) faz uma relevante ponderação ao reforçar Baudouin (1993, p. 217) no tangente à vinculação entre os debates sobre as políticas de formação e a crise das responsabilidades do trabalho intelectual, reforçando principalmente a relevância sociocultural e internacional que tais políticas têm ante às novas configurações da sociedade e aos desafios que o mundo moderno oferece.

Para Jean-Michele Baudouin (1993, p. 217), a reflexão teórica sobre a formação não pode escapar dos debates sobre a *crise das responsabilidades do trabalho intelectual*. Até porque as políticas de formação continuam fortemente solicitadas para dar respostas às novas configurações e demandas do mundo escolar, acadêmico, do trabalho, da saúde e da cultura, o que coloca os atores implicados nos cenários educacionais e formativos diante de uma significativa responsabilidade histórica [...] Percebemos, por exemplo, como segmentos socioculturais e organismos internacionais elegem as políticas de currículo e de formação como uma pauta prioritária para responder aos desafios que o mundo lhes oferece, num nível considerável de configuração de poder, de contradições e tensões (MACEDO, 2012, p. 27).

Assim, em tempos de reformulação de políticas educacionais, faz-se necessário compreender como o PNE prevê espaço para as mudanças propostas/impostas em uma sociedade envolta pela cultura digital. Dessa forma, considerando as fragilidades observadas no contexto da formação docente, destacam-se as seguintes metas do PNE:

- (I) Meta 2: universalizar o ensino fundamental de 9 (nove) anos para toda a população de 6 (seis) a 14 (quatorze) anos e garantir que pelo menos 95% (noventa e cinco por cento) dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE. – **Estratégia 2.6)** desenvolver **tecnologias pedagógicas** que combinem, de maneira articulada, a **organização do tempo e das atividades didáticas** entre a escola e o ambiente comunitário, considerando as especificidades da educação especial, das escolas do campo e das comunidades indígenas e quilombolas;
- (II) Meta 5: alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º (terceiro) ano do ensino fundamental. - **Estratégia 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;
- (III) Meta 7: fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as médias nacionais para o IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) – **Estratégia 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;**

- (IV) 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 do 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. - **Estratégia 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.

Complementarmente, nas metas 3, 6, 10 e 16 (estratégias transcritas abaixo), há referência à formação continuada de professores, associando-a a utilização de equipamentos, laboratórios e de materiais didáticos “recebidos” na escola<sup>20</sup>.

- I. Meta 3: universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 (quinze) a 17 (dezesete) anos e elevar, até o final do período de vigência deste PNE, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85% (oitenta e cinco por cento).

Estratégia: 3.1) institucionalizar programa nacional de renovação do ensino médio, a fim de **incentivar práticas pedagógicas** com abordagens interdisciplinares estruturadas pela relação entre teoria e prática, por meio de **currículos escolares que organizem, de maneira flexível e diversificada**, conteúdos obrigatórios e eletivos articulados em dimensões como ciência, trabalho, linguagens, **tecnologia**, cultura e esporte, garantindo-se a aquisição de **equipamentos e laboratórios**, a

---

<sup>20</sup> As metas 2, 5, 7 e 14 do PNE tratam da questão das tecnologias vinculadas de forma direta. No caso das metas 3, 6, 10 e 16 por tratarem de formação de professores e tangenciarem as tecnologias, são abordadas aqui de forma complementar àquelas metas.

produção de **material didático específico**, a formação continuada de professores e a articulação com instituições acadêmicas, esportivas e culturais;

- II. Meta 6: oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) dos (as) alunos (as) da educação básica.

Estratégia: 6.3) institucionalizar e manter, em regime de colaboração, programa nacional de ampliação e reestruturação das escolas públicas, por meio da instalação de quadras poliesportivas, **laboratórios, inclusive de informática**, espaços para atividades culturais, bibliotecas, auditórios, cozinhas, refeitórios, banheiros e outros equipamentos, bem como da **produção de material didático** e da formação de recursos humanos para a educação em tempo integral;

- III. Meta 10: oferecer, no mínimo, 25% (vinte e cinco por cento) das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional.

Estratégia: 10.7) fomentar a **produção de material didático**, o desenvolvimento de currículos e metodologias específicas, os instrumentos de avaliação, o acesso a **equipamentos e laboratórios** e a **formação continuada de docentes das redes públicas** que atuam na educação de jovens e adultos articulada à educação profissional;

- IV. Meta 16: formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos (as) os (as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino.

Estratégia: 16.4) ampliar e consolidar **portal eletrônico para subsidiar a atuação dos professores e das professoras da educação básica**, disponibilizando gratuitamente **materiais didáticos e pedagógicos suplementares, inclusive aqueles com formato acessível**.

Mesmo o PNE tendo sido criado em 2014, considerando que o alcance de suas metas se estende até 2024, é impossível não o adequar a esses tempos de sociedade digital. Assim, mesmo não sendo infraestrutura digital o objeto desta dissertação, acredita-se que a melhor leitura das estratégias acima transcritas está voltada a possibilidade real de que todas as escolas detenham acesso de qualidade à rede, não só por meio da disponibilização de *internet*, mas viabilizando recursos pedagógicos

interativos convergentes com a velocidade dessa rede e não apenas a oferta simplista de equipamentos, materiais didáticos e laboratórios, inadequados e limitados do ponto de vista da inclusão digital, que pouco contribuirão para o desenvolvimento profissional do professor no sentido de fazê-lo dialogar com as infinitas possibilidades metodológicas das tecnologias em sala de aula.

Essa observação converge com o que preceitua a estratégia 7.15 no que tange à universalização do acesso à rede mundial de computadores com a devida qualidade, além do objetivo de triplicar, até o final da década, nas escolas da rede pública de educação básica, a relação computador/aluno(a), promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação e não somente o alcance quantitativo dessa meta.

Estratégia: 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**;

Seguindo a linha do que preceitua o PNE, no que tange aos direitos de aprendizagem e desenvolvimento que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, em dezembro de 2018 foi homologada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Pela primeira vez na história o Brasil buscou construir consensos nacionais de modo a equiparar as aprendizagens essenciais e garantir o direito de todos os educandos. A BNCC deve, não apenas fundamentar a concepção, formulação, implementação, avaliação e revisão dos currículos e das propostas pedagógicas das instituições escolares, como também deve contribuir para a coordenação nacional do devido alinhamento das políticas e ações educacionais, especialmente a política para formação inicial e continuada de professores. Assim, é imperativo inserir o tema da formação profissional para a docência no contexto de mudança que a implementação da BNCC desencadeia na Educação Básica.

Ademais, entre as dez competências gerais tratadas pela BNCC, apresentadas no infográfico abaixo, pelo menos três delas trazem a tecnologia como habilidade para o aprendizado. Enquanto uma delas diz respeito ao uso das linguagens tecnológicas e digitais, as outras tratam da valorização do mundo digital e da utilização das tecnologias de maneira significativa, reflexiva e ética.

Figura 2 - Competências Gerais - BNCC



Outro conceito importante relacionado à cultura digital tratado pela BNCC, mas

Fonte: Diagrama produzido pela autora (2021).

não relacionado diretamente às competências e o de recurso educacional Digital. Segundo a base esses recursos têm a prerrogativa de estimular a participação mais efetiva das tecnologias digitais na esfera das aprendizagens de forma a contribuir com a construção de uma sociedade contemporânea adaptada aos avanços do mundo digital que seja capaz de formar cidadãos conscientes e responsáveis para o uso de diferentes tecnologias e conteúdos por elas veiculados.

Nesse sentido, infere-se que se faz necessária a adaptação do atual modelo escolar que deverá encontrar uma via comum para a inclusão da cultura digital em seus campos de atuação.

Para a professora Cerny (2015), coordenadora de projetos institucionais de educação a distância do Núcleo Multiprojetos de Tecnologia Educacional da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, no site do Ministério da Educação (BRASIL, 2015), a cultura digital precisa ser reconhecida pela escola, com a incorporação das tecnologias ao currículo, como recurso que favoreça o processo de ensino-aprendizagem. A associação do uso pedagógico das tecnologias ao conteúdo específico de cada disciplina do currículo, compõe juntamente com a formação inicial

e continuada dos educadores nesse universo, um dos maiores desafios dessa implementação, segundo a professora.

### **CAPÍTULO III**

#### **Achados e análises dos dados da pesquisa**

Esse capítulo é direcionado a apresentar de forma consolidada as informações produzidas a partir do questionário utilizado como gerador inicial de dados bem como das entrevistas realizadas na segunda etapa da fase externa da pesquisa.

Para subsidiar a análise das informações colhidas no transcorrer da pesquisa, uma sequência de procedimentos técnicos foi efetuada baseada em Gibbs (2009). Inicialmente foram compiladas todas as observações de cada professor em um único arquivo. Após esse procedimento foi desenvolvida uma tabela comparativa na qual foram reunidas as similaridades e divergências observadas entre os participantes quanto ao conhecimento deles do material de apoio ao professor distribuído no PNLD juntamente com o livro impresso.

Já as entrevistas ocorreram de duas formas. Duas delas foram restituídas por escrito com base em conversa realizada com os entrevistados e em roteiro prévio. O roteiro base foi adaptado de acordo com as manifestações que cada respondente havia dado nos questionários. Essa flexibilidade do roteiro, conforme exposto no Capítulo I é comum e esperada para adequação ao caso concreto.

Outras três entrevistas foram gravadas e transcritas de forma literal, preservando a fala coloquial, sendo identificadas inicialmente com os verdadeiros nomes dos participantes. Em seguida, foram produzidas cópias das transcrições e em todos os casos (inclusive nas escritas) os nomes dos professores foram substituídos por pseudônimos como meio de preservar o seu anonimato.

As cópias das transcrições encontram-se disponíveis<sup>21</sup> e juntamente com o material escrito foram utilizadas para as análises e comparativos relativos ao conhecimento do material digital do PNLD e ao nível de intimidade que os entrevistados têm com o universo digital, revelados durante as falas dos entrevistados.

Oportuno ressaltar que as respostas à questão aberta do questionário foram utilizadas para a elaboração do roteiro das entrevistas, comparados e relacionados, utilizando-se a técnica da análise de conteúdo interpretativa que segundo Gunter (2000),

---

<sup>21</sup> Os questionários preenchidos (Google Forms), os arquivos das entrevistas (mp4 e .doc) e suas transcrições (.doc) encontram-se disponíveis, de posse da pesquisadora, no entanto, em razão do extenso volume, não compõem a presente dissertação. Podendo ser consultado a qualquer momento por meio de solicitação à pesquisadora.

5. Análise interpretativa: nesta análise são usadas questões de pesquisa descritivas dirigidas a descobrir e formar teoria; os procedimentos de análise são cumulativos e comparativos; a relação entre os dados e os conceitos é fundamentalmente aberta. (GUNTER, 2000)

Nesse sentido, segundo Bardin (1977) a análise de conteúdo pode ser utilizada sob duas óticas, para robustecer a veia exploratória da pesquisa com propensão a descobertas, o que seria segundo a autora a função heurística - a análise de conteúdo “para ver o que dá”.

E também, pode, segundo a autora, a análise de conteúdo ser utilizada para “servir de prova”, quando as hipóteses levantadas, sob forma de questões ou afirmações provisórias, são confirmadas ou não:

Por outras palavras, a análise de conteúdo de mensagens que deveria ser aplicável- com maior ou menor facilidade, é certo - a todas as formas de comunicação, seja qual for a natureza do seu suporte (do tam-tam à imagem, tendo evidentemente como terreno de eleição o código linguístico) possui duas funções, que na prática podem ou não dissociar-se:

- uma função heurística: a análise de conteúdo enriquece a tentativa exploratória, aumenta a propensão à descoberta. É a análise de conteúdo «para ver o que dá».
- uma função de «*administração da prova*». Hipóteses sob a forma de questões ou de afirmações provisórias servindo de diretrizes, apelarão para o método de análise sistemática para serem verificadas no sentido de uma confirmação ou de uma infirmação. É a análise de conteúdo «para servir de prova». (BARDIN, 1977, p. 29 e 30)

Foram ao total 40 respondentes do questionário direcionado aos professores e 22 respondentes do questionário direcionado a diretores, coordenadores pedagógicos e supervisores, somando um total de 62 respondentes ao questionário.

Basicamente a diferença dos questionários era que no caso dos professores as perguntas relacionadas ao Livro Didático e ao Material Digital buscaram investigar o conhecimento deles sobre o PNLD e seu processo de escolha, bem como o relacionamento desses itens do programa às atividades pedagógicas desenvolvidas por eles em sala de aula ou nos AVA's. Já em relação às equipes de direção, coordenação e supervisão, buscou-se investigar se houve o conhecimento, participação na escolha do Livro Didático e se ocorreu a orientação/apoio aos docentes para a utilização do material digital. Em ambos os grupos as questões relativas ao conhecimento e habilidades no manuseio das TIC's, dentro e fora do contexto escolar, foram investigadas. Além disso, as perguntas relativas às ações

durante a pandemia, para disseminação do conteúdo e contato com os estudantes ou orientações a esse respeito também foram abordados nos dois grupos.

Oportuno ressaltar que foi realizado tratamento de retorno à pesquisa, tanto quanto aos respondentes, quanto às respostas recebidas, como por exemplo, duplicação de respostas ou professores que responderam que lecionavam em níveis nos quais não houve a disponibilização de material digital (como EJA, por exemplo) foram excluídos do universo válido da pesquisa.

### **1. Questões relativas à etapa de ensino, à escolha e à utilização do Livro Didático do PNLD.**

As primeiras perguntas do questionário foram voltadas a identificação da etapa de ensino em que os professores lecionam (ou seja, esse item somente foi aplicado no questionário dos professores), a participação no processo de escolha do Livro Didático e ao entendimento dos profissionais quanto à contribuição do livro ao desenvolvimento das aulas ministradas.

A maioria dos respondentes atua no Ensino Fundamental – 90%, sendo 67,5% nos anos finais e 22,5% nos anos iniciais. Representantes do Ensino Médio e Educação Infantil foram quase simbólicos, com 6% do Médio e 2,5% da E. Infantil. Mesmo não tendo sido intencional, uma vez que o questionário foi distribuído entre grupos de professores da Educação Básica (Infantil, Fundamental e Médio), esse retorno predominante de professores do Ensino Fundamental reflete, em parte, a distribuição de alunos da Educação Básica por etapa de ensino.

Conforme dados estatísticos publicados na página do FNDE, para o ano de 2019, a distribuição do Programa ocorreu com foco no PNLD de referência – para estudantes e professores da Educação Infantil e anos iniciais do Fundamental, bem como com reposição dos livros consumíveis para os estudantes e professores dos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio e, distribuição de livros adicionais consumíveis e reutilizáveis para cobrir acréscimos de matrículas para os alunos de todas as séries.

Quadro 2: Distribuição do PNLD no ano de 2019.

| <b>Etapa de Ensino</b>              | <b>Escolas Beneficiadas</b> | <b>Alunos Beneficiados</b> | <b>Total de Exemplares – TE</b> | <b>Percentual do TE em relação ao TG<sup>22</sup></b> |
|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|---|
| Educação Infantil                   | 74.409                      | 5.448.222                  | 646.795                         | 0,51%   |
| Anos Iniciais do Ensino Fundamental | 92.467                      | 12.189.389                 | 80.092.370                      | 63,52%  |
| Anos Finais do Ensino Fundamental   | 48.529                      | 10.578.243                 | 24.523.891                      | 19,45%  |
| Ensino Médio                        | 20.229                      | 6.962.045                  | 20.835.977                      | 16,52%  |
| <b>Total Geral – TG</b>             | 147.857                     | 35.177.899                 | 126.099.033                     |   |

PNLD de referência: Educação Infantil e Anos iniciais do Ensino Fundamental

Fonte: Quadro produzido pela autora (2021).

Já no ano de 2020 foi feita a aquisição completa de obras que atenderam os anos finais do Ensino Fundamental, que era o foco daquela edição (PNLD 2020), bem como a reposição integral dos livros para estudantes e professores dos anos iniciais do ensino fundamental e reposição para o Ensino Médio e para a Educação Infantil.

<sup>22</sup> Foi considerado o total de exemplares e não de escolas ou alunos porque nessa referência (TE) estão incluídos os exemplares do Material do Professor Impresso (livro do professor), anexado ao qual segue o Material Digital do Professor.

Quadro 3: Distribuição do PNLD no ano de 2020.

| <b>Etapas de Ensino</b>                  | <b>Escolas Beneficiadas</b> | <b>Alunos Beneficiados</b> | <b>Total de Exemplares (TE)</b> | <b>Percentual do TE em relação ao TG<sup>23</sup></b> |
|--|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------|---|
| Educação Infantil                        | 17.069                      | 3.204.748                  | 28.407                          | 0,02%   |
| Anos Iniciais do Ensino Fundamental      | 88.674                      | 12.337.614                 | 71.816.715                      | 41,62%  |
| <b>Anos Finais do Ensino Fundamental</b> | <b>48.213</b>               | <b>10.197.262</b>          | <b>80.528.321</b>               | <b>46,66%</b>   |
| Ensino Médio                             | 19.249                      | 6.270.469                  | 20.198.488                      | 11,70%  |
| <b>Total Geral - TG</b>                  | <b>123.342</b>              | <b>32.010.093</b>          | <b>172.571.931</b>              |   |

PNLD de referência: Anos finais do Ensino Fundamental

Fonte: Quadro produzido pela autora (2021).

Com esse panorama de dois exercícios apenas é possível identificar uma larga distribuição de exemplares para o Ensino Fundamental mesmo quando essa não era a etapa de referência do ano analisado. O que ratifica os dados da pesquisa estatística 2020, elaborada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), sobre a quantidade de alunos matriculados no ensino público brasileiro por etapa de ensino. Segundo aquela pesquisa estatística o ensino fundamental é a maior etapa da educação básica com 26,7 milhões alunos matriculados.

Em relação ao Material Digital, faz-se relevante reiterar que esse é um item de apoio que acompanha o Livro do Professor, logo sua distribuição tem a mesma repercussão do Material do Professor impresso. Por essa razão os percentuais demonstrados na última coluna dos quadros acima (TE/TG) fazem menção ao total

<sup>23</sup> Foi considerado o total de exemplares e não de escolas ou alunos porque nessa referência (TE) estão incluídos os exemplares do Material do Professor Impresso (livro do professor), anexado ao qual segue o Material Digital do Professor

de exemplares (TE) dentro do qual estão incluídos os livros impressos destinados aos professores e consequente o material digital direcionado àquele público.

Ainda nesse sentido, oportuno ressaltar que, desde sua primeira edição (no PNLD 2019), o Material Digital já foi distribuído por todas as etapas da Educação Básica via PNLD.

O PNLD 2019 englobou a Educação Infantil e os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. As edições seguintes do Didático (considerando as já distribuídas) – PNLD 2020 e 2021 tiveram como público alvo os Anos Finais do Fundamental e o Ensino Médio. Já quando falamos em literário, tivemos o PNLD 2018, que foi um apanhado das edições então não contempladas com literário - 2018 e 2019 – Educação Infantil, Anos Iniciais e Ensino Médio e posteriormente o PNLD 2020 com Anos Finais e o 2021 com Ensino Médio novamente.

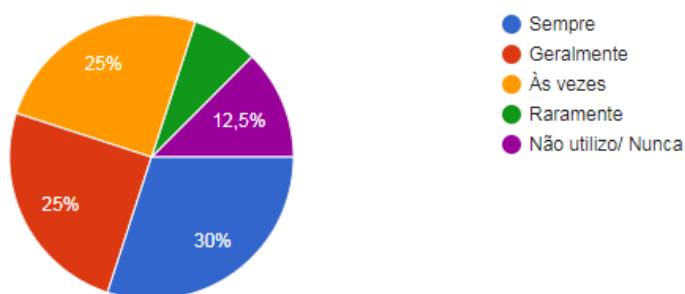
Quando consideramos isoladamente os ciclos de ensino percebemos que, mesmo alcançado todas as etapas, essa distribuição do material digital ainda é muito recente. Tendo, conforme demonstrado acima, sido repetida apenas no ensino médio no caso do literário, sem repetições no caso do didático (considerando as edições já distribuídas – até o PNLD 2021). Essa constatação quanto à distribuição recente e não reiterada pode ser uma das causas do conhecimento raso do material digital por parte dos docentes, conforme verificaremos nos itens de análise ao longo deste capítulo.

Quando falamos sobre o conhecimento e utilização (ou orientação para) do livro didático do PNLD temos que a maioria dos professores utiliza, de geralmente a sempre, o livro na ministração de suas aulas - 55%, e mais de 82% concordam ou concordam totalmente que o livro didático contribui para o desenvolvimento de sua aula. Ainda que tenha sido registrado percentual dos que não utilizam (ou nunca utilizam) – 12,8% e discordam que o livro contribua para o desenvolvimento das aulas – 7,7%, a maioria ainda tem o livro didático como parâmetro de orientação e roteirização pedagógica.

Gráfico 1 – Você utiliza o livro didático distribuído pelo PNLD em suas aulas? *Questionário Professores*

2. Você utiliza o livro didático distribuído pelo PNLD em suas aulas?

40 respostas

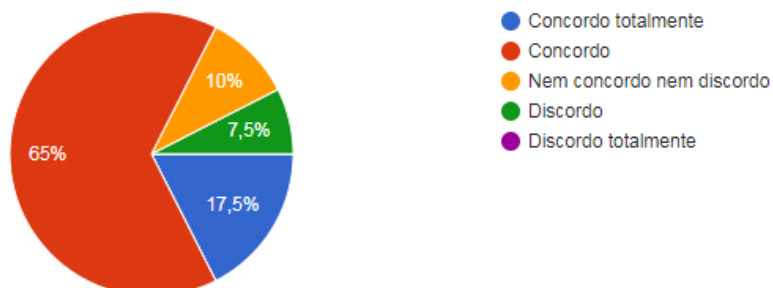


Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

Gráfico 2 – De alguma forma o livro didático contribui para o desenvolvimento da sua aula? *Questionário Professores*

3. De alguma forma o livro didático contribui para o desenvolvimento da sua aula?

40 respostas



Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

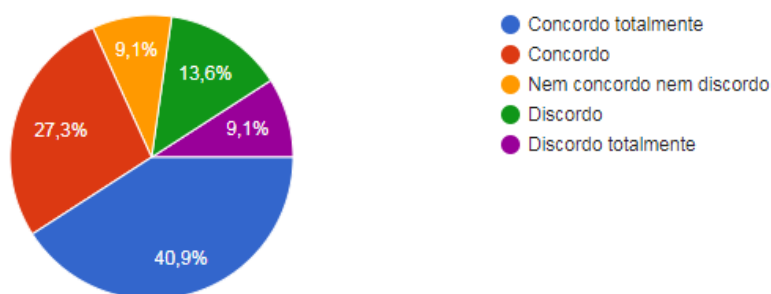
Quando analisamos essas mesmas respostas no grupo dos diretores, coordenadores pedagógicos e supervisores o resultado é similar, no entanto, chama atenção a baixa participação desse grupo de direção/coordenação/supervisão no processo de escolha do livro didático.

Embora 100% concorde que o livro didático contribua para o desenvolvimento das aulas ministradas (com 40,9% concordando totalmente); 22,7% discordam da premissa de que participam ou orientam a participação de professores no processo da escolha do livro didático a ser utilizado em sua escola/rede.

Gráfico 3 – Você participa do processo de escolha ou orienta os professores de sua escola quanto à escolha do livro didático distribuído pelo PNLD? *Questionário Diretores, Coordenadores, Supervisores*

1. Você participa do processo de escolha ou orienta os professores de sua escola quanto à escolha do livro didático distribuído pelo PNLD?

22 respostas

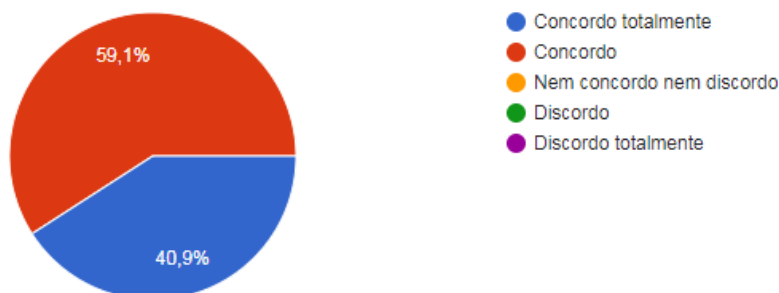


Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

Gráfico 4 – Entende que o livro didático contribui para o desenvolvimento das aulas ministradas? *Questionário Diretores, Coordenadores, Supervisores*

2. Entende que o livro didático contribui para o desenvolvimento das aulas ministradas?

22 respostas



Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

Isso expõe uma inaplicabilidade na prática do que dispõe o Decreto do PNLD quanto à participação dos professores no processo de escolha. Essa distorção pode, inclusive, ser outra causa do conhecimento parcial do material digital por parte dos docentes, lembrando que a distribuição recente e não reiterada do material digital, conforme apontado acima pode ser uma primeira causa. Ambas as possibilidades serão relacionadas nos itens de análise ao longo deste capítulo.

Afinal, das oito etapas<sup>24</sup> normatizadas do PNLD a escolha é uma das mais importantes do processo. De acordo com o Decreto 9.099/2017 a escolha do livro didático pelo responsável da rede de educação pode ser por escola, por grupo de escola ou por todas as escolas da rede, sendo que para qualquer das hipóteses, o conjunto de professores, da escola ou do grupo de escolas, é que escolhe o material a ser utilizado (§1º e § 2º do Art. 18 do Decreto).

## **2. Quanto ao conhecimento, acesso e utilização do Material Digital do PNLD ou ferramenta alternativa de apoio ao planejamento e organização das aulas.**

No bloco de questões 4 e 4.1 (professores) ou 3 e 3.1 (para o grupo dos diretores, coordenadores pedagógicos e supervisores) as questões foram direcionadas a entender o conhecimento, o acesso e a utilização do material digital. Sendo que essa última (utilização) era uma questão opcional, uma vez que só cabia a quem teve acesso ao material de apoio.

A maioria dos professores – 47,5% informou que embora conheça o material de apoio do PNLD, tem ou teve acesso parcial a ele. Outro grupo se dividiu em um empate (17,5%) entre conhecer bem e ter/teve acesso; já ouvir a respeito, mas não conhecer ou ter/teve acesso ou desconhecer.

Gráfico 5 – Você conhece ou tem/teve acesso ao material de apoio que acompanha o livro impresso do PNLD, denominado Material Digital? *Questionário Professores*

4. Você conhece ou tem/teve acesso ao material de apoio que acompanha o livro impresso do PNLD, denominado Material Digital?

40 respostas



Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

O fato de conhecer, mas ter tido acesso parcial pode ser fruto do disposto na informação do grupo de direção, coordenação e supervisão quanto a não participação

<sup>24</sup> Segundo o Art. 8º do Decreto 9.099/2017 são: inscrição; avaliação pedagógica; habilitação; escolha; negociação; aquisição; distribuição; e monitoramento/avaliação.

ou estímulo à participação no processo de escolha do livro didático e/ou ao fato de que a distribuição desse material de apoio é recente e não reiterada entre os ciclos didáticos do programa, conforme itens expostos neste capítulo.

Quando verificamos o percentual de repostas a esse item no grupo dos diretores, coordenadores pedagógicos e supervisores a minoria alega ter tido acesso – 13,6% e a maioria ter tido acesso parcial – 36,4%. Também se verifica um percentual bem próximo entre os que já ouviram a respeito, mas não conhecem ou tem/tiveram acesso ou os que desconhecem – 22,7% e 27,3%.

Gráfico 6 – Você conhece o material de apoio ao professor que acompanha o livro impresso do PNLD, denominado Material Digital? *Questionário Diretores, Coordenadores, Supervisores*

3. Você conhece o material de apoio ao professor que acompanha o livro impresso do PNLD, denominado Material Digital?

22 respostas



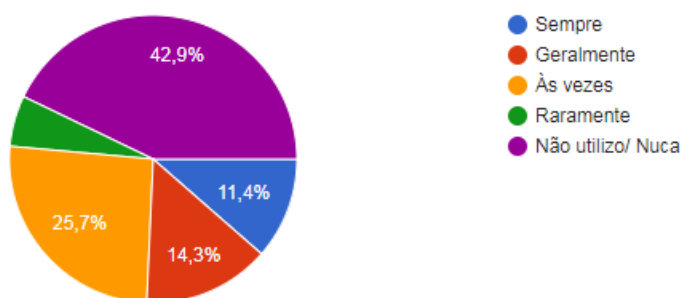
Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

Na questão não obrigatória, relativa à utilização do material digital na condução ou apoio à prática pedagógica, quase metade dos professores que respondeu (35) alegou que não utiliza, com destaque para os que nunca utilizam – 42,9%. Já no grupo de direção, coordenação e supervisão, com 19 respondentes, as manifestações foram bem distribuídas por todos os 5 grupos, com a opção de ‘geralmente orientam a utilização desse material’ tendo a maioria com ligeira diferença – 26,3%.

Gráfico 7 – Se conhece o Material Digital do PNLD, utiliza ele na condução de sua prática pedagógica? *Questionário Professores*

4.1 Se conhece o Material Digital do PNLD, utiliza ele na condução de sua prática pedagógica?

35 respostas

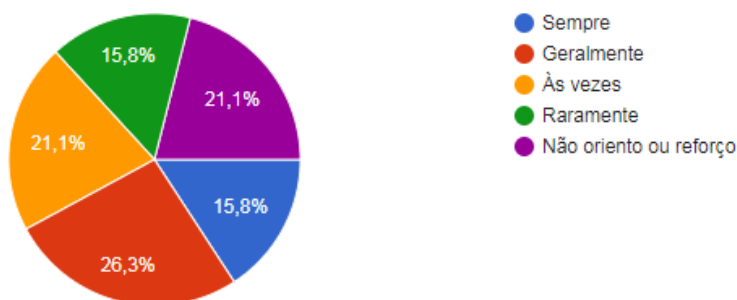


Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

Gráfico 8 – Se conhece o Material Digital do PNLD, orienta ou reforça sua utilização na condução da prática pedagógica desenvolvida na escola? *Questionário Diretores, Coordenadores, Supervisores*

3.1 Se conhece o Material Digital do PNLD, orienta ou reforça sua utilização na condução da prática pedagógica desenvolvida na escola?

19 respostas



Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

A tendência de resultados desse bloco aponta para uma subutilização do material digital na condução das práticas pedagógicas, em especial no caso dos professores. Quando analisamos o comparativo entre o item relativo ao conhecimento e acesso a esse material de apoio do PNLD com a utilização desse material na prática pedagógica, verificamos o que segue:

Quadro 4: Comparativo entre as respostas relativas ao conhecimento e acesso do material digital do PNLD às respostas relativas à utilização desse material de apoio na prática pedagógica

| <b>Questão</b>  | <b>Conhecem e tiveram acesso, ainda que acesso parcial</b> |
|---|--|
| Você conhece ou tem/teve acesso ao material de apoio que acompanha o livro impresso do PNLD, denominado Material Digital? | 65%  |
| <b>Questão</b>  | <b>Sempre ou Geralmente utilizam</b>                       |
| Se conhece o Material Digital do PNLD, utiliza ele na condução de sua prática pedagógica?                                 | 25,7% <sup>25</sup>  |

Fonte: Quadro produzido pela autora (2021).

Nesse sentido, ainda nesse bloco foi questionado também se alternativamente e independente da utilização do PNLD e seu material de apoio, os professores utilizavam ferramentas de apoio ao planejamento e organização dos conteúdos ou para acompanhamento e avaliação da aprendizagem por parte dos alunos. Já ao grupo de direção e apoio foi perguntado se havia incentivo, suporte ou orientação aos docentes nesse sentido.

100% dos professores alegaram que utilizam ferramentas de apoio (outra) ao planejamento ou acompanhamento sendo que, mais da metade dos professores respondeu que utiliza ferramentas online e disponíveis na web bem como métodos manuais como a organização por fichas e planilhas – 60%.

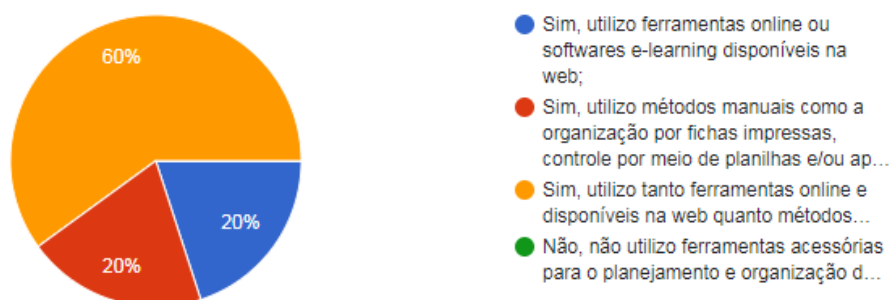
No caso dos representantes do grupo de direção, coordenação pedagógica e supervisão o mesmo ocorreu – o maior percentual optou pela orientação quanto ao uso de ferramentas híbridas (online e manuais) – 40,9%, com destaque que nesse segundo grupo houve representantes que se manifestaram no sentido de que não incentivam ou orientam o uso de nenhuma ferramenta acessória de planejamento ou acompanhamento – 9,1%.

<sup>25</sup> Essa era uma questão não obrigatória que responderam 35 professores. 42% alegaram nunca utilizar o material digital na condução das práticas pedagógicas.

Gráfico 9 – Independente do conhecimento ou utilização do Material Digital do PNLD, faz uso de ferramentas de apoio (outras) ao planejamento e organização dos conteúdos ou para acompanhamento e avaliação da aprendizagem dos alunos? *Questionário Professores*

5. Independente do conhecimento ou utilização do Material Digital do PNLD, faz uso de ferramentas de apoio (outras) ao planejamento e organização dos conteúdos ou para o acompanhamento e avaliação da aprendizagem dos alunos?

40 respostas

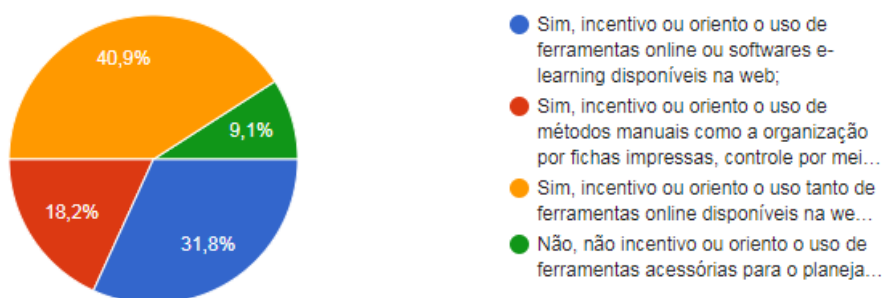


Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

Gráfico 10 – Independente do conhecimento ou utilização do Material Digital do PNLD, incentiva ou orienta o uso de ferramentas de apoio (outras) ao planejamento e organização dos conteúdos ou para acompanhamento e avaliação da aprendizagem dos alunos? *Questionário Diretores, Coordenadores, Supervisores*

4. Independente do conhecimento ou utilização do Material Digital do PNLD, incentiva ou orienta o uso de ferramentas de apoio (outras) ao planejamento e organização dos conteúdos ou para o acompanhamento e avaliação da aprendizagem dos alunos?

22 respostas



Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

O planejamento e acompanhamento pedagógicos são importantes porque auxiliam a transmissão do conteúdo pedagógico oferecendo ao docente ferramentas

de controle, sugestões de diferentes formas de condução do conteúdo a ser aplicado além de instrumentos de verificação sobre o domínio das habilidades previstas.

### **3. Questões relativas ao conhecimento do universo digital, habilidade com recursos tecnológicos nas atividades cotidianas, relação da tecnologia com à prática pedagógica e com os processos de aprendizagem.**

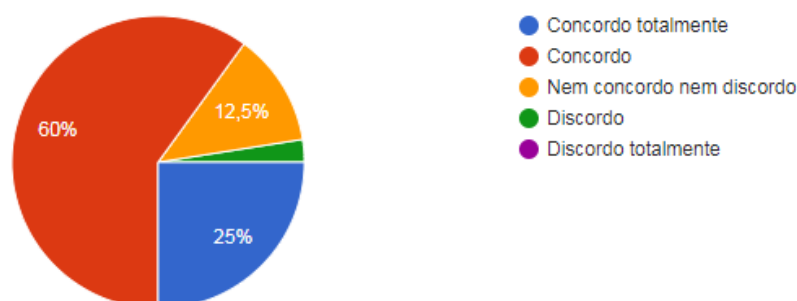
O penúltimo bloco da pesquisa aplicada por meio do questionário (questões de 6 a 9 do questionário direcionado aos professores e de 5 a 8 do questionário do grupo de direção e apoio) foi formado por questões que buscaram conhecer a proximidade dos docentes e profissionais da escola com o universo digital e qual a forma que utilizam os recursos e as ferramentas tecnológicas conjuntamente com as práticas pedagógicas e com os processos de aprendizagem.

Quando falamos do conhecimento do universo digital e habilidade no manuseio dos recursos tecnológicos disponíveis a maioria concordou ou concordou totalmente que possuía habilidade com tais recursos, no caso dos professores - 85% e 63,6% no grupo de direção, coordenação e supervisão. Ainda que nesse segundo grupo o percentual dos que discordavam da afirmativa sobre o conhecimento e habilidade com as tecnologias disponíveis tenha sido maior em relação ao primeiro grupo (18,2% em relação a 2,5% no caso dos professores), em nenhum deles houve manifestação quanto à discordância total.

Gráfico 11 – Quanto ao seu conhecimento do universo digital, considera que tenha habilidade no manuseio dos recursos tecnológicos atualmente disponíveis? *Questionário Professores*

6. Quanto ao seu conhecimento do universo digital, considera que tenha habilidade no manuseio dos recursos tecnológicos atualmente disponíveis?

40 respostas

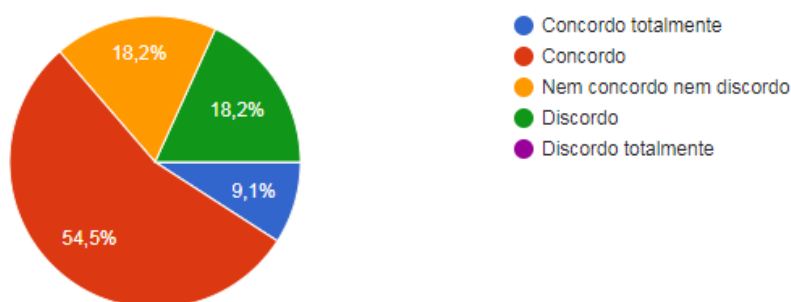


Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

Gráfico 12 – Quanto ao seu conhecimento do universo digital, considera que tenha habilidade no manuseio dos recursos tecnológicos atualmente disponíveis? *Questionário Diretores, Coordenadores, Supervisores*

5. Quanto ao seu conhecimento do universo digital, considera que tenha habilidade no manuseio dos recursos tecnológicos atualmente disponíveis?

22 respostas



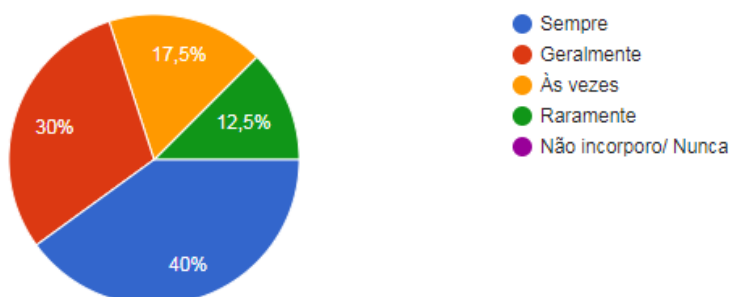
Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

Seguindo a mesma tendência, quando a pauta foi a incorporação dessas tecnologias, os dois grupos informaram incorporar sempre ou geralmente as TIC's às atividades cotidianas externas à sala de aula ou escola – 70% dos professores e 81,8% dos diretores, coordenadores e supervisores, sem manifestações quanto a não incorporação (ou nunca terem incorporado) ainda que tenham surgido os que raramente o fazem (12,5% dos professores e 4,5% do grupo de diretores, coordenadores e supervisores).

Gráfico 13 – Em que medida incorpora as tecnologias digitais às suas atividades cotidianas (externas à sala de aula)? *Questionário Professores*

7. Em que medida incorpora as tecnologias digitais às suas atividades cotidianas (externas à sala de aula)?

40 respostas

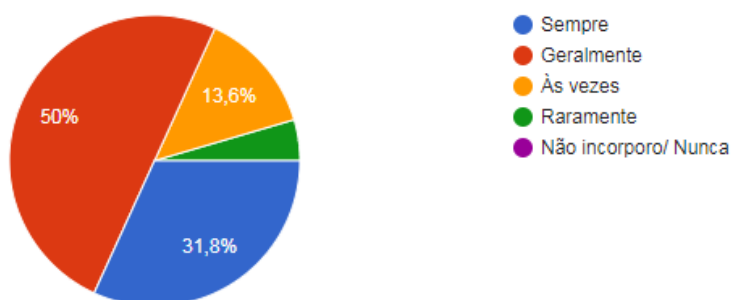


Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

Gráfico 14 – Em que medida incorpora as tecnologias digitais às suas atividades cotidianas (externas à escola)? *Questionário Diretores, Coordenadores, Supervisores*

6. Em que medida incorpora as tecnologias digitais às suas atividades cotidianas (externas às atividades da escola)?

22 respostas



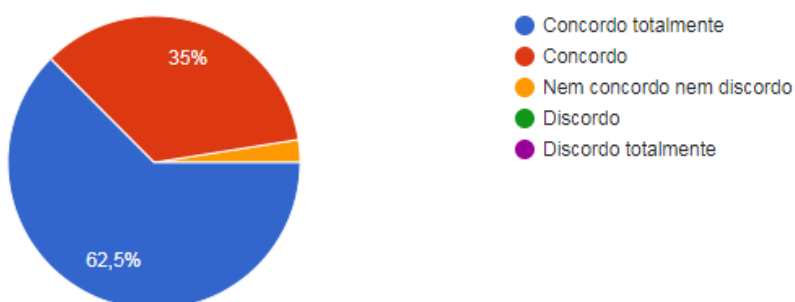
Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

Quanto à relação das tecnologias com as atividades pedagógicas e com o processo de aprendizagem o resultado da pesquisa via questionário seguiu a mesma lógica das demais questões desse subitem. 97,5% dos professores entendem que a tecnologia é ou pode ser aliada às práticas pedagógicas em sala de aula e 95% que as TIC's ajudam ou poderiam ajudar no processo de aprendizagem de seus alunos.

Gráfico 15 – De alguma forma entende que a tecnologia é ou poderia ser aliada à sua prática pedagógica? *Questionário Professores*

8. De alguma forma entende que a tecnologia é ou poderia ser aliada à sua prática pedagógica em sala de aula?

40 respostas

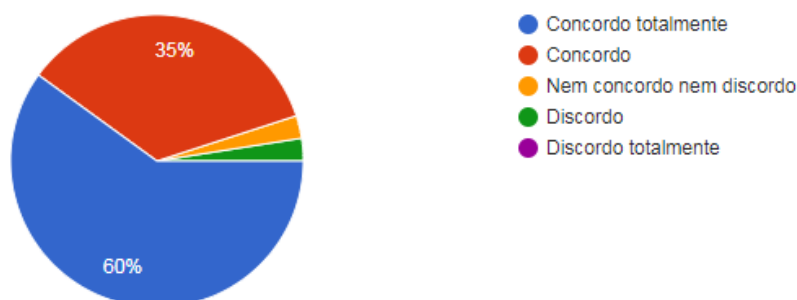


Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

Gráfico 16 – Quanto ao processo de aprendizagem dos seus alunos, entende que as tecnologias digitais ou poderiam ajudar nesse processo? *Questionário Professores*

9. Quanto ao processo de aprendizagem dos seus alunos, entende que as tecnologias digitais ajudam ou poderiam ajudar nesse processo?

40 respostas



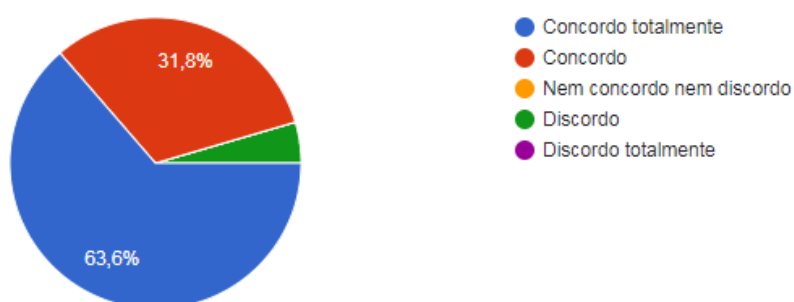
Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

No caso do grupo de coordenação, direção e supervisão, 95,4% concordam ou concordam totalmente que a tecnologia é ou pode ser aliada às práticas pedagógicas em sala de aula e 100% que as TIC's ajudam ou poderiam ajudar no processo de aprendizagem.

Gráfico 17 – De alguma forma entende que a tecnologia é ou poderia ser aliada à sua prática pedagógica? *Questionário Diretores, Coordenadores, Supervisores*

7. De alguma forma entende que a tecnologia é ou poderia ser aliada à prática pedagógica em sala de aula?

22 respostas

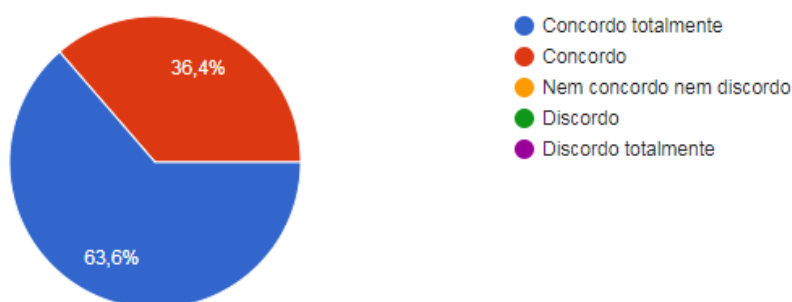


Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

Gráfico 18 - Quanto ao processo de aprendizagem dos seus alunos, entende que as tecnologias digitais ou poderiam ajudar nesse processo? *Questionário Diretores, Coordenadores, Supervisores*

8. Quanto ao processo de aprendizagem, entende que as tecnologias digitais ajudam ou poderiam ajudar nesse processo?

22 respostas



Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

### **Questões relativas à pandemia do COVID-19, ao ensino remoto e a relação com às TIC's.**

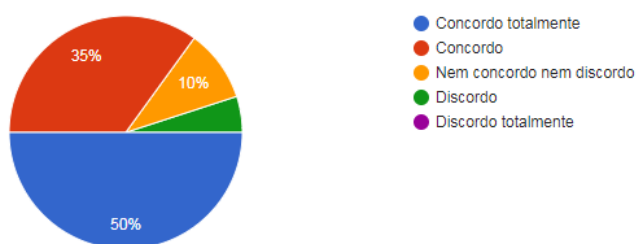
O último bloco de questões fechadas buscou averiguar como os professores e os demais profissionais da educação que participaram da pesquisa transmitiram o conteúdo ou apoiaram essa disseminação considerando a questão do distanciamento social ocasionado pela pandemia do COVID-19.

Os professores concordam ou concordam totalmente que durante a pandemia conseguiram disseminar/aplicar/desenvolver o conteúdo utilizando as ferramentas digitais disponíveis – 85% e 82,5% acreditam que reestabelecida a situação (pós-pandemia e ensino remoto obrigatório) seguirão utilizando as ferramentas digitais que fizeram uso em suas aulas e práticas pedagógicas nesse período.

Gráfico 19 – Durante a pandemia do Covid-19 e o advindo ensino remoto, conseguiu desenvolver/aplicar/disseminar o conteúdo utilizando as ferramentas digitais disponíveis?  
*Questionário Professores*

10. Durante a pandemia do Covid-19 e o advindo ensino remoto, conseguiu desenvolver/aplicar/disseminar o conteúdo utilizando as ferramentas digitais disponíveis?

40 respostas

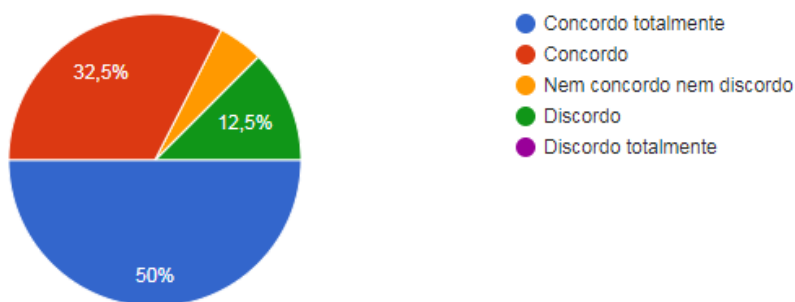


Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

Gráfico 20 – Restabelecida a situação ocasionada pela pandemia do Covid-19, você acredita que seguirá utilizando, em suas práticas pedagógicas e/ou em sala de aula, as ferramentas digitais que foi apresentado (a) e/ou que fez uso? *Questionário Professores*

10.1 Restabelecida a situação ocasionada pela pandemia do Covid-19, você acredita que seguirá utilizando, em suas práticas pedagógicas e/ou em sala de aula, as ferramentas digitais as quais foi apresentado (a) e/ou que fez uso?

40 respostas



Fonte: gráfico produzido pela autora (2021).

Os profissionais da educação representados pelos diretores, coordenadores pedagógicos e supervisores investigados, informaram que orientaram ou apoiaram o desenvolvimento/aplicação/disseminação do conteúdo com utilização das ferramentas digitais disponíveis durante a pandemia – 90,9% e acreditam que reestabelecida a situação seguirão orientando quanto à utilização das ferramentas digitais – 81,9%.

O resultado desse bloco está em consonância com o resultado dos demais itens relativos ao conhecimento, habilidade de manuseio e ao uso das tecnologias associadas à educação e no Capítulo IV será analisado e discutido.

#### **4. Questão aberta do questionário e segunda etapa da fase externa da pesquisa (entrevistas e devolutivas textuais)**

O último item do questionário aplicado tanto a professores quanto ao grupo de direção, coordenação e supervisão tratou de uma questão aberta, não obrigatória, que indagava aos participantes que tiveram contato com o Material Digital do PNLD se gostariam de se manifestar sobre sua experiência na condução das atividades pedagógicas ou na utilização dos materiais audiovisuais propostos pelo material. Os profissionais também poderiam sugerir como esse material de apoio poderia ser aperfeiçoado diante às suas necessidades cotidianas em sala de aula ou na escola. As manifestações mais detalhadas à essa questão encontram-se no Apêndice F desta dissertação.

Nessa segunda etapa da fase externa da pesquisa foram selecionados alguns dos respondentes à questão aberta do questionário que registraram naquela questão relatos significativos quanto ao material digital do PNLD ou quanto ao relacionamento das tecnologias digitais com a educação, em especial os que relataram experiências pessoais vivenciadas durante o período de ensino remoto. Desses, foram coletadas manifestações de 4 professores e 1 diretor da Educação Básica cujos trechos mais relevantes dos relatos seguem registrados no Apêndice G desta dissertação bem como embasaram o comparativo e as análises dispostos neste subitem.

Conforme informado anteriormente os respondentes tiveram suas identidades preservadas uma vez que na transcrição dos dados seus nomes foram substituídos por pseudônimos. Para as análises e comparativos das entrevistas iremos nos referir aos respondentes como ‘educadores’ (1, 2, 3...) tanto retornos de professores como de diretores, coordenadores pedagógicos ou supervisores.

A coleta de dados nesta etapa aconteceu de duas formas. Duas delas foram restituídas por escrito com base em conversa realizada com os entrevistados e em roteiro prévio e outras três foram entrevistas realizadas pelo *Google Forms*, gravadas e transcritas.

Quanto a essa forma híbrida de produção de informação, comumente os livros separam as devolutivas via interações on-line das entrevistas (informais). Ocorre que na prática ambas as formas de extrair dados estão inter-relacionadas. Segundo Kozinets (2014) na netnografia a coleta acontece juntamente com a análise de dados e pode assumir várias formas que, via de regra, implicam em envolvimento, interação e relação com membros da comunidade, cujas abordagens podem ser misturadas e combinadas.

Existem muitas formas de extrair dados netnográficos, mas essas abordagens podem ser classificadas em duas estratégias básicas: **interação comunal e entrevista**. Essas duas estratégias básicas podem ser misturadas e combinadas de diferentes maneiras para produzir diversos níveis interessantes de envolvimento e discernimento dos membros da comunidade (KOZINETTS, 2014, p. 102-103).

Ademais, os documentos escritos são importantes fontes de dados quando seu conteúdo é utilizado para identificação ou verificação de uma hipótese científica ou ainda indicado para aprofundar o conhecimento sobre um problema, orientar a formulação de hipóteses ou corroborar a evidência oriunda de outra fonte (Gil, 2010).

#### 4.1. Questão aberta do Questionário

À última questão proposta no questionário aplicado, no caso dos professores, de um total de 40 respondentes, foram registradas 20 respostas à questão aberta, sendo que em 8 delas houve a alegação de que não se teve acesso, contato ou se fez uso do material digital, embora o item iniciasse condicionando a resposta aos que tiveram contato ou fizeram uso do material.

No caso dos representantes dos diretores, coordenadores pedagógicos e supervisores foram registradas 13 respostas à questão aberta e 3 respondentes alegaram que não<sup>26</sup> tiveram acesso ou contato com o material digital do PNLD.

Todas as manifestações expostas nos quadros constantes do Apêndice F desta dissertação (tanto dos professores quanto do grupo de direção, coordenação e supervisão) tiveram seus respondentes convidados à realização da entrevista. No entanto, somente de 5 tivemos retorno positivo à participação nessa segunda etapa da fase externa da pesquisa, sendo que desses, os 2 respondentes que enviaram o roteiro preenchido após conversa via telefone ou *WhatsApp* preferiram o contato dessa forma (retorno textual apenas) em razão da pouca ou nenhuma relação/intimidade com o Microsoft TEAMS, ferramenta escolhida para as entrevistas orais (que foram gravadas e os arquivos encontram-se disponíveis<sup>27</sup>).

#### 4.2. Entrevistas e devolutivas textuais

Neste subitem trataremos das devolutivas recebidas via entrevistas tanto as orais quanto as manifestações textuais que se destacaram no que tange ao material digital do PNLD e ao relacionamento que esses profissionais da educação estão tendo com o universo digital em sala de aula ou escola. As manifestações mais relevantes, por item que compunha a entrevista, encontram-se nos quadros constantes do Apêndice G desta dissertação.

Com relação ao conhecimento que os educadores têm do material digital, faz-se oportuno ressaltar que mesmo tendo sido uma questão já abordada no questionário, nessa fase de entrevista a intenção foi confrontá-los a exporem de forma mais detalhada a relação com o Programa, ou a ausência dela, considerando, em

---

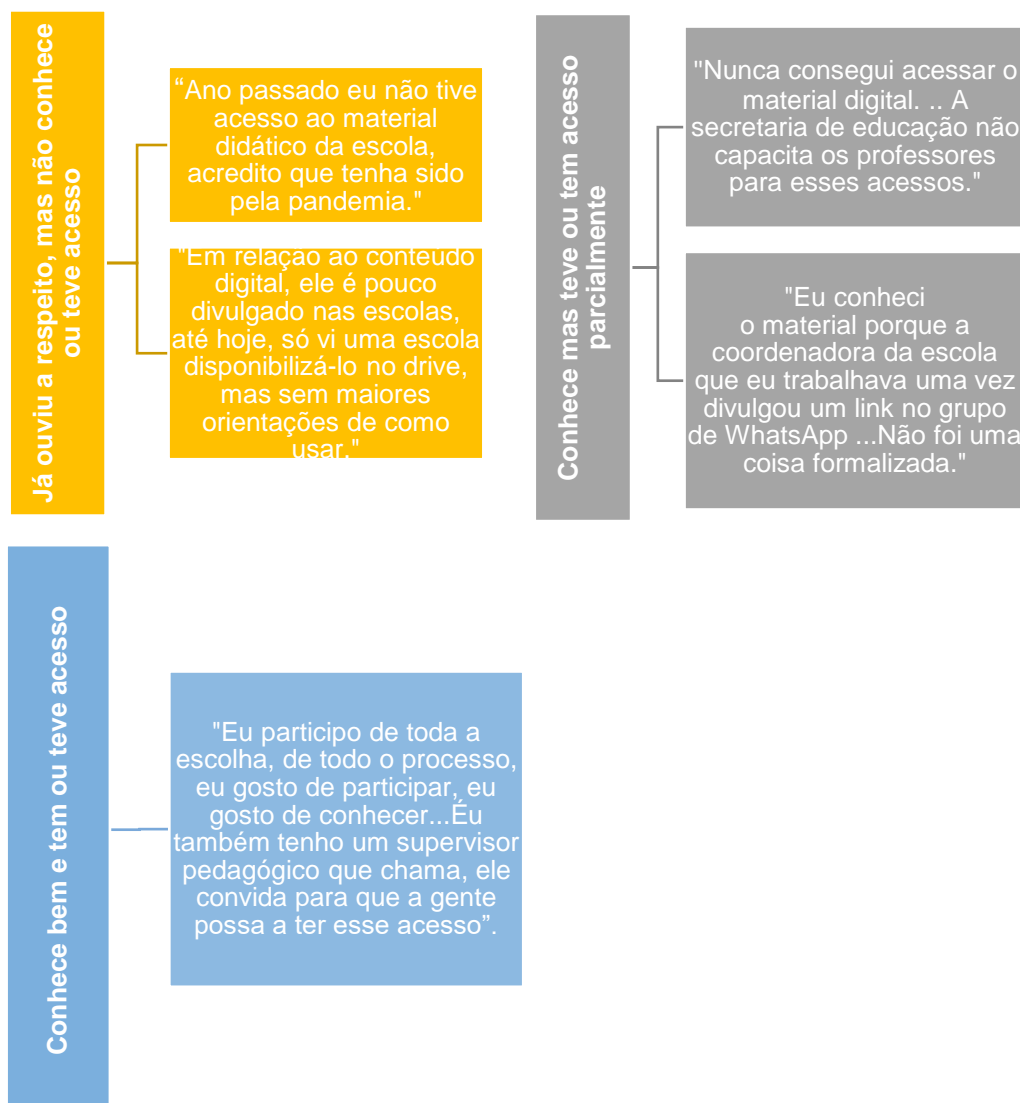
<sup>26</sup> Assim como no questionário direcionado aos professores nesse direcionado aos diretores, coordenadores e supervisores o item iniciava condicionando a resposta aos que tiveram contato ou fizeram uso do material digital do PNLD.

<sup>27</sup> Os questionários preenchidos (Google Forms), os arquivos das entrevistas (mp4 e .doc) e suas transcrições (.doc) encontram-se disponíveis, de posse da pesquisadora, no entanto, em razão do extenso volume, não compõem a presente dissertação, podendo ser consultado a qualquer momento por meio de solicitação à pesquisadora.

especial que muitos educadores se manifestaram informando que não tinham ou tiveram acesso ao material digital ou que o conheciam parcialmente.

Dessa forma, na resposta a esse item, dos 5 entrevistados apenas um educador respondeu que conhece bem o material digital e tem acesso pleno a ele, ficando os demais entre os que tiveram acesso parcial ou apenas ouviram a respeito sobre o material. Nos relatos foi possível detectar que a pouca ou nenhuma divulgação desse material de apoio do PNLD associado a dificuldades de acesso por parte dos educadores inviabilizaram a formação de opinião a respeito do material digital (pergunta 1 – Apêndice G).

Figura 3: Conhecimento que os educadores têm do material digital do PNLD – *Entrevista*



Fonte: Infográfico produzido pela autora (2021).

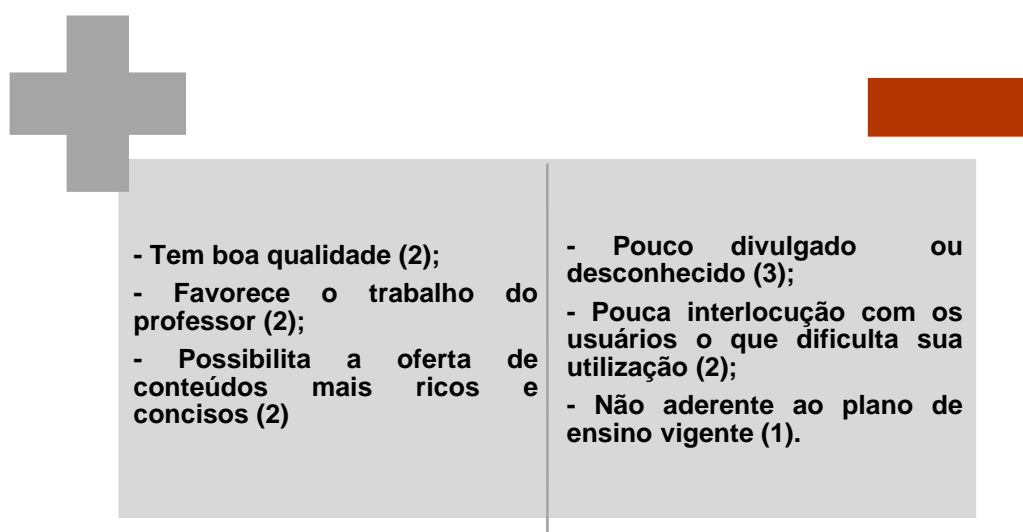
A divulgação insuficiente do material digital também foi um dos achados de pesquisa realizada no âmbito do PNLD como resultado da Dissertação "A utilização do livro didático de biologia do PNLD por Professores de uma escola de ensino médio regular urbano da Coordenação Regional de ensino do Gama – DF". Melo (2019, p. 45) destaca que em sua pesquisa 40% dos professores respondentes alegaram não fazer uso das informações exclusivas do manual do professor, preferindo desenvolver as aulas com o auxílio das informações constantes no livro impresso ou na *internet*.

"Portanto, aqueles participantes que utilizam o manual do professor o fazem de forma diversificada, mas, com base em seus relatos, é possível inferir que o potencial pedagógico desse recurso não é totalmente explorado, o que caracteriza a subutilização de um farto material pedagógico elaborado mediante as criteriosas normas do Edital de convocação..." (MELO, 2019, p.45)

No geral, quando consideramos todas as citações ao material digital ao longo das entrevistas e documentos coletados, percebe-se que além dos citados pontos negativos de deficiente divulgação e dificuldades de acesso, questões como carência de interlocução com os usuários e o descolamento quanto ao plano de ensino também acabaram aparecendo na reposta dos entrevistados.

Já positivamente, os entrevistados que tiveram acesso alegaram a boa qualidade do material digital e o enriquecimento que seu conteúdo traz à atuação dos professores em sala de aula.

Figura 4: Percepção dos entrevistados sobre o material digital do PNLD – *Entrevista*



Fonte: Infográfico produzido pela autora (2021).

Quando a pergunta foi sobre a participação no processo de escolha do livro didático na escola onde atuam, das 5 manifestações, dois educadores informaram não ter participado do processo e outros três participaram da escolha, sendo que um deles informou que embora tenha participado do processo no ano passado, não o faz com frequência por ser professor temporário (pergunta 2 – Apêndice G).

Nesse ponto faz-se oportuno resgatar o resultado do questionário no item relativo ao conhecimento e à utilização do livro didático do PNLD. Naquela coleta (subitem 2 deste capítulo) tivemos que a maioria dos professores utiliza, de geralmente a sempre, o livro na ministração de suas aulas e concorda que o livro didático contribui para o desenvolvimento de sua aula. O mesmo tendo sido observado no grupo de diretores, coordenadores e supervisores quanto à maioria concordando com a orientação à utilização do livro didático, devendo ser ressaltado, no entanto, que 22,7% desses discordam da premissa de que participam ou orientam a

participação de professores no processo da escolha do livro didático a ser utilizado em sua escola/rede.

A terceira pergunta das entrevistas buscou investigar como foram as experiências dos educadores com o ensino remoto durante o distanciamento social provocado pela pandemia do Covid-19 (pergunta 3 – Apêndice G).

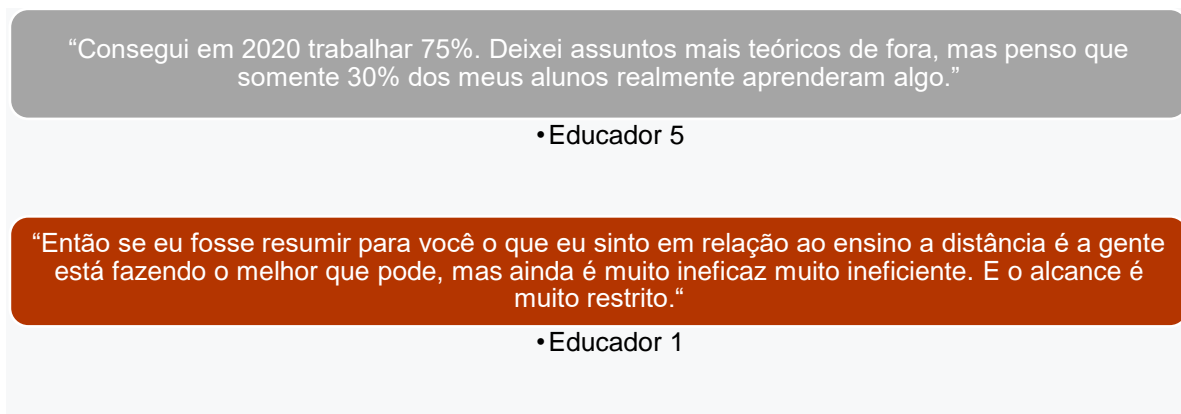
As manifestações mais recorrentes versaram sobre uma relação que se iniciou de forma difícil e até dramática em alguns casos. Os educadores relataram que o processo de adaptação às ferramentas digitais foi tarefa árdua e que exigiu mudança de postura desses profissionais. Nas palavras de um dos educadores, os profissionais tiveram que se “ressignificar”.

Aprender a ensinar nesse novo formato também trouxe impactos a atuação em sala de aula. A elaboração de atividades com conteúdos dinâmicos e o preparo das aulas para um formato não presencial corroboraram com os citados desafios. Outro fato que apareceu nas manifestações foi a ineficiência do ensino remoto frente ao alcance dos alunos. Um dos educadores relatou, por exemplo, que na utilização das ferramentas como Google Meet ou Classroom, percebeu retorno das atividades de apenas 80 a 90 alunos entre os 300 que tinha.

Nesse sentido, pertinente citarmos pesquisa realizada pelo Instituto Crescer, (instituição que desenvolve projetos sociais na área de educação) entre maio e junho de 2020 sobre volta às aulas pós-pandemia, realizada com profissionais de educação de todo o país. Em seus resultados a pesquisa revela que pouco menos que metade dos educadores consultados, 46%, não sabem avaliar se os alunos estão realmente aprendendo com as aulas online. Além disso, 57% sentem-se frustrados ao perceber que, por mais que se empenhem, poucos estudantes aproveitam os conteúdos por falta de infraestrutura (ALLAN, 2020).

Esse relato também apareceu na entrevista realizada que fundamentou a presente dissertação. Um dos educadores desabafou que em 2020 conseguiu desenvolver apenas 75% do seu trabalho e acredita que tenha alcançado apenas 30% dos alunos. Outro educador resume que a atuação dos professores nesse período de ensino à distância tem sido a melhor possível, mas ainda de alcance restrito.

Figura 5: Experiência/percepção dos entrevistados com o ensino remoto – *Entrevista*

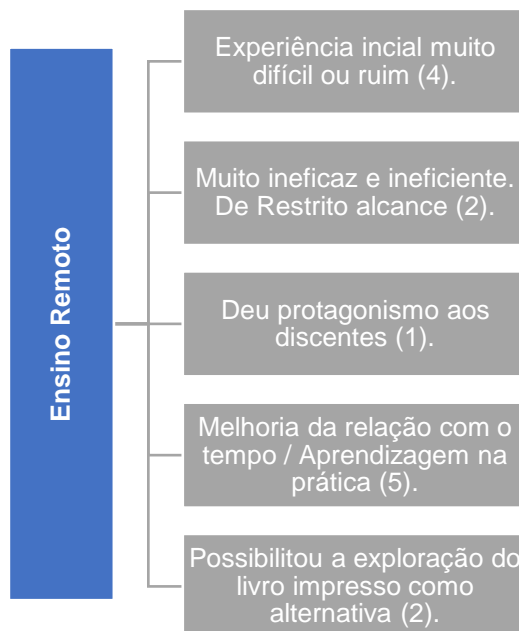


Fonte: Infográfico produzido pela autora (2021).

Positivamente, chamou à atenção a manifestação de um educador quanto ao protagonismo detectado nos discentes nesse período de ensino remoto. De acordo com esse educador, os alunos tiveram que “aprender a estudar e se organizar de acordo com suas necessidades, sem estarem presos a uma sala de aula”.

O gráfico abaixo traz outras manifestações que se destacaram nas entrevistas (não necessariamente em resposta à questão 3).

Figura 6: Experiência/percepção dos entrevistados com o ensino remoto – *Entrevista*



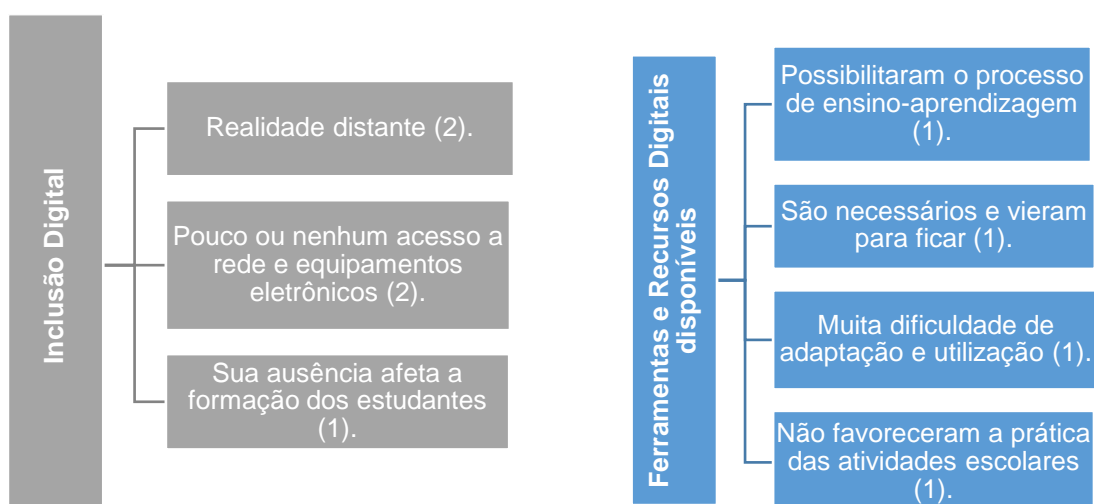
Fonte: Infográfico produzido pela autora (2021).

A quarta pergunta das entrevistas também foi uma questão que já havia sido tangenciada nos questionários, mas que buscou conhecer de forma menos superficial como está a intimidade dos educadores com as ferramentas e recursos digitais que estiveram disponíveis nesse tempo de ensino remoto (pergunta 4 – Apêndice G).

Em três das entrevistas os educadores reconheceram a relevâncias que os recursos digitais tiveram no processo de ensino e aprendizagem considerando o presente contexto do ensino remoto. Em contrapartida as dificuldades na utilização dos recursos digitais inviabilizaram a prática de algumas atividades escolares, segundo educadores que alegaram ter pouca intimidade com o uso das ferramentas tecnológicas.

A questão da inclusão digital também apareceu durante as entrevistas. Mais de um educador respondeu que o acesso à *internet*, a computadores e à equipamentos eletrônicos não é uma realidade vivenciada no dia a dia nas escolas públicas e essa exclusão digital acaba afetando a formação dos estudantes.

Figura 7: Opinião dos entrevistados sobre a inclusão digital e sobre as ferramentas e recursos digitais disponíveis – *Entrevista*



Fonte: Infográfico produzido pela autora (2021).

No que tange à formação dos entrevistados e o quanto essa formação, inicial ou capacitações continuadas ao longo da vida profissional, contribuiu para o conhecimento desses educadores em relação às tecnologias, foi feita a pergunta número 5 (Apêndice G) da qual as manifestações citaram que esse conhecimento foi apresentado durante a graduação, oferecido pela secretaria de educação ou disponibilizado pela escola de formação continuada do professor da educação – EAP (tendo sido registrada, em alguns casos, mais de uma opção por educador).

Figura 8: Como aconteceu a formação dos entrevistados (inicial, continuada ou ao longo da vida profissional) em relação às tecnologias.



Fonte: Infográfico produzido pela autora (2021).

Conforme demonstrado no gráfico acima, chama a atenção os educadores que informaram (em resposta a questão 5 ou outras) que as orientações dadas pelos pares, de forma colaborativa, acabaram trazendo o conhecimento operacional às ferramentas disponíveis ou orientações quanto à utilização no caso concreto. Um dos educadores citou que:

Figura 9: Resposta - Entrevista.

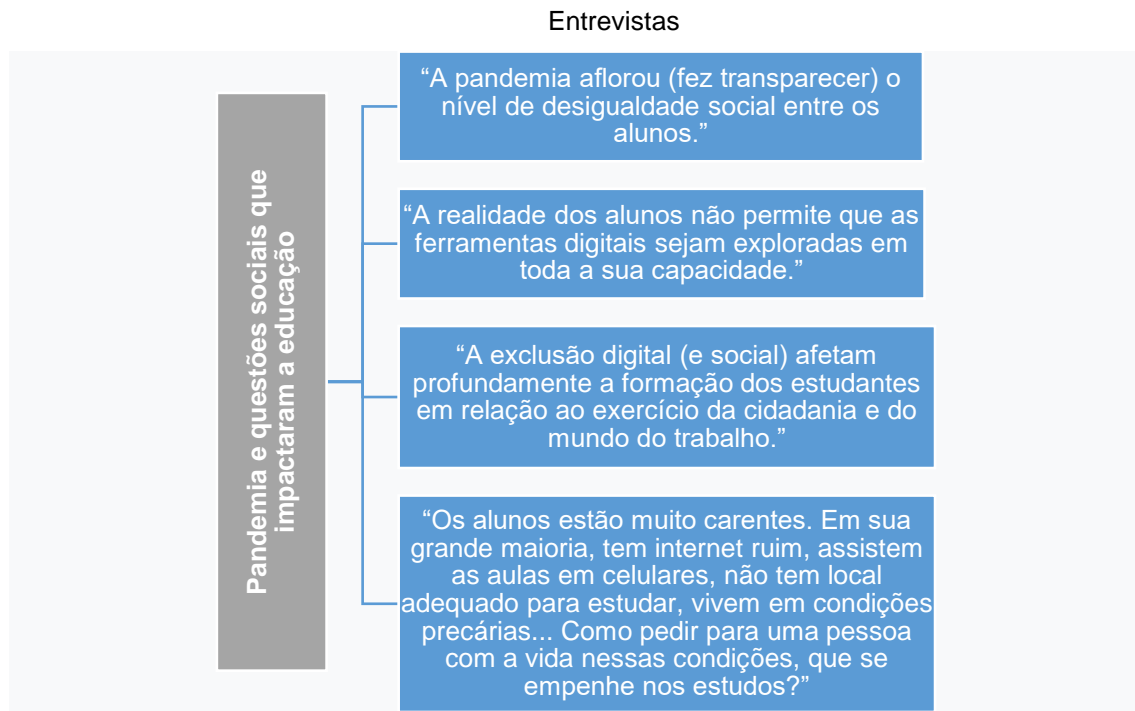
"Na verdade a gente apreendeu um com outro, foi tentando e foi mexendo e errando e até hoje tem coisas que a gente ainda não consegue e a gente pede ajuda, vai no próprio Google para buscar informações e buscando ajuda."

•Educador 2

Fonte: Infográfico produzido pela autora (2021).

Questões sociais evidenciadas durante pandemia também apareceram durante as entrevistas. Ao entrarem na casa dos alunos, via aulas remotas, os educadores perceberam que além do acesso à *internet* outras questões como acesso pelo celular ou local inadequado de estudos acabaram afetando o aprendizado durante o período de distanciamento social.

Figura 10: Percepção dos entrevistados de como a pandemia impactou ou revelou questões sociais -



Fonte: Infográfico produzido pela autora (2021).

As duas últimas perguntas da entrevista buscaram investigar o que os educadores achavam sobre materiais de apoio que pudessem orientar no conhecimento e na internalização efetiva das tecnologias no processo educacional (questão 6 – Apêndice G) e se teriam mais algum assunto sobre esse processo de tecnologias na e para a educação que gostariam de abordar para além do que fora tratado ou conversado durante a entrevista (questão 7 – Apêndice G).

Destacaram-se dessas questões as seguintes respostas:

Figura 11: Respostas - Entrevista

“O que eu entendo, o que eu acho é que existe uma grande produção de materiais voltados para professores. Entretanto eu acho que esses materiais chegam de uma forma ou uma divulgação muito ruim ou de uma forma às vezes parecendo muito impositivas ou enfadonhas.”

• Educador 1

“A sala de aula já não pode mais ser só aquilo: quadro, professor... Ela (sala de aula) precisa do material virtual, ela precisa ir além. O professor precisa ir além, a escola precisa ir além.”

• Educador 2

As tecnologias são viciantes, quando aprendemos bem é bom utilizar. O problema está na prática. O professor deve ser formado em tecnologias que serão diárias e não utilizadas eventualmente. “

•Educador 5

“Eu acredito primeiro é que antes de começar a querer criar coisas novas é fazer uma ampla divulgação das coisas que já existem porque eu sei que existem materiais incríveis né que às vezes a gente não tem conhecimento.”

•Educador 1

“Entendo que futuramente, as políticas públicas podem criar algo mais redondinho... Der repente ter algo mais pautado, até mesmo no programa né? Da escolha dos livros. Algo que pudesse ajudar a, como eu falei no início, manusear virtualmente.”

•Educador 2

Fonte: Infográfico produzido pela autora (2021).

Percebe-se que materiais de apoio são bem vindos, desde que seu conteúdo e forma sejam direcionados aos perfis dos docentes e com devida divulgação. Outras pendências observadas nos relatos referem-se as orientações para o uso e aplicabilidade das TIC's na prática. Conforme mencionado anteriormente os educadores utilizaram mais a aprendizagem colaborativa para utilizar os recursos que estiveram disponíveis e dessa forma foram se relacionando com esse universo digital.

## CAPÍTULO IV

### Alcance da Pesquisa, Considerações Gerais e Produto Técnico.

Neste capítulo são abordados os resultados dos dados produzidos no estudo por meio da fundamentação teórica trazida nos primeiros capítulos bem como da pesquisa realizada via aplicação dos questionários e entrevistas semiestruturadas direcionada aos educadores participantes.

Todas as questões trabalhadas na dissertação tiveram como objetivo central verificar se o material digital do PNLD pode contribuir para mitigar o distanciamento do professor com a cultura digital e de que forma.

Na análise dos questionários constatou-se que o resultado do bloco que tratou da relação do ensino remoto com às TIC's (item 4 do Capítulo III) está aderente com o resultado dos demais itens relativos ao conhecimento, habilidade de manuseio e ao uso das tecnologias associadas à educação, como pode ser verificado no quadro abaixo.

Quadro 5: Comparativo das questões relativas ao ensino remoto às relativas ao conhecimento, habilidade de manuseio e ao uso das tecnologias associadas à educação.

| Questão  | Professores                          | Diretores,<br>Coordenadores<br>Pedagógicos e<br>Supervisores. |
|--|--------------------------------------|---|
|  | Concordam ou Concordam<br>Totalmente | Concordam ou<br>Concordam Totalmente                          |
| Quanto ao seu conhecimento do universo digital, considera que tenha habilidade no manuseio dos recursos tecnológicos atualmente disponíveis? | 85%                                  | 63,6%   |
| Em que medida incorpora as tecnologias digitais às suas atividades cotidianas (externas à sala de aula)?                                     | 70%                                  | 81,8%   |
| Entende que a tecnologia é ou poderia ser aliada à sua prática pedagógica em sala de aula?   | 97,5%                                | 95,4%   |
| Quanto ao processo de aprendizagem dos seus alunos, entende que as tecnologias digitais  | 95%                                  | 100%  |

|   |       |       |
|---|-------|-------|
| ajudam ou poderiam ajudar nesse processo?   |       |       |
| Durante a pandemia conseguiram disseminar/aplicar/desenvolver o conteúdo utilizando as ferramentas digitais disponíveis   | 85%   | 90,9% |
| Restabelecida a situação ocasionada pela pandemia do Covid-19, você acredita que seguirá utilizando, em suas práticas pedagógicas e/ou em sala de aula, as ferramentas digitais as quais foi apresentado (a)? | 82,5% | 81,9% |

Fonte: quadro produzido pela autora (2021).

Essa comparação expõe uma tendência positiva por parte dos profissionais da educação quanto à utilização das TIC's de forma auxiliar as ações escolares e de ensino, com especial destaque ao entendimento que esses profissionais têm de que as TIC's sejam aliadas às práticas pedagógicas e ao processo de aprendizagem dos alunos.

Esses dados, no entanto, parecem contrastar com a recente pesquisa realizada pelo Grupo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Currículo e Sociedade – GEICS, citada no Capítulo II desta dissertação<sup>28</sup>.

A pesquisa visou compreender as experiências de aprendizagem vivenciadas durante o período de quarentena advinda da pandemia do Covid-19. Embora tenha tido como público alvo alunos de Graduação e Pós-graduação a pesquisa que ainda está em andamento apresentou resultados preliminares que merecem destaque quando comparamos com alguns achados da pesquisa realizada base da presente dissertação.

A maioria dos estudantes entrevistados apontou que o formato de conteúdo mais utilizado pelos professores para ministração das aulas foi o envio de textos avulsos ou apresentações em slides, ainda que estivessem disponíveis recursos digitais para dinamizar as aulas (mais de 75%<sup>29</sup> dos respondentes). Quanto às atividades que têm sido propostas, apenas 6,30% dos professores apostam nas atividades colaborativas como postagens em murais e wiki, segundo os alunos.

<sup>28</sup> A pesquisa contou com 726 respondentes de várias regiões do país entre privadas e públicas.

<sup>29</sup> Para essa pergunta havia a possibilidade de se escolher mais de uma resposta.

Ainda nessa linha de manutenção de métodos mais tradicionais, a maioria dos estudantes (41,80%) indicou que poucos professores utilizam algum recurso adicional de interação durante a realização de aulas por videoconferências, por exemplo. Esse pode ser reflexo de outro dado da pesquisa que aponta que 24% dos entrevistados não conseguem realizar e participar de todas as atividades propostas nas aulas remotas e 33% consegue, mas de forma parcial. Do grupo dos que não conseguem aproveitar as novas aprendizagens 78% tem a percepção de que as aulas remotas estão aquém das presenciais no que tange a intensidade na transmissão do conteúdo.

Isso exposto infere-se que embora professores e profissionais de direção e apoio escolares tenham conhecimento do universo digital, alguma habilidade no manuseio das ferramentas disponíveis, incorporem as tecnologias às suas atividades cotidianas e tenham conseguido desenvolver conteúdos disciplinares fazendo uso dos recursos digitais durante a pandemia; a percepção dos alunos, dos universitários pelo menos, é que na prática esses conteúdos acabam não explorando o potencial colaborativo das TIC's o que limita o compartilhamento das informações resultando em impactos negativos no interesse do alunado e consequentemente sob o aprendizado.

Kenski (2003, p. 8) ratifica essa inferência quando aponta que para além do conhecimento das tecnologias e do conteúdo a ser ministrado, faz-se necessário a inclusão de pressupostos cooperativos e processos colaborativos de aprendizagem para que uma nova educação que estimule a atuação participativa dos alunos seja instaurada.

Para que essas funcionalidades aconteçam é preciso que muito além das tecnologias disponíveis e do conteúdo a ser trabalhado em uma disciplina ou projeto educativo, instale-se uma nova pedagogia. Uma nova metodologia de ensino que tenha como pressuposto a cooperação e a participação intensa de todos os envolvidos. Que seja criado um clima de aprendizagem que envolva e motive os alunos para a expressão de suas opiniões.

[...]

Uma nova educação que proporcione constantes desafios, que possam ser superados a partir do trabalho coletivo e da troca de informações e opiniões. Em um processo colaborativo de aprendizagem, os alunos precisam ser estimulados a trabalhar em conjunto para alcançar um objetivo único. (KENSKI, 2003, p. 8)

Essa integração e também a especialização de saberes que as novas tecnologias trazem consigo estão relacionadas a necessidade de uma reorganização dos processos de aprendizagem. Não sem razão a Base Nacional Comum Curricular,

como já mencionada, aborda de forma relevante a importância das tecnologias da comunicação e informação, destacando em sua competência de número cinco as ações potenciais que podem emergir do uso das tecnologias digitais quando compreendidas e utilizadas de forma crítica, reflexiva e ética:

5.Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para **se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.** (BRASIL, 2018, p. 9).

Toda essa pluralidade de atitudes impostas pela SI se mostra incompatível com o modelo estanque de transmissão de conhecimento do atual sistema educacional. Assim, conforme já comentado no capítulo II, no lugar da uniformidade didática, será necessária a promoção de um ensino diversificado e personalizado, para favorecer a autonomia de cada indivíduo e ampliar o espectro de competências, atitudes, âmbitos e formas de viver do cidadão atuante nessa ascendente SI.

Quando analisadas de forma consolidada o retorno das entrevistas orais e devolutivas escritas o que se percebeu é que os educadores concordam com a relevância das tecnologias em especial nesses tempos em que precisaram tornar as aulas mais interativas e dinâmicas para alcançar os alunos. Ocorre que as inviabilidades, sejam elas de infraestrutura, ou, sejam elas de formação deficiente em razão do conhecimento raso ou ausente quanto ao manuseio dos recursos disponíveis; tornaram a experiência tão traumática que, em muitos casos, acabou-se vinculando às TIC's a culpa por todo o processo de estresse vivenciado durante o relacionamento com elas estreitado pelo imposto ensino remoto.

Mais do que uma questão grave que impactou o setor da saúde a pandemia do COVID-19 trouxe onerosos reflexos também à educação. A migração do ensino presencial para o remoto foi impetuosa e até inexistente em muitos casos. Dessa forma, a cultura digital, ora discutida, foi incorporada de forma compulsória, uma vez que a interrupção plena das atividades escolares era algo inconcebível.

Nesse contexto, um dos educadores entrevistados associou esse processo de contato inicial com as tecnologias ao adoecimento que o afastou de suas atividades pedagógicas e outro citou a mentalidade negativa que se estabeleceu nos agentes educacionais sobre a *internet*.

Figura 12: Respostas - Entrevista

"Eu não conseguia fazer o Meet, e muitos colegas na mesma situação. Eu fiquei tão estressada que entrei de licença médica... Você estrutura todo um jeito de dar aula e, de repente tudo muda."

•Educador 5

"É preciso mudar a mentalidade negativa que se estabeleceu nos agentes educacionais sobre a internet, infelizmente ela é vista como um vilão e não como um parceiro."

•Educador 3

Fonte: Infográfico produzido pela autora (2021).

Outro educador se manifestou citando que não basta a preocupação com o relacionamento das TIC's com a educação, sendo preciso instrumentalizar também a escola e potencializar os ambientes de aprendizagem para alcançar os discentes nessa realidade da SI.

Figura 13: Resposta - Entrevista

"Então não adianta nada chegar com material lá e o nosso laboratório só ter 18 computadores sendo que o mínimo de alunos que temos por salas é de 37. Então eu não posso como professora, por exemplo, deixar a metade na sala e ir com metade para o laboratório."

•Educador 1

Fonte: Infográfico produzido pela autora (2021).

Quando falamos em estruturar os ambientes escolares, físicos ou virtuais, retomamos o disposto no Capítulo II que enfatizou que pelo menos nos últimos vinte anos o Ministério da Educação tem investido em ações que buscaram a incorporação efetiva das TIC's na educação pública brasileira, como o PROINFO por exemplo. Ocorre que a descontinuidade das políticas públicas, seja pela interrupção desses programas no período de troca de governo, seja pela falta de investimentos, pelas fragilidades na capacitação docente e/ou ausência de incentivos à produção de novas tecnologias educacionais; inviabilizou a efetivação de tais ações e consequentemente o estreitamento das tecnologias às práticas pedagógicas que poderia ser possibilitado pelos programas de governo.

Oportuno ressaltar que o Programa "Educação Conectada" permanece com cronograma vigente, tendo previsto para os próximos anos (2022 a 2024) a implantação da fase da sustentabilidade e o alcance de 100% dos alunos da educação

básica, mesmo não tendo sido verificadas até a presente data ações concretas que subsidiarão esse alcance pleno nos próximos anos.

A questão da infraestrutura também foi abordada no item 2 do capítulo II quando foi trazido a esta dissertação o documento técnico publicado pelo IPEA<sup>30</sup> que estimou que cerca de 6 milhões de estudantes brasileiros não tem acesso domiciliar à *internet* em banda larga ou 3G/4G e dentre esses, aproximadamente 3,2 milhões residem em localidades onde não há sinal de rede móvel celular.

De acordo com aquele Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada a política pública a ser implementada visando a resolução dessa questão seria a distribuição de tecnologias acessórias que pudessem viabilizar o acesso à rede aos que possuem *internet* básica, bem como a instalação de aplicativos que permitissem a interatividade local por meio das televisões comuns que seriam convertidas em digitais.

Oportuno destacar que o IPEA deixa claro que a viabilidade e a efetividade dessas ações teriam que ser discutidas pelas autoridades competentes e por isso ressalta que o resultado do estudo deve ser analisado como um caminho para que as redes públicas de educação básica alcancem a totalidade do alunado matriculado nesses tempos de ensino remoto, considerando que essas políticas públicas sugeridas ainda não estariam aptas a serem levadas a termo.

Nesse mesmo sentido no que tange à política pública não implementada e ainda no contexto da infraestrutura educacional, foi publicada no presente exercício a Lei federal 14.172<sup>31</sup> que dispõe sobre a garantia de acesso à *internet*, com fins educacionais, a alunos e a professores da educação básica pública. A lei prevê entre outros artigos que a União entregará aos Estados e ao Distrito Federal o valor de R\$ 3.501.597.083,20 (três bilhões, quinhentos e um milhões, quinhentos e noventa e sete mil e oitenta e três reais e vinte centavos) para aplicação em ações para a garantia do acesso à rede com foco educacional, em virtude da calamidade pública decorrente da Covid-19.

A referida lei está no escopo da do Programa Banda Larga na Escola, citado no Capítulo II e embora tenha entrado em vigor na data publicação (10/06/2021) sua homologação foi objeto de Ação Direta de Inconstitucionalidade – ADIN pela Advocacia Geral da União – AGU, que contesta a obrigação do repasse do valor aos

---

<sup>30</sup>O IPEA utilizou dados produzidos pelo PNAD/IBGE (estimativos) e outras diferentes fontes de dados, como os dados de matrícula do Censo da Educação Básica (CEB), do Censo da Educação Superior (CES) ou do GeoCapes.

<sup>31</sup> Publicada em: 11/06/2021 | Edição: 108 | Seção: 1 | Página: 15.

entes federados uma vez que essa descentralização de recursos desencadearia um desequilíbrio fiscal insuportável aos cofres públicos, segundo a AGU.

Nesse sentido e mesmo sabendo que a desigualdade no acesso à *internet* tem sido um dos principais problemas para a manutenção das aulas durante a pandemia, no dia 4 de agosto deste ano, o governo federal publicou a Medida Provisória nº 1.060, que posterga a regulamentação das regras, prazos e formas de repasse dos recursos que serão utilizados para viabilizar o acesso à rede com foco educacional, neutralizando assim a efetividade da Lei nº 14.172/2021.

Quando o assunto é material didático, a fala de um educador durante a entrevista enfatiza que para além da produção de bons materiais de apoio é preciso que a escola tenha capacidade para utilização das TIC's e da interconectividade.

Figura 14: Resposta - Entrevista

“...eu acho super interessante essa grande preocupação de ter as TIC's, de melhorar essa questão da interconectividade, mas às vezes a própria lógica não ajuda. Não adianta nada a gente ter materiais incríveis se a escola não tem capacidade de utilizar.”

•Educador 1

Fonte: infográfico produzido pela autora (2021).

No que tange a materiais de apoio, faz-se pertinente trazer à tona o que foi disposto ao longo da dissertação quanto às limitações do material digital do PNLD. Enquanto material de apoio ao docente, aquele material não foi desenhado para orientar professores quanto ao uso das ferramentas digitais tampouco auxiliar na utilização das tecnologias educacionais que poderiam enriquecer sua atuação pedagógica em sala de aula e esse é o ponto central deste trabalho.

Nesse sentido, oportuno ressaltar que desde 2012 estudiosos do PNLD alertam que as funções do material de apoio devem extrapolar as de auxílio à prática pedagógica. Silva (2012, p. 5), por exemplo, pondera que para além da função metodológica, o manual do professor (outra nomenclatura do material do professor) também deve servir à reflexão docente, além de possuir em seu condão a responsabilidade de “formar” o professor.

Os manuais devem apresentar os pressupostos teóricos e metodológicos da obra e servir como uma ferramenta auxiliar à reflexão e prática docentes. Se o livro didático já é um instrumento de destaque excessivo no cotidiano das salas de aula, credita-se a ele também responsabilidades adicionais como a de formação do professor. (SILVA, 2012, p. 5)

Ocorre que essa auto formação, assim como a própria autonomia tecnológica, não se trata de uma tarefa fácil, ela estrutura o que podemos chamar de revolução pedagógica necessária à era digital. Sua implementação está vinculada a um processo complexo do ponto de vista intelectual e emocional, requerendo, entre outros, a tutoria atenta de educadores especialistas que acompanhem esse processo durante um longo período da vida.

A revolução pedagógica necessária na era digital não se encontra em dispositivos e plataformas on-line por si mesmas, mas na formação personalizada, que as ferramentas digitais permitem e estimulam, na possibilidade de seguir o próprio ritmo de aprendizagem e comprovação, os próprios interesses e paixões, para ajudar cada criança a construir os seus próprios caminhos e conexões, instrumentos, situações e calendários (PÉREZ GÓMEZ, 2015, p. 21).

Com isso, constata-se que a integração das tecnologias à educação vai além de automatizar as práticas pedagógicas tradicionais. Mudanças estruturais nos processos existentes, enraizados por muitos anos, serão obrigatórias além de um comprometimento intenso dos gestores de políticas públicas de forma associada com educadores e sociedade.

A BNCC pode ser novamente citada nesse contexto, agora como ponto de partida para essa mudança. O desenvolvimento de competências TIC, cobrado pela Base, só poderá tornar-se realidade quando a figura central do processo de ensino, professor, tenha condições de apropriar-se no contexto de sua realidade escolar, de ferramentas, recursos e interfaces tecnológicas tanto no planejamento quanto na prática pedagógica.

Esse empoderamento docente no que tange à atuação plena no âmbito da SI, a propósito, é destacado por Almeida e Valente (2016, p. 43) quando apontam a tecnologia como inerente ao currículo no âmbito da cultura digital:

[...] o currículo se constitui como uma produção da cultura com a qual se inter-relaciona e, assim, a integração entre tecnologias e currículo é inerente à cultura digital emergente na sociedade e é transversal aos componentes curriculares, não se restringindo à criação de disciplinas específicas. (ALMEIDA; VALENTE, 2016, p. 43)

Nesse contexto vivido pelo imperativo do chamado “ensino remoto” a cultura digital necessária para a utilização de TIC’s e seus tributários, como o material digital do professor do PNLD, está vinculada a qualificação específica do professor (inicial e/ou continuada), mesmo que esse professor já tenha uma cultura digital em seu

universo de vida privada. Kenski (2003) nos alerta inclusive sobre a importância da correlação dessa formação específica no âmbito das tecnologias ao conhecimento das metodologias de ensino e aprendizagem.

### **1.1. Considerações Gerais**

A presente dissertação alicerçou-se nos objetivos inicialmente traçados na pesquisa que, de forma direta ou acessória, buscaram verificar o conhecimento que educadores vinculados à educação básica têm do material digital do PNLD, as habilidades relacionadas às TIC's que eles possuem ou carecem, em especial nos tempos de ensino remoto imposto pela pandemia do Covid-19, bem como a percepção que esses agentes escolares têm do relacionamento das tecnologias com as práticas pedagógicas e seu reflexo na atuação em sala de aula ou nos ambientes de aprendizagem.

Como pode ser verificado ao longo do trabalho o material de apoio do PNLD tem plenas condições de servir de instrumento de capacitação docente no que tange à cultura digital desde que uma alteração em sua estrutura seja implementada tanto no desenho de suas especificações editalícias quanto na estratégia de divulgação desse material dentro das escolas e junto aos educadores que participam, ou deveriam participar, do processo de escolha do livro didático.

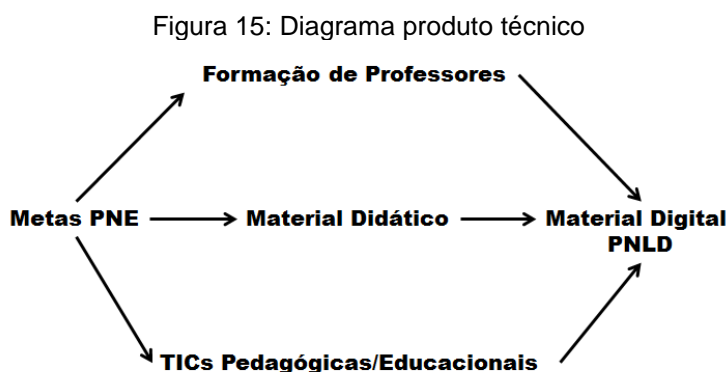
Outra percepção que a pesquisa nos traz é que os educadores, de forma geral, já possuem certa intimidade com as TIC's e estão dispostos a investir tempo nesse relacionamento em especial depois das experiências vivenciadas durante o ensino remoto, que, embora perturbadoras em alguns casos, trouxeram a reflexão da imprescindibilidade e necessária vinculação desse universo digital incontestemente à prática pedagógica como regra essencial no processo de ensino e aprendizagem de agora em diante.

Assim, a utilização consciente e planejada do material digital do professor, disponibilizado no PNLD, pode contribuir para subsidiar professores que estão lidando com esse cenário digital frente a uma formação tipicamente analógica (em sua maioria) e ainda servir de rota para a concretização das metas do Plano Nacional de Educação, dialogando com as diretrizes anunciadas pela Base Nacional Comum Curricular no que tange ao alcance da cultura digital na educação brasileira. Esses pontos, aliás, foram o que motivaram a elaboração do produto técnico apresentado abaixo e detalhado no Apêndice H desta dissertação.

Em relação ao alcance da pesquisa, conforme anunciado na introdução, seu viés exploratório ratifica a perspectiva do estudo que almeja fornecer caminhos para futuras investigações complementares sobre a cultura digital docente e possíveis instrumentos que corroborem para levar essa cultura a termo e, consequentemente promover uma atuação linear da educação na Sociedade da Informação.

## 1.2. O Produto da Pesquisa

De acordo com o escopo do Mestrado Profissional em Educação em que esse trabalho está inserido, há a exigência da apresentação de um produto que derive da dissertação e da pesquisa que a subsidiou. Assim, em atendimento aos objetivos específicos apresentados na Introdução desta dissertação, segue abaixo diagrama que expressa a vinculação dos artefatos do trabalho em tela ao produto técnico:



Fonte: Diagrama produzido pela autora.

Pelo diagrama, o material digital do PNLD pode ser uma ferramenta capaz de contribuir para o alcance das metas do Plano Nacional de Educação, em especial aquelas relacionadas às tecnologias de informação e comunicação, desde que devidamente direcionado para tal, como por exemplo, trazendo em sua composição orientações de cunho tecnológico de forma a complementar a formação inicial ou continuada dos professores com foco na cultura digital.

Assim, por meio do Apêndice H resta detalhada a proposta de reformulação na composição do material digital do PNLD de forma que os editais do Programa passem a exigir que esse material contenha também orientações direcionadas ao universo digital e não só de apoio à prática pedagógica.

Oportuno ressaltar que durante a elaboração da presente dissertação dois editais do PNLD foram publicados e atualizados, de forma que para além de suporte comparativo aos editais de referência também foram utilizados como parâmetro para a conclusão do produto técnico. Dessa forma serão brevemente apresentados.

Em 18/09/2019 foi publicado o Edital de Convocação 03/2019 - CGPLI que contou com 13 retificações cuja última foi publicada em 08/04/2021. O Edital tem como objeto a convocação de interessados em participar do processo de aquisição de obras didáticas, literárias e de recursos digitais destinados aos estudantes, professores e gestores das escolas do ensino médio da educação básica pública, das redes federal, estaduais, municipais e do Distrito Federal.

O Edital complementar 01/2020 - CGPLI foi publicado em 19/10/2020 (com duas retificações cuja última foi publicada em 04/02/2021) exclusivo para o objeto recursos digitais – RED's.

O PNLD 2021 é reflexo de um amplo processo de reformulação por qual passa o ensino médio que resumidamente se dá em razão das atualizações nos normativos legais com fulcro na educação como da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), das Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio e dos Referenciais Curriculares para Elaboração de Itinerários Formativos. Com isso essa última etapa da Educação Básica passa a compreender a ampliação da carga horária mínima e a flexibilização curricular com foco no desenvolvimento integral do estudante e na incorporação de práticas escolares que considerem as especificidades de jovens nascidos no século XXI.

Com essa mudança o currículo do ensino médio passa a se dividir entre a Formação Geral que se orienta pela BNCC e é comum a todos os estudantes e os Itinerários Formativos, que tem como fundamento aprofundar e ampliar as aprendizagens dos estudantes em uma ou mais áreas de conhecimento e/ou na formação técnica e profissional.

Nessa perspectiva, o PNLD 2021, na esteira do PNLD 2019 (Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental) e do PNLD 2020 (Anos Finais do Ensino Fundamental), se propõe a promover o desenvolvimento das competências gerais, competências específicas e habilidades definidas pela BNCC, sempre estimulando a autonomia, o protagonismo e a responsabilidade dos estudantes, para que eles sejam capazes de fazer escolhas e tomar decisões em relação a seus projetos presentes e futuros. Neste caso, contudo, em que se encerra o preconizado para toda a educação básica, ganha especial relevância a participação dos estudantes como sujeitos do seu próprio processo de aprendizagem e agentes de transformação dentro e fora da escola. À luz desses entendimentos, para atender a este edital, as obras inscritas precisam contribuir, decisivamente, para a formação de jovens capazes de construir uma sociedade mais ética, justa, inclusiva, sustentável e solidária. (PNLD, 2021)

Ao todo esses editais do PNLD 2021 com foco no ensino médio possuem juntos quatro objetos que são:

- Objeto 1: Obras Didáticas de Projetos Integradores e de Projeto de Vida destinadas aos estudantes e professores;
- Objeto 2: Obras Didáticas por Áreas do Conhecimento e Obras Didáticas Específicas destinadas aos estudantes e professores;
- Objeto 3: Obras de Formação Continuada destinadas aos professores e à equipe gestora das escolas públicas;
- Objeto 4: Recursos Digitais e
- Objeto 5: Obras Literárias.

Em especial os objetos 3 e 4 foram essenciais para a construção da proposta de reformulação na composição do material digital do PNLD (Apêndice “H”) e conforme dito anteriormente os pontos resumidos do edital do PNLD 2021 encontram-se dispostos no Apêndice D - Consolidado do material digital – editais PNLD 2018 literário ao 2021.

O objeto 4 previu a inscrição de Recursos Educacionais Digitais (REDs) destinados aos estudantes e professores das escolas do ensino médio. Segundo Edital 01/2020 os REDs serão apresentados em coleções e estarão divididos em duas categorias - das áreas do Conhecimento/Especialidades e dos temas integradores. As Coleções de REDs das Categorias 1 e 2 são compostas por Manual do Professor Digital, Videoaulas, Propostas de Instrumentos Pedagógicos e Itens de Avaliação Resolvidos e Comentados e serão avaliadas conforme características e especificações dispostas naquele edital.

De acordo com a Portaria nº 451/2018, recursos educacionais digitais são materiais de ensino, aprendizagem, investigação, gestão pedagógica ou escolar em suporte digital, inclusive e-books, apostilas, guias, aplicativos, softwares, plataformas, jogos eletrônicos e conteúdos digitais.

Já para o objeto 3, puderam ser inscritas obras, de forma independente, para cada um dos seguintes campos de saber da formação continuada: Linguagens e suas tecnologias (língua portuguesa, inglês, educação física, música, teatro, dança, artes visuais); Matemática e suas Tecnologias (com enfoque em pensamento computacional); Ciências da Natureza e suas Tecnologias (biologia, física e química); Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (filosofia, geografia, história, sociologia) e

voltados à Equipe gestora (diretores, vice-diretores, coordenadores pedagógicos, supervisores, chefes de secretaria etc.).

A estrutura do Edital 01/2019 – CGPLI no que tange ao objeto 3 foi utilizada para a construção do produto técnico uma vez que naquele documento já estão previstas à inscrição de obras de formação continuada destinadas à professores e à equipe gestora das escolas públicas. No caso foi incluído aos campos de saberes a possibilidade de inscrição de obras destinadas à formação docente em tecnologias com propostas de complementações aos itens de descrição bem como ao anexo III - Critérios para a Avaliação das Obras.

Outro importante material que corroborou para a elaboração do produto técnico apresentado nesta dissertação foi o “Políticas de Tecnologia na educação brasileira”. Trata-se de um estudo elaborado pelo CIEB que objetivou fornecer subsídios para a discussão de questões relativas à inovação na educação pública nacional.

## REFERÊNCIAS

- ALLAN, Luciana. **Pesquisa sobre volta às aulas pós-pandemia**. [S. l.]: Instituto Crescer, jul. 2020. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1BN5quaYKyUR0GuG\\_09eP\\_k20XVPeuaWw/view](https://drive.google.com/file/d/1BN5quaYKyUR0GuG_09eP_k20XVPeuaWw/view).
- ALMEIDA, Maria Elizabeth; VALENTE, José Armando. Políticas de tecnologia na educação brasileira. **Histórico, lições aprendidas e recomendações**. São Paulo: Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB), 2016.
- BANNELL, R. et al. **Educação no Século XXI; cognição, tecnologias e aprendizagens**. Rio de Janeiro: Vozes, 2017.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977. 288 p.
- BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.
- BONILLA, Maria Helena. A presença da cultura digital no GT Educação e Comunicação da ANPED. **Revista Teias**, [S.l.], v. 13, n. 30, p. 71-73., dez. 2012. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/24272>.
- BRASIL, Decreto nº 91.542 de 19 de agosto de 1985. Institui o Programa Nacional do Livro Didático, dispõe sobre sua execução e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 ago. 1985.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990.
- BRASIL. Decreto nº 9.099 de 18 de julho de 2017. Dispõe sobre o Programa Nacional do Livro e do Material Didático. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 de jul. 2017, Seção 1, p 7. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/d9099.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9099.htm)
- BRASIL. Edital 25/2018, de 02 de Abril de 2018, retificado pelo Edital de Retificação nº 2 de 11 de maio de 2018. **Diário Oficial da União**, Lavras, Minas Gerais. 05 abr. 2018. Seção 3. p. 46.
- BRASIL. Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 de jun. 2014, Seção 1, p 11. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-13005-25-junho-2014-778970-publicacaooriginal-144468-pl.html>.
- BRASIL. Lei Nº 14.172, de 10 de Junho de 2021. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. Seção 1, p. 15. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.172-de-10-de-junho-de-2021-325242900>
- BRASIL. Medida Provisória Nº 1.060, de 4 de agosto de 2021. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. Seção 1, p. 1. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/mpv/mpv1060.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/mpv/mpv1060.htm).
- BRASIL. Ministério da Educação. **Curso capacita professores para o uso de recursos tecnológicos**. 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas->

noticias/222-537011943/30991-curso-capacita-professores-para-o-uso-de-recursos-tecnologicos.

BRASIL. Ministério da Educação. **Edital de convocação Nº 6/2011 – CGPLI**: edital de convocação para o processo de inscrição e avaliação de coleções didáticas para o Programa Nacional do Livro Didático PNLD 2014. FNDE. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/165-editais?download=8046:pnld-2014-edital-consolidado-3-alteracao>.

BRASIL. Ministério da Educação. **Edital de convocação Nº 1/2017– CGPLI**: edital de convocação para o processo de inscrição e avaliação de obras didáticas para o Programa Nacional do Livro e do Material Didático PNLD 2019. FNDE. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/165-editais?download=11304:edital-pnld-2019-consolidado>.

BRASIL. Ministério da Educação. **Edital de convocação Nº 1/2018 – CGPLI PNLD 2020**. FNDE. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/8245845/do3-2018-03-28-edital-de-convocacao-n-1-2018-cgpli-pnld-2020-8245841](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/8245845/do3-2018-03-28-edital-de-convocacao-n-1-2018-cgpli-pnld-2020-8245841).

BRASIL. Ministério da Educação. **Edital de convocação Nº 3/2019 – CGPLI**. FNDE. Disponível em: [https://multimidia.gazetadopovo.com.br/media/docs/1581607107\\_edital2021pnld.pdf](https://multimidia.gazetadopovo.com.br/media/docs/1581607107_edital2021pnld.pdf).

BRASIL. Ministério da Educação. Fundação de Assistência ao Estudante (FAE). **Definição de critérios para avaliação dos livros didáticos**: 1ª a 4ª séries. Brasília: MEC/FAE/UNESCO, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Guia de Tecnologias**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/guia-de-tecnologias>.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa de Inovação Educação Conectada**. Disponível em: <http://educacaoconectada.mec.gov.br/o-programa/sobre>.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programas do livro**: dados estatísticos. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/index.php/programas/programas-do-livro/pnld/dados-estatisticos>.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 40, de 26 de julho de 2011**. FNDE. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/3463-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-40-de-26-de-julho-de-2011>.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 51 de 16 de setembro de 2009. **Diário Oficial da União**. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/3360-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-51-16-de-setembro-de-2009>.

BRASIL. Ministério das Comunicações. **Programa Banda Larga nas Escolas – PBLE**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anatel/pt-br/regulado/universalizacao/plano-banda-larga-nas-escolas>.

BRASIL. Portaria Nº 451, de 16 de maio de 2018. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF. Seção 1, p. 11. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/>

/asset\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/14729210/do1-2018-05-17-portaria-n-451-de-16-de-maio-de-2018-14729206.

BRASIL. Lei nº 14.172, de 10 de junho de 2021. Dispõe sobre a garantia de acesso à internet, com fins educacionais, a alunos e a professores da educação básica pública. Brasília: **Diário Oficial Da União**. Seção 1, 15 p., 11 jun. 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.172-de-10-de-junho-de-2021-325242900>.

CANTINI, M. C. **Políticas Públicas e Formação de Professores na Área de Tecnologias de Informação e Comunicação**: TIC na Rede Pública Estadual de Ensino do Paraná. 2008. 156 p. Universidade Católica do Paraná, 2008.

CAPEL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Catálogo de teses**. Disponível em: <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/>

CAPEL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Programa de apoio à pesquisa em educação a distância (PAPED)**. 2008. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/bolsas/programas-estrategicos/outras-informacoes/programas-encerrados-estrategicos/paped>.

CARVALHO, Maria Regina Viveiros de. Perfil do professor da educação básica. **Relatos de Pesquisa**, n. 41, p. 68-68, 2018. Disponível em: <http://cadernosdeestudos.inep.gov.br/ojs3/index.php/cadernos/article/view/1005>.

DIAS, R.; MATOS, F. **Políticas públicas**: princípios, propósitos e processos. São Paulo: Atlas, 2012.

DUFFY, Mary E. Methodological triangulation: a vehicle for merging quantitative and qualitative research methods. **Image: The Journal of Nursing Scholarship**, v. 19, n. 3, p. 130-133, 1987.

FANTIN, M. Mídia-educação no currículo e na formação inicial de professores. **Cultura Digital e Escola: pesquisa e formação de professores**, p. 57-92, 2012.

GARATTONI, Bruno. **iPhone completa 12 anos hoje**: reveja apresentação histórica de Steve Jobs. [S. l.], 9 jan. 2019. Disponível em: <https://super.abril.com.br/blog/bruno-garatttoni/iphone-completa-10-anos-hoje-reveja-apresentacao-de-steve-jobs/>.

GEICS. Grupo de Estudos e Pesquisas Interdisciplinares em Currículo e Sociedade. **Quarentena COVID19**: a percepção de alunos sobre sua aprendizagem. Universidade Presbiteriana Mackenzie. Disponível em: <https://www.geics.com.br/quarentena-covid19>.

GIBBS, G. **Análise de Dados Qualitativos**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HÖFLING, E. de M. Notas para discussão quanto à implementação de programas de governo: em foco o Programa Nacional do Livro Didático. **Educação & Sociedade**, v. 21, n. 70, p. 159-170, 2000.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2019**. 2020. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101794\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101794_informativo.pdf).

IT TRENDS. Apagão digital: Brasil pode colocar futuro em risco. São Paulo: It Trends, 2019. 19 p. *E-book*. Disponível em: [https://ittrends.com/wp-content/uploads/2020/02/Ebook\\_Talentos-Digitais.pdf](https://ittrends.com/wp-content/uploads/2020/02/Ebook_Talentos-Digitais.pdf). Acesso em: 15 nov. 2020.

JENKINS, Jennifer. **Global Englishes: A resource book for students**. Routledge, 2014.

JÚLIA, Dominique. A cultura escolar como objeto histórico. **Revista brasileira de história da educação**, v. 1, n. 1, p. 9-43, 2001.

KENSKI, Vani Moreira. Aprendizagem mediada pela tecnologia. **Revista diálogo educacional**, v. 4, n. 10, p. 1-10, 2003.

KOZINETS, Robert. V. **Netnografia: Realizando pesquisa etnográfica online**. Porto Alegre: Penso, 2014.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em Ciências Humanas**. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1999.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MACEDO, R. S. Atos de currículo e formação: o príncipe provocado. **Revista Teias**, [S.l.], v. 13, n. 27, 8 p., abr. 2012. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/24252/17231>. Acesso em 11 de janeiro de 2021.

MAIA, H. J. S. **Formação para o ensino de ciências e o uso de tecnologias de informação e comunicação, um estudo de caso**. 2011. 110 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Universidade de Brasília, Brasília, 2011. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/8652>. Acesso em 15 de junho de 2020.

MAINARDES, J.; GANDIN, L. A. A abordagem do ciclo de políticas como epistemologia: usos no Brasil e contribuições para a pesquisa sobre políticas educacionais. **Estudos epistemológicos no campo da pesquisa em política educacional. Campinas: Mercado de Letras**, p. 143-167, 2013. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/282118975\\_A\\_abordagem\\_do\\_ciclo\\_de\\_politicas\\_como\\_epistemologia\\_usos\\_no\\_Brasil\\_e\\_contribuicoes\\_para\\_a\\_pesquisa\\_sobre\\_politicas\\_educacionais](https://www.researchgate.net/publication/282118975_A_abordagem_do_ciclo_de_politicas_como_epistemologia_usos_no_Brasil_e_contribuicoes_para_a_pesquisa_sobre_politicas_educacionais). Acesso em 04 de janeiro de 2021.

MELO, Rosinaldo Domingos de Oliveira. **A utilização do livro didático de biologia do PNLD por professores de uma escola de ensino médio regular urbano da coordenação regional de ensino do Gama - Distrito Federal**. 2019. 92 f., il. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

MENDES, A. **TIC**: muita gente está comentando, mas você sabe o que é? Portal iMaster, 2008. Disponível em: <https://imasters.com.br/devsecops/tic-muita-gente-esta-comentando-mas-voce-sabe-o-que-e>. Acesso em: 16 maio de 2021.

MINAYO, Maria Cecília de S.; SANCHES, Odécio. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade?. **Cadernos de saúde pública**, v. 9, p. 237-248, 1993.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2000, 21 ed. rev. Disponível em: [https://www.academia.edu/10222269/Moran\\_Masetto\\_e\\_Behrens\\_NOVAS\\_TECNOLOGIAS\\_E\\_MEDIA%C3%87AO\\_PEDAGOGICA](https://www.academia.edu/10222269/Moran_Masetto_e_Behrens_NOVAS_TECNOLOGIAS_E_MEDIA%C3%87AO_PEDAGOGICA). Acesso em: 30 de outubro de 2020.

NASCIMENTO, Paulo Meyer et al. **Acesso domiciliar à internet e ensino remoto durante a pandemia**. Brasília: Ipea, 2020. 16 p. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10228>.

PARAÍBA RÁDIO BLOG. **Senado aprova PL relatado por Daniella Ribeiro sobre Educação Conectada para escolas públicas**. 2021. Disponível em: <https://www.paraibaradioblog.com/2021/06/10/senado-aprova-pl-relatado-por-daniella-ribeiro-sobre-educacao-conectada-para-escolas-publicas/>.

PÉREZ GÓMEZ, A. **Educação na era digital: a escola educativa**. Porto Alegre: Penso, 2015.

POLIT, D. F.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem**. 3. Ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

POPE, C.; MAYS, N. **Pesquisa qualitativa na atenção à saúde**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants. **On the horizon**. NCB University Press, v. 9, n. 5, out, 2001. Disponível em: <https://bit.ly/2HlyGWrr>. Acesso em 15 de junho de 2020.

RUA, M. das G. **Políticas públicas**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2009.

SAMPIERI, R.H.; COLLADO, C.F.; LUCIO, M.P.B. **Metodologia de Pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, Ezicléia Tavares. A formação dos professores para o uso das tecnologias digitais nos GTs Formação de Professores e Educação e Comunicação da ANPEd-2000 a 2008. **REUNIÃO ANUAL DA ANPED**, v. 32, 2009.

SECCHI, L. Formação da Agenda: método de Policy Advocacy para ensino de Políticas Públicas. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 4, n. 1, p. 32-47, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/4046>. Acesso em 11 de janeiro de 2021.

SECCHI, L. **Políticas Públicas**: conceitos, esquemas de análise, casos práticos, 2ª ED. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

SILVA, M. A. A fetichização do livro didático no Brasil. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 37, n. 3, p. 803-821, 2012. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2175-62362012000300006&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2175-62362012000300006&script=sci_arttext). Acesso de 5 de janeiro de 2021.

SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 8, n. 16, p. 20-45, 2006. Disponível em:  
[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-45222006000200003&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-45222006000200003&script=sci_arttext).  
Acesso em 11 de janeiro de 2021.

UNB. Universidade de Brasília. **Repositório Institucional da UnB**. Disponível em:  
[https://repositorio.unb.br/simple-search?location=%2F&query=livro+did%C3%A1tico&rpp=10&sort\\_by=score&order=desc](https://repositorio.unb.br/simple-search?location=%2F&query=livro+did%C3%A1tico&rpp=10&sort_by=score&order=desc).

## APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**FACULDADE DE EDUCAÇÃO**

### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Prezado(a) Professor(a), tudo bem? Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Você está sendo convidado a participar da pesquisa “O Material Digital no âmbito do Programa Nacional do Livro e do Material Didático – PNLD”, de responsabilidade de Ana Paula Costa Rodrigues, estudante de mestrado da Universidade de Brasília, orientada pelo professor Dr. Hélio José Santos Maia. O objetivo desta pesquisa é investigar o conhecimento que os professores têm do material de apoio distribuído pelo PNLD denominado Material Digital. Ademais, a pesquisa visa ainda averiguar se Material Digital é reconhecido pelos professores como suporte às atividades pedagógicas e se contribui ou poderia contribuir também para o fortalecimento da formação desses professores em cultura digital.

Dessa forma, gostaria de consultá-lo(a) sobre seu interesse e disponibilidade de cooperar com a pesquisa.

Você receberá todos os esclarecimentos necessários antes, durante e após a finalização da pesquisa, e lhe asseguro que o seu nome não será divulgado, sendo garantida a omissão total de informações que permitam identificá-lo(a).

Nesse sentido informo ainda que a consulta relativa ao endereço eletrônico tem a intenção de possibilitar o contato por parte da pesquisadora para complementações de pesquisa, se for necessário. Imperioso reiterar a garantia do sigilo das informações pessoais.

A coleta de dados será realizada por meio da aplicação de questionário e caso necessária alguma coleta de informação adicional, por meio de entrevistas semiestruturadas. É para estes procedimentos que você está sendo convidado(a) a participar.

Sua participação na pesquisa será de grande relevância e não implica em nenhum risco. Ademais essa participação é voluntária e livre de qualquer

remuneração ou benefício. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento. A recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade.

Se você tiver qualquer dúvida em relação à pesquisa, você pode me contatar através do telefone (61) 98130-2222 ou pelo e-mail [ana.rodrigues@fnnde.gov.br](mailto:ana.rodrigues@fnnde.gov.br), ou pelo e-mail do meu orientador Prof. Dr. Hélio José Santos Maia, telefone (61) 98210-7507, e-mail [heliomaia@unb.br](mailto:heliomaia@unb.br).

Os resultados do estudo serão devolvidos aos participantes por meio de uma dissertação podendo ser publicada de forma integral ou parcial posteriormente na comunidade científica.

Este documento foi gerado de forma eletrônica e após sua concordância, se for o caso, ficará mantido com a responsável pela pesquisa, podendo ser a qualquer tempo requerido ou alterado pelo(a) senhor(a).

Desde já, agradeço imensamente a atenção.

## **APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES**

Estou fazendo uma investigação sobre o conhecimento por parte dos professores de um material de apoio que compõe o livro didático distribuído pelo PNLD chamado material digital. Para o desenvolvimento desta investigação, gostaria que você respondesse às questões abaixo. Sua identidade não será revelada. Desde já agradeço a sua colaboração.

1 – Indique em qual etapa de ensino você leciona?

- ☐ Anos iniciais do Ensino Fundamental
- ☐ 6º ano
- ☐ 7º ano
- ☐ 8º ano
- ☐ 9º ano
- ☐ Outros

2 - Você utiliza o livro didático distribuído pelo PNLD em suas aulas?

- ☐ Sempre
- ☐ Geralmente
- ☐ Às vezes
- ☐ Raramente
- ☐ Nunca

3 – De alguma forma o livro didático contribui para o desenvolvimento da sua aula?

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

4 – Você conhece ou tem/teve acesso ao material de apoio que acompanha o livro impresso do PNLD, denominado Material Digital?

- ☐ Conheço bem e tenho/tive acesso
- ☐ Conheço mas tenho/tive acesso parcialmente
- ☐ Já ouvi a respeito mas não conheço ou tenho/tive acesso

☐ Desconheço

5 – Se conhece o Material Digital do PNLD, utiliza ele na condução de sua prática pedagógica?

- ☐ Sempre
- ☐ Geralmente
- ☐ Às vezes
- ☐ Raramente
- ☐ Nunca

6 – Caso não conheça ou utilize o Material Digital do PNLD, faz uso de ferramentas de apoio ao planejamento e organização dos conteúdos e o acompanhamento e avaliação da aprendizagem dos alunos?

- ☐ Sim, utilizo ferramentas on line ou softwares e-learning disponíveis na web;
- ☐ Sim, utilizo métodos manuais como a organização por fichas impressas, controle por meio de planilhas e/ou aplicação de testes de avaliação;
- ☐ Sim, utilizo tanto ferramentas on line e disponíveis na web quanto métodos manuais para organização e controle;
- ☐ Não, não utilizo ferramentas acessórias para o planejamento e organização dos conteúdos e o acompanhamento e avaliação da aprendizagem dos alunos.

7 – Quanto ao seu conhecimento do universo digital, considera que tenha habilidade no manuseio dos recursos tecnológicos atualmente disponíveis?

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

8 – Em que medida incorporo as tecnologias digitais às minhas atividades cotidianas (externas à sala de aula)?

- ☐ Sempre
- ☐ Geralmente
- ☐ Às vezes

☐ Raramente

☐ Nunca

9 – De alguma forma entende que a tecnologia é ou poderia ser aliada à sua prática pedagógica em sala de aula?

☐ Concordo totalmente

☐ Concordo

☐ Nem concordo nem discordo

☐ Discordo

☐ Discordo totalmente

10 – Quanto ao processo de aprendizagem dos seus alunos, entende que as tecnologias digitais ajudam ou poderiam ajudar nesse processo?

☐ Concordo totalmente

☐ Concordo

☐ Nem concordo nem discordo

☐ Discordo

☐ Discordo totalmente

11 – Durante a pandemia do Covid-19 e o advindo ensino remoto, conseguiu desenvolver/aplicar/disseminar o conteúdo utilizando as ferramentas digitais disponíveis?

☐ Concordo totalmente

☐ Concordo

☐ Nem concordo nem discordo

☐ Discordo

☐ Discordo totalmente

12 – Reestabelecida a situação ocasionada pela pandemia do Covid-19, você acredita que seguirá utilizando, em suas práticas pedagógicas e/ou em sala de aula, as ferramentas digitais as quais foi apresentado (a) e/ou que fez uso?

☐ Concordo totalmente

☐ Concordo

☐ Nem concordo nem discordo

( ) Discordo

( ) Discordo totalmente

## **APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS DIRETORES, COORDENADORES PEDAGÓGICOS E SUPERVISORES.**

Estou fazendo uma investigação sobre o conhecimento por parte dos professores de um material de apoio que compõe o livro didático distribuído pelo PNLD chamado material digital. Para o desenvolvimento desta investigação, gostaria que você respondesse às questões abaixo. Sua identidade não será revelada. Desde já agradeço a sua colaboração.

1 - Você participa do processo ou orienta os professores de sua escola quanto a escolha do livro didático distribuído pelo PNLD?

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

2 – Entende que o livro didático contribui para o desenvolvimento das aulas ministradas?

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

3 – Você conhece o material de apoio que acompanha o livro impresso do PNLD, denominado Material Digital?

- ☐ Conheço bem e tenho/tive acesso
- ☐ Conheço mas tenho/tive acesso parcialmente
- ☐ Já ouvi a respeito mas não conheço ou tenho/tive acesso
- ☐ Desconheço

4 – Se conhece o Material Digital do PNLD, orienta ou reforça sua utilização na condução da prática pedagógica desenvolvida na escola?

- ☐ Sempre

- ☐ Geralmente
- ☐ Às vezes
- ☐ Raramente
- ☐ Nunca

5 – Caso não conheça o Material Digital do PNLD, incentiva ou orienta o uso de ferramentas de apoio ao planejamento e organização dos conteúdos e o acompanhamento e avaliação da aprendizagem dos alunos?

- ☐ Sim, incentivo ou oriento o uso de ferramentas on line ou softwares e-learning disponíveis na web;
- ☐ Sim, incentivo ou oriento o uso de métodos manuais como a organização por fichas impressas, controle por meio de planilhas e/ou aplicação de testes de avaliação;
- ☐ Sim, incentivo ou oriento o uso tanto de ferramentas on line disponíveis na web, quanto métodos manuais para organização e controle;
- ☐ Não, não incentivo ou oriento o uso de ferramentas acessórias para o planejamento e organização dos conteúdos e o acompanhamento e avaliação da aprendizagem dos alunos.

6 – Quanto ao seu conhecimento do universo digital, considera que tenha habilidade no manuseio dos recursos tecnológicos atualmente disponíveis?

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

7 - Em que medida incorporo as tecnologias digitais às minhas atividades cotidianas (externas às atividades da escola)?

- ☐ Sempre
- ☐ Geralmente
- ☐ Às vezes
- ☐ Raramente
- ☐ Nunca

8 – De alguma forma entende que a tecnologia é ou poderia ser aliada à prática pedagógica em sala de aula?

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

9 – Quanto ao processo de aprendizagem, entende que as tecnologias digitais ajudam ou poderiam ajudar nesse processo?

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

10 – Durante a pandemia do Covid-19 e o advindo ensino remoto, conseguiu orientar ou apoiar o desenvolvimento/aplicação/disseminação do conteúdo com utilização das ferramentas digitais disponíveis?

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

11 – Reestabelecida a situação ocasionada pela pandemia do Covid-19, você acredita que seguirá orientando quanto a utilização, nas práticas pedagógicas e/ou em sala de aula, das ferramentas digitais que foram utilizadas nesse período de ensino remoto?

- ☐ Concordo totalmente
- ☐ Concordo
- ☐ Nem concordo nem discordo
- ☐ Discordo
- ☐ Discordo totalmente

## APÊNDICE D – CONSOLIDADO DO MATERIAL DIGITAL – EDITAIS PNLD 2018 LITERÁRIO AO 2021

| EDITAIS PNLD -                              |  |  |   |   |  |   |  |   |   |
|---|--|--|---|---|--|---|--|---|---|
| PNLD  | PNLD 2019 – Ed. Infantil                                       | PNLD 2019 – Fundamental I  | PNLD 2018 Literário-  | PNLD 2020 – Didático - Fundamental II   | PNLD 2021 – Médio – Obj. 1   | PNLD 2021 – Médio – Obj. 2  | PNLD 2021 – Médio – Obj. 3   | PNLD 2021 – Médio - Obj. 4  | PNLD 2021 – Médio – Obj. 5  |
| <b>Edital</b>                               | 01/2017  | 01/2017  | 02/2018   | 01/2018   | 03/2019  | 03/2019   | 03/2019  | 01/2020   | 03/2019   |
| <b>Etapas de ensino</b>                     | Ed. Infantil   | Fundamental anos iniciais  | Infantil; Fundamental anos iniciais e Médio   | Fundamental anos finais   | Médio - Didáticas de Projetos Integradores (PI) e de Projeto de Vida (PV)                              | Médio – Didáticas por área do conhecimento  | Médio - Obras de formação continuada à Professores E Gestores  | Médio - Recursos Educacionais Digitais – REDs   | Médio - Obras Literárias  |
| <b>Composição das obras</b>                 | Livro impresso e Material Digital.                             | Livro do Estudante impresso; Manual do Professor impresso e Material Digital do Professor. | Livro do estudante impresso e Material Digital de apoio ao Professor.                                   | Livro do Estudante impresso; Manual do Professor impresso e Material Digital do Professor.        | Livro de Estudante impresso; Manual do Professor impresso e Material Digital do Professor.             | Livro de Estudante impresso; Material Digital do Estudante; Manual do Professor impresso e Material Digital do Professor. | Livro de Formação impresso e Videotutorial.  | Manual Digital; Videoaulas; Propostas de instrumentos pedagógicos e Itens de avaliação resolvidos e comentados. | Livro de Estudante impresso; Material Digital do Estudante; Manual do Professor impresso e Material Digital do Professor. |
| MATERIAL DIGITAL NOS EDITAIS DO PNLD        |  |  |   |   |  |   |  |   |   |
| <b>Tamanho/Qtde</b>                         | 1 ou 2 DVDs 4,5 GB   | 5 DVDs 4,5 GB  | 1 DVD 4,5 GB  | 4 DVDs 4,5 GB com exceção de PI e EF - 1 DVD 4,5 GB   | 6 Vídeos Tutoriais com exceção de PV – 3 vídeos  | 1 VídeoTutorial por volume e uma Coletânea de áudio (para linguagens)   | 1 VídeoTutorial por volume   | Manual Digital em PDF e 1 videotutorial   | 1 PDF e 3 Vídeos Tutoriais (para o aluno apenas 1 vídeo)  |
| <b>Composição/Tema/Área de conhecimento</b> | Materiais gráficos, materiais lúdicos e materiais de avaliação | Plano de desenvolvimento, sequências didáticas, proposta de acompanhamento e               | Correspondente ao conteúdo da obra literária – orientações auxiliares para uma maior contextualização e | Plano de desenvolvimento, sequências didáticas, proposta de acompanhamento e material audiovisual | <b>Temas PI:</b> STEAM; Protagonismo Juvenil; Midiaeducação; Mediação de Conflitos; 2 de Livre Escolha | Linguagens e suas Tec; Matemáticas e suas Tec; Ciências da natureza e suas Tec; Ciências humanas e                        | Linguagens e suas Tec; Matemática e suas Tec (Pensamento Computacional); Ciências da natureza e suas Tec; Ciências | REDs das Áreas do Conhecimento/Especialidades; RED temas Integradores.  | Corresponde ao conteúdo da obra literária   |

|  |   |  |   |   |   |  |   |   |  |
|--|---|--|---|---|---|--|---|---|--|
|  |   | material audiovisual   | problematização da obra   |   | <b>Temas PV:</b><br>Autoconhecimento; Expansão e exploração; Planejamento                             | Sociais aplicadas  | humanas e Sociais aplicadas; destinadas à Equipe Gestora;   |   |  |
| <b>Apresentação</b>                        | Obrigatória   | Obrigatória  | Facultativa   | Obrigatória com exceção de PI   | Obrigatória   | Facultativa  | Obrigatória   | Componentes dos REDs deverão ser autocontidos   | Facultativa  |
| <b>Avaliação e Vinculação ao resultado</b> | Submetida às regras de avaliação do edital e condiciona a aprovação ou a reprovação da obra           | Submetida às regras de avaliação do edital e condiciona a aprovação ou a reprovação da obra <sup>(1)</sup> | Submetida às regras de avaliação do edital, mas <b>não</b> condiciona a aprovação ou a reprovação da obra impressa à qual esteja vinculado <sup>(1)</sup> | Submetida às regras de avaliação do edital e condiciona a aprovação ou a reprovação da obra <sup>(2)</sup>                | Submetida às regras de avaliação do edital e condiciona a aprovação ou a reprovação da obra           | Submetida às regras de avaliação do edital mas <b>não</b> condiciona a aprovação ou a reprovação da obra | Submetida às regras de avaliação do edital e condiciona a aprovação ou a reprovação da obra           | Submetida às regras de avaliação do edital e condiciona a aprovação ou a reprovação do RED            | Submetida às regras de avaliação do edital mas <b>não</b> condiciona a aprovação ou a reprovação da obra |
| <b>Licença</b>                             | Aberta Creative Commons – Atribuição não comercial (CC BY NC – 4.0 International ou CC BY NC – 3.0 BR | Aberta Creative Commons – Atribuição não comercial (CC BY NC – 4.0 International ou CC BY NC – 3.0 BR      | -   | Aberta Creative Commons – Atribuição não comercial (CC BY NC – 4.0 International ou CC BY NC – 3.0 BR – Audiovisual – 75% | Aberta Creative Commons – Atribuição não comercial (CC BY NC – 4.0 International ou CC BY NC – 3.0 BR | Aberta Creative Commons – Atribuição não comercial (CC BY NC – 4.0 International ou CC BY NC – 3.0 BR    | Aberta Creative Commons – Atribuição não comercial (CC BY NC – 4.0 International ou CC BY NC – 3.0 BR | Aberta Creative Commons – Atribuição não comercial (CC BY NC – 4.0 International ou CC BY NC – 3.0 BR | Aberta Creative Commons – Atribuição não comercial (CC BY NC – 4.0 International ou CC BY NC – 3.0 BR    |
| <b>Disponibilização pública</b>            | Poderá ser ofertado em plataforma pública a ser disponibilizada                                       | Poderá ser ofertado em plataforma pública a ser disponibilizada  | -   | Poderá ser ofertado em plataforma pública a ser disponibilizada   | Poderá ser disponibilizado em plataforma <i>on-line</i>   | Poderá ser disponibilizado em plataforma <i>on-line</i>  | Poderá ser disponibilizado em plataforma <i>on-line</i>   | Poderá ser disponibilizado em plataforma <i>on-line</i>   | Poderá ser disponibilizado em plataforma <i>on-line</i>  |

(\*) Para o objeto 3 do PNLD 2021 – obras destinadas à formação continuada aos professores e à equipe gestora das escolas públicas de ensino médio; não há especificação de material digital e sim a necessidade de apresentação de videotutorial apenas.

(<sup>1</sup>) – Audiovisual de apresentação facultativa e o resultado de sua avaliação não condiciona a aprovação da coleção.

(<sup>2</sup>) – Audiovisual de apresentação obrigatória e o resultado de sua avaliação condiciona a aprovação da obra didática.

## APÊNDICE E – TÓPICO GUIA DA ENTREVISTA

### Roteiro - Entrevista semiestruturada

1 – Na resposta ao questionário, verifiquei que, em relação ao Material Digital do PNLD, o(a) senhor(a) Conhece bem e tem ou teve acesso/ Conhece, mas tem ou teve acesso parcialmente/ Já ouviu a respeito, mas não conhece ou teve acesso/.

Assim, poderia falar um pouco sobre seu relacionamento com esse material de apoio e como isso acontece na prática pedagógica (se acontece)?

- Verificar se o entrevistado se relaciona com o material digital do PNLD e se utiliza os itens que o compõe como apoio às suas atividades ou já teve alguma experiência com o material nesse sentido.
- Caso não tenha tido nenhuma experiência (mesmo já tendo pelo menos ouvido falar), indagar se utiliza o livro do PNLD (material do professor impresso).

2 – Você participou do processo da escolha do Livro Didático do último PNLD em sua escola?

- Em caso afirmativo perguntar se analisou o material digital disposto no Guia.
- Em caso negativo indagar o que ele acha do Livro Didático utilizado atualmente pela escola em sua área/disciplina.

3 – Nesses tempos de distanciamento social, ocasionado pela pandemia do Covid-19 (anos de 2020 e 2021), conte-me um pouco como foi sua experiência com o ensino remoto (lecionando ou orientando professores).

4 – Entende que suas habilidades com as ferramentas ou recursos digitais que estiveram disponíveis nesse tempo influenciaram no processo de ensino e nas tratativas e contato com os alunos? Pode falar um pouco a esse respeito?

5 – Em seu processo de formação (graduação, pós-graduação, capacitações complementares ou continuadas oferecidas pela rede) teve contato com disciplinas,

componentes curriculares ou matérias relativas às tecnologias ou orientações de como abordá-las ou trabalhar com elas de forma complementar às práticas pedagógicas?

- Verificar se no processo de formação inicial ou continuada houve orientação para o uso das TIC's.

6 – Entende que materiais de apoio voltados aos docentes (orientações, manuais impressos, tutoriais, videoaulas) poderiam auxiliar nesse processo de conhecimento, internalização e efetiva aplicação das tecnologias no processo educacional?

7 - Tem algum assunto ou tema relativo a esse processo de tecnologias na e para a educação, não abordado durante a nossa conversa que você queira comentar?

## APÊNDICE F – RESPOSTAS À QUESTÃO ABERTA DO QUESTIONÁRIO

|   |
|---|
| <b>Questão aberta – Questionário p/ Professores</b>   |
| 11. Se tem ou teve contato com o Material Digital do PNLD e/ou fez uso de seus recursos na condução das atividades pedagógicas ou na utilização dos materiais audiovisuais; gostaria de contar sobre sua experiência e/ou sugerir como esse material de apoio poderia ser aperfeiçoado diante às suas necessidades em sala de aula.   |
| <b>Respostas</b>  |
| A reflexão que me permite fazer sobre o período em que estou em sala de aula na secretaria de educação, sendo o remoto e/ou presencial, é que precisamos possibilitar um ensino autônomo e realmente reflexivo para os nossos estudantes. É claro que tive muita dificuldade para me adaptar a esse novo modelo, mas enxergo esse processo de forma bem otimista e acredito que possa ser um grande colaborador para a reformulação da nossa educação e a possibilidade de um ensino emancipatório e mais humano.   |
| Sou professora da rede estadual de ensino do Rio de Janeiro, e infelizmente a realidade dos alunos não permite que as ferramentas digitais sejam exploradas em toda a sua capacidade. Cheguei a produzir algumas aulas, tentei usar algumas ferramentas, mas a resposta foi muito aquém do que se esperava. Isso revela o quanto a exclusão digital (e social) afetam profundamente a formação dos estudantes em relação ao exercício da cidadania e do mundo do trabalho.  |
| O material digital é um recurso que favorece o trabalho do professor, porém pouco divulgado ou nem apresentado em muitas escolas. Conheço os recursos digitais através de grupos de WhatsApp. Algumas perguntas acima deveriam ter espaço para as justificativas (7,8,9) . A tecnologia sem dúvida nenhuma é aliada dos professores, porém a pandemia da Covid-19 transpareceu um nível de desigualdade social entre os alunos. Muitas crianças tiveram a aprendizagem prejudicada por falta do acesso as mídias utilizadas, internet... A muito, o interesse de unir o conteúdo da sala de aula com recursos tecnológicos é almejado pelos professores, porém seriam atividades que não alcançariam toda a turma. Até mesmo os recursos digitais disponíveis na escola para os estudantes não favorecem a prática de atividades mais aprofundadas. |
| O material tem boa qualidade, porém a inclusão digital é uma realidade distante. É um mito imaginar que todos tem acesso a celulares ou computador.   |
| Em verdade, trata-se de um material de qualidade. Entretanto, não existe uma interlocução entre idealizadores e usuários. O que a distância e transforma em apêndice, unicamente. Assim sendo, não se trata de rever o aparato digital presente nos livros do PNLD, mas, sim, a meu ver, estabelecer um canal de diálogo permanente, no qual, experiências possam ser trocadas, dúvidas esclarecidas, ajustes e suportes ofertados. Agindo assim, estabelecer-se-á maior segurança por parte do docente na utilização mesma do material. Que, da forma como é posto, encontra-se subutilizado.  |
| Sempre sinto dificuldade em acessar os livros digitalizados, não sei usar Datashow, não sei como utilizarei mídias na aula. Tenho 26 anos de secretaria e sou um pouco arcaica. Consegui me adaptar as aulas remotas com muita dificuldade, choro, estresse. Hoje estou mais tranquila, mas não sei como utilizar esse material nas aulas presenciais.  |
| Apenas verifiquei o material e não utilizei. Dentro da minha área de conhecimento que Artes Visuais o material não atendeu as expectativas e ao plano de ensino atual. Um dos motivos principais da não utilização é que os estudantes da minha comunidade escolar têm pouco acesso à internet e a equipamentos eletrônicos.  |
| <b>Questão aberta – Questionário p/ Diretores, Coordenadores Pedagógicos e Supervisores</b>   |
| 10. Se tem ou teve contato com o Material Digital do PNLD e/ou fez uso de seus recursos orientando sobre a condução das atividades pedagógicas ou sobre a utilização dos materiais audiovisuais; gostaria de contar sobre sua experiência e/ou sugerir como esse material de apoio poderia ser aperfeiçoado diante às suas necessidades escolares de direção ou coordenação.  |
| <b>Respostas</b>  |
| Acredito que poderiam ser realizadas mais reuniões interdisciplinares, na Unidade Escolar, a fim de discutir a melhor forma de utilizar esse material.  |
| O material proposto possibilitou os professores a ofertar as crianças os conteúdos de forma mais clara e concisa.   |
| Tive acesso ao livro digital (em um DVD) adotado na minha escola. Na minha escola só foi entregue o livro de português e matemática. Não tive acesso aos demais livros digitais. Repassei   |

aos professores e oriente que poderia ser usado nas aulas do Google Meet. Ajudaria principalmente na correção das atividades.

Sim! Ajudou muito, pois sem acesso ao livro em espécie foi bem interessante poder compartilhar tela com os alunos, acesso a materiais ricos que dificilmente tanto o professor quanto o aluno teriam neste momento de pandemia.

## APÊNDICE G – RESPOSTAS ÀS ENTREVISTAS ORAIS E MANIFESTAÇÕES POR ESCRITO

| <b>Pergunta 1</b>   |  |
|---|--|
| Na resposta ao questionário, verifiquei que, em relação ao Material Digital do PNLD, o(a) senhor(a) <u>Conhece bem e tem ou teve acesso/ Conhece, mas tem ou teve acesso parcialmente/ Já ouviu a respeito, mas não conhece ou teve acesso/</u> . Assim, poderia falar um pouco sobre seu relacionamento com esse material de apoio e como isso acontece na prática pedagógica (se acontece)? |  |
| Educador 1<br><u>Conhece, mas tem ou teve acesso parcialmente</u>   | <p>“Eu conheci o PNLD porque a coordenadora da escola que eu trabalhava uma vez divulgou um link no grupo de WhatsApp da escola, de professores coordenadores e ela falou assim: “olha gente, eu achei esse material interessante, deem uma olhada”.”</p> <p>“Mas ela (a coordenadora da escola) também havia recebido o link de outro grupo de professores de outra escola que ela estava então não foi uma coisa formalizada.”</p>   |
| Educador 2<br><u>Conhece bem e tem ou teve acesso</u>   | “Eu participo de toda a escolha, de todo o processo, eu gosto de participar, eu gosto de conhecer. A minha área é letras, né? Português – Espanhol e literatura, mas eu gosto de estar presente e avaliar todos os materiais e sentar com os colegas para poder discutir. É claro que eu tenho um supervisor pedagógico que é doutor na área também, e ele chama, ele convida para que a gente possa a ter esse acesso”.   |
| Educador 3<br><u>Já ouviu a respeito, mas não conhece ou teve acesso</u>  | “Ano passado eu não tive acesso ao material didático da escola, acredito que tenha sido pela pandemia. Porém, por todas as escolas que eu passei anteriormente sempre recebi o livro didático. Sempre usei muito pouco ou nem usava, pois os conteúdos abordados são variados, por abranger as variadas linguagens artísticas, se tornando muito superficial.”   |
| Educador 4<br><u>Já ouviu a respeito, mas não conhece ou teve acesso</u>  | Em minha prática pedagógica, vejo o livro didático como um complemento do conteúdo. Procuro aproveitar o conteúdo disposto nos livros da melhor forma possível. Em relação ao conteúdo digital, ele é pouco divulgado nas escolas, até hoje, só vi uma escola disponibilizá-lo no drive, mas sem maiores orientações de como usar.   |
| Educador 5<br><u>Conhece, mas tem ou teve acesso parcialmente</u>   | “Quando respondi ‘de maneira parcial’, na verdade, nunca consegui acessar o material digital. Sempre tive dificuldade em relação à tecnologia. A secretaria de educação não capacita os professores para esses acessos. Quem tem facilidade com a ferramenta utiliza. O livro didático é de suma importância para o desenvolvimento dos conteúdos, aprendizado do aluno, recurso material para estudo e atividades. Utilizo o tempo todo. Leio com os alunos, sublinho as partes importantes, passo atividades na sala de aula e para casa. Sem o livro, o professor fica dependente de resumos no quadro ou impressos como acontece com algumas disciplinas (quando o livro didático não atende ao currículo).” |
| <b>Pergunta 2</b>   |  |
| 2 – Você participou do processo da escolha do Livro Didático do último PNLD em sua escola?  |  |
| Educador 1  | “Não, não participei.”   |
| Educador 2  | “Sim, participo de toda a escolha, de todo o processo, eu gosto de participar, eu gosto de conhecer.”  |
| Educador 3  | “Não participei. Ano passado foi atípico pra mim em várias circunstâncias, não só pela pandemia, mas também por ter sido a primeira vez que estava lecionando em um CEF, então nunca tive contato com o material didático oferecido pelo PNLD para essa faixa etária.”   |
| Educador 4  | “Eu sou professora do contrato temporário, então, sempre estou em escolas diferentes. Mas, na última escolha eu participei, não sei se o material foi o escolhido. Na escola em que fui trabalhar no ano seguinte, o grupo de professores questionou que os livros não foram os que eles escolheram.”  |
| Educador 5  | “Sim, de todas as escolhas de livros nesses 26 anos de secretaria de educação. Os livros foram analisados de acordo com o currículo em movimento, atendendo o  |

|   |  |
|---|--|
|   | conteúdo dos eixos integradores – letramento e ludicidade. Em poucas ocasiões não vieram os livros escolhidos. Atualmente estou trabalhando com o livro didático escolhido pela equipe da minha disciplina e que atende o currículo. O material digital não foi analisado.”  |
| <b>Pergunta 3</b>   |  |
| 3 – Nesses tempos de distanciamento social, ocasionado pela pandemia do Covid-19 (anos de 2020 e 2021), conte-me um pouco como foi sua experiência com o ensino remoto. |  |
| Educador 1  | <p>“Então no início foi um pavor. Muito difícil a adaptação, para você criar uma forma de estar na casa do aluno, de elaborar uma aula no tempo remoto por mais que você tente adaptar é muito diferente estar falando na tela do que você estar em sala de aula. Com o tempo a gente vai aprendendo algumas estratégias. Então, hoje eu consigo lidar melhor com esse ensino a distância e acho muito importante.”</p> <p>“Por exemplo, eu faço contato com alguns alunos via aula assíncrona. Mas não me contento. Não é porque o ensino é remoto que é só postar atividade no Google e ficar disponível para alguma dúvida. Entendo que é pouco. É de pouco o alcance, porque mesmo tendo Meet e mesmo tendo o Google Classroom, era para eu ter 300 alunos e eu tenho um retorno de mais ou menos de 80 a 90 alunos.”</p> <p>“Então se eu fosse resumir para você o que eu sinto em relação ao ensino a distância é a gente está fazendo o melhor que pode, mas ainda é muito ineficaz muito ineficiente. E o alcance é muito restrito.”</p> |
| Educador 2  | <p>“Com o decorrer da pandemia a gente teve que se ressignificar. Eu acredito que o material, a parte tecnológica, o online, o didático, tudo foi muito importante e muito fundamental. No começo nós ficamos sem saber como agir. Então eu acredito que o impresso deixou ser tão importante naquele momento (lá atrás) e a gente começou a acessar o que era possível no online.”</p> <p>“A gente tem um ou outro professor que tem mais conhecimento tecnológico que nos ajudou com essa parte dos links, ter acesso ao livro, de poder divulgar na plataforma, uma orientação de um coordenador... Até mesmo um professor conseguia editar uma página e tentava mexer e passar para o aluno da melhor maneira possível.”</p> <p>“Aqui na escola foi assim a gente aprendeu usando, tentamos nos apoiar no livro, mas logo em seguida a gente viu que precisa um pouco mais para enriquecer.”</p>   |
| Educador 3  | <p>“No início foi bem difícil, pois trabalhava com turmas (6º e 7º anos) e conteúdos (Artes, PD 1 e PD 2) diferentes. Precisava elaborar atividades e conteúdos muito distintos, mas que depois de um tempo as coisas foram se normalizando e fluindo.”</p> <p>“Sempre desejei uma educação escolar que realmente possibilitasse para o educando desenvolver as suas potencialidades enquanto um ser autônomo e reflexivo. Esse momento de pandemia deu aos discentes esse protagonismo, pois ele também precisou se reinventar e a partir das dificuldades, aprender a estudar e se organizar de acordo com as suas necessidades, sem estar preso a uma sala de aula convencional”</p> <p>“Essas crianças e adolescentes se tornaram os protagonistas do processo ensino-aprendizagem, justamente por terem de decidir o seu melhor horário de estudo, ter consciência das suas dificuldades e muitas vezes até defasagens de conteúdos anteriores e a importância da pesquisa e da leitura.”</p>   |
| Educador 4  | “Ano passado lecionei em turma de Ensino Fundamental (2ºano), eu optei pelas aulas via Meet e durante as aulas usávamos os livros e complementávamos com as atividades xerocopiadas. O livro foi um recurso bem explorado não só durante a pandemia, mas nos anos anteriores também.”  |
| Educador 5  | <p>“No ano de 2020 tudo foi muito confuso e complicado. Em março tentamos contato com os alunos pelo Telegram e outra ferramenta que não recordo o nome.”</p> <p>“A coordenação da minha escola foi fundamental para que colocássemos a plataforma em ação. Não sabíamos se daria certo. Errávamos os formulários. Eu não conseguia</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>fazer o Meet, e muitos colegas na mesma situação. Eu fiquei tão estressada que entrei de licença médica... Você estrutura todo um jeito de dar aula e, de repente tudo muda.”</p> <p>“Consegui em 2020 trabalhar 75%. Deixei assuntos mais teóricos de fora, mas penso que somente 30% dos meus alunos realmente aprenderam algo.”</p> <p>“Agora em 2021 estou mais tranquila em relação à plataforma e as ferramentas que consigo utilizar, mas sinto que o acesso dos alunos está ficando cada vez pior. Poucos assistem o Meet, poucos participam das atividades na plataforma. Os alunos estão muito carentes. Em sua grande maioria, tem internet ruim, assistem as aulas em celulares, não tem local adequado para estudar, vivem em condições precárias.”</p>   |
| <b>Pergunta 4</b>  |   |
| 4 – Entende que suas habilidades com as ferramentas ou recursos digitais que estiveram disponíveis nesse tempo influenciaram no processo de ensino e nas tratativas e contato com os alunos? Pode falar um pouco a esse respeito?  |   |
| Educador 1   | <p>“Sim, eu acho que o que me salvou muito é que eu já tinha muita intimidade com vários recursos da internet então, por exemplo, jogos eu já conhecia algumas coisas e já utilizava em classe, edição de vídeo eu já sabia fazer e trabalhar com podcasts então assim, eu acredito que eu sofri menos que muitos, eu tive que ajudar muitos colegas muitos.”</p>   |
| Educador 2   | <p>“Pouca coisa, pouca coisa. Eu sempre gostei, quando estava em sala de aula sempre busquei a parte virtual para o aluno e para tentar me atualizar. Mas quando veio a pandemia a gente teve que realmente aprender e a buscar.”</p> <p>“A Secretaria de Educação forneceu sim um curso praticamente de uma semana de swich, aquelas outras coisas, mas na verdade a gente apreendeu um com outro, foi tentando e foi mexendo e errando e até hoje tem coisas que a gente ainda não consegue e a gente pede ajuda, vai no próprio Google para buscar informações e buscando ajuda. Mas foi muito difícil, muito desafiador, mas eu amei, no fundo eu amei porque esses desafios vieram para a gente entender que daqui para a frente a aula, né?”</p> <p>“A sala de aula já não pode mais ser só aquilo: quadro, professor... Ela (sala de aula) precisa do material virtual, ela precisa ir além. O professor precisa ir além, a escola precisa ir além.”</p> |
| Educador 3   | <p>“O processo de ensino aprendizagem só foi possibilitado nesse momento pela evolução tecnológica que temos hoje. Acredito que a internet é um ótimo recurso, pois ela possibilita acesso rápido a informações diversas e de formas variadas como vídeos, imagens e textos.”</p>   |
| Educador 4   | <p>“Sim, a inclusão dos recursos tecnológicos na educação é algo necessário, pois a cada dia a sociedade se moderniza, tão logo o ensino também precisa acompanhar essa evolução. Tudo que aprendemos durante esse período continuará sendo incorporado às práticas pedagógicas.”</p>   |
| Educador 5   | <p>“Sim, as ferramentas utilizadas para as aulas remotas vieram para ficar. Os alunos que participam gostam muito, dizem que facilita o aprendizado, que podem assistir as explicações dos conteúdos várias vezes e assim tirar dúvidas durante o Meet.”</p> <p>“Nós sabemos que a tecnologia não chegou em todos os lugares. Desde que entrei na secretaria de educação, falavam que todas as salas seriam equipadas com kit multimídia. Vou aposentar e não vi isso acontecer.”</p>   |
| <b>Pergunta 5</b>  |   |
| Em seu processo de formação (graduação, pós-graduação, capacitações complementares ou continuadas oferecidas pela rede) teve contato com disciplinas, componentes curriculares ou matérias relativas às tecnologias ou orientações de como abordá-las ou trabalhar com elas de forma complementar às práticas pedagógicas? |   |
| Educador 1   | <p>“Eu fiz 2 cursos da EAPE que eram nesse sentido, um foi para aprender a mexer com Linux porque é uma ferramenta que é mais fácil encontrar, é um sistema mais fácil de encontrar nas escolas públicas. O outro que eu fiz foi como usar as tecnologias digitais</p>  |

|   |  |
|---|--|
|   | em sala de aula e como usar o celular como aliado e não considerando ele vilão na sua aula. O primeiro era um curso um pouco maior 100, 180 horas. E o segundo era um menor foi e 80 horas a Carga horária.”   |
| Educador 2  | <p>“Na minha formação, lá atrás, lá no início, a faculdade ela não preparou. Eu acredito que nesse momento, porque a gente tem alguns alunos aqui do PIBID que é um programa de estagiários que a gente conseguiu aqui na escola e é um programa muito bacana que eles fazem esse reforço online com os meninos. Já agora em contato com esses estagiários percebe-se que eles têm pouca formação para as novas tecnologias. Elas são muito faladas, muito relatadas, são temas de TCC, mas eu acho que quanto à aplicabilidade, quanto ao dia a dia, ela precisa estar no próprio estágio, acho que deveria ser mais cobrado, mais exigido que eles tivessem essa experiência.”</p> <p>“Mas a EAPE que é a Escola de Formação Continuada do Professor da educação, eles sempre oferecem, sempre não porque acredito que eles foram se ajustando de acordo com as necessidades.”</p> |
| Educador 3  | “Não. Os poucos cursos que fiz na EAPE não tinham viés voltado para tecnologias e mesmo se tivesse, a realidade das nossas escolas não possibilitam nenhuma interação entre o meio virtual e a sala de aula convencional. É preciso mudar a mentalidade negativa que se estabeleceu nos agentes educacionais sobre a internet, infelizmente ela é vista como um vilão e não como um parceiro.”   |
| Educador 4  | “Na graduação tivemos aulas sobre as TIC's. Lembro que o professor falava que futuramente a tendência seria aulas à distância, que o professor tinha que se renovar, acompanhar a era digital. Mas, tudo teoricamente, não imaginávamos que seria agora e dessa forma. Até mesmo porque as escolas não possuem todo esse aparato tecnológico acessível aos professores e aos alunos.”  |
| Educador 5  | “Me formei em 1998, as tecnologias estavam chegando. Não tive curso de formação (a secretaria só ofereceu Linux, algumas vezes). Como era uma área que não me interessava e nem tive incentivo, não fiz nenhum curso ligado a informática. Em 2019 fiz um curso do Google porque nos incentivaram a fazer. Quase enlouqueci, mas consegui terminar (o mesmo curso que não foi dado em 4 dias). Hoje estou mais tranquila para novos desafios, desde que não sejam grandes demais.”   |
| <b>Pergunta 6</b>   |  |
| 6 – Entende que materiais de apoio voltados aos docentes (orientações, manuais impressos, tutoriais, vídeo-aulas) poderiam auxiliar nesse processo de conhecimento, internalização e efetiva aplicação das tecnologias no processo educacional? |  |
| Educador 1  | <p>“O que eu entendo, o que eu acho é que existe uma grande produção de materiais voltados para professores. Entretanto eu acho que esses materiais chegam de uma forma ou uma divulgação muito ruim ou de uma forma às vezes parecendo muito impositivas ou enfadonhas.”</p> <p>“Eu acredito primeiro é que antes de começar a querer criar coisas novas é fazer uma ampla divulgação das coisas que já existem porque eu sei que existem materiais incríveis né que às vezes a gente não tem conhecimento.”</p>  |
| Educador 2  | <p>“Com certeza! Hoje, como eu disse, a prática pedagógica foi reestruturada, ressignificada é a palavra que a gente usa. Porque a demanda está sendo grande em todas as áreas.”</p> <p>“Entendo que não é só necessidade, mas entendo que futuramente, as políticas públicas podem criar algo mais redondinho, mais bonitinho porque entre os grupos de todos os gestores e diretores do DF a gente teve essa troca e nós fomos aprendendo assim. De repente ter algo mais pautado, até mesmo no programa né? Da escolha dos livros. Algo que pudesse ajudar a, como eu falei no início, manusear virtualmente.”</p>  |
| Educador 3  | “Sim, mas não vejo as escolas possibilitando esse acesso de interação entre o meio virtual, os professores e os alunos.”   |

|   |   |
|---|---|
| Educador 4  | “Sim, ano passado recebemos os cursos de como utilizar os recursos disponíveis no google. Porém, foi muito conteúdo para ser aprendido em 5 dias. O que sabemos hoje, na verdade, são devido aos nossos esforços de aprender para garantir uma aula de melhor qualidade para as crianças.”  |
| Educador 5  | “São fundamentais, eles me ajudaram todas as vezes que não sabia fazer. Procurava no YouTube e assistia, parava e fazia. Tudo ao mesmo tempo. Foi assim que consegui aprender um pouco que sei hoje. As tecnologias são viciantes, quando aprendemos bem é bom utilizar. O problema está na prática. O professor deve ser formado em tecnologias que serão diárias e não utilizadas eventualmente.”   |
| <b>Pergunta 7</b>   |   |
| 7 - Tem algum assunto ou tema relativo a esse processo de tecnologias na e para a educação, não abordado durante a nossa conversa que você queira comentar? |   |
| Educador 1  | <p>“Tem uma coisa que eu gostaria de acrescentar. Não sei se seria o momento, mas é esse negócio do esforço conjunto. Às vezes eu acredito que parece que o as esferas não conversam entre si. Então, por exemplo, eu acho super interessante essa grande preocupação de ter as TIC's, de melhorar essa questão da interconectividade, mas às vezes a própria lógica não ajuda. Não adianta nada a gente ter materiais incríveis se a escola não tem capacidade de utilizar. Então, por exemplo, eu trabalhei numa escola que ficava numa região muito boa lá na Ceilândia ou CEM4 que fica na Guariroba do lado do metrô em frente ao ginásio regional da Ceilândia e lá tem um problema que parece que a rede não funciona em determinado lugar. Tipo assim, chega em um limite.”</p> <p>“Então assim não adianta nada chegar com material lá e o nosso laboratório só ter 18 computadores sendo que o mínimo de alunos que temos por salas é de 37. Então eu não posso como professora, por exemplo, deixar a metade na sala e ir com metade para o laboratório.”</p>  |
| Educador 2  | <p>“Olha, eu sou de área de letras e apaixonada pelos livros em toda a sua integridade. Quanto à diversidade, os livros já vêm abordando, de um tempo para cá, a questão da diversidade, de uma maneira muito clara, muito constitutiva. Mas, talvez, eu acho que eles deveriam insistir um pouco mais nessa temática, da diversidade em todos os seus níveis, para que lá de trás, de pequenininho, a gente comece a fazer essa explicação, essa educação”</p> <p>“A gente tem aqui na escola também as classes especiais, duas classes, que eu acredito que o Programa não atenda nesse momento, esses meninos, o que seria importante algum outro tipo de material principalmente o virtual. As professoras deram aquele jeitinho, atendem pelo whatsapp, colocam uma outra coisa que ela consegue virtual e vai fornecendo. Mas acredito que o Programa poderia pensar futuramente na inclusão.”</p> <p>“A gente ainda sente que a inclusão precisa ser trabalhada melhor no material virtual e até mesmo, orientações, indicações dessa inclusão no material impresso.”</p> <p>“E assim, o que a gente sente falta como escola pública é a formação, muitas vezes um pouquinho mais de informação, um atendimento em cada área, de sentar e poder explicar para o professor como é que funciona. A gente teve que aprender na marra, entrando no link, tentando baixar ali tentando visualizar daqui a gente foi aprendendo meio que na marra. Mas o material é riquíssimo. Eu acredito que as novas tecnologias vieram para ficar. A gente não pode deixar de usar as novas tecnologias jamais, em todas as áreas.”</p> |
| Educador 3  | “A minha vida toda fiz e sou parte da educação. Iniciei como aluna e hoje estou como professora das redes privada e pública, em ambas vê a necessidade de colocar o professor sempre como um operário que precisa se especializar, que é altamente cobrado, mas que em contrapartida não tem condições nenhuma de ser esse profissional tão desejado no imaginário coletivo. Pois, trabalhamos em variadas escolas e turnos para poder ter um salário razoável, além de passarmos a maior parte do nosso tempo nas escolas, sem um espaço decente para ler um livro ou até mesmo  |

|               |  |
|---------------|--|
|               | <p>uma televisão que nos possibilitasse saber as notícias do dia. Estou falando de coisas muito simples, não cheguei ainda na necessidade de refletir, para poder assimilar as coisas e dar aulas mais atuais e contextualizadas para os discentes e assim gerar um conhecimento significativo, tornando a escola um espaço de efervescência cultural e de conhecimento, de trocas de experiências, de vivências e aprendizados diversos. Enfim, precisamos mudar a nossa mentalidade e buscar um olhar mais empático sobre a escola e os agentes que praticam e sofrem a ação escolar.”</p>   |
| Educador<br>4 | <p>“Na realidade em que a nossa comunidade está inserida, a incorporação das tecnologias digitais atuaria como agentes excludentes, pois não são todos os estudantes que teriam acesso. A pandemia mostrou claramente a proporção da desigualdade social em nosso país. Muitas crianças não foram devidamente alcançadas no ensino remoto. Por mais que tentamos, planejamos atividades impressas, o contato com o professor é importante e faz um diferencial. Falo como experiência própria, as crianças que puderam participar das aulas no meet, ou tiveram de alguma forma contato online com o professor, apresentou rendimento igual ou quase que igual ao das aulas presenciais. Dessa forma, é muito difícil para o professor aplicar uma atividade que envolva recursos digitais, sabendo que muitos de seus alunos não realizará por não ter acesso.”</p> <p>“Entendo que a tecnologia é aliada à prática pedagógica em sala de aula, no entanto, as escolas não dispõem de tecnologias suficientes para tal interação em sala de aula. Poucas escolas ainda mantêm o projeto de aula de informática, pois os computadores são obsoletos e a internet não suporta o acesso de estudantes e professores. O máximo de recurso tecnológico que temos disponíveis na sala de aula é a televisão, projetor, e notebook que levamos para a sala de aula.”</p> <p>“Quanto ao processo de aprendizagem, seria ótimo que ao menos nas salas de aulas os estudantes pudessem ter acesso a computadores para realizarem trabalhos interativos. Sonhamos esse dia, em que, no lugar do quadro teremos uma lousa digital e computadores na sala. Com certeza o ensino/aprendizagem seria bem prazeroso.”</p> |
| Educador<br>5 | <p>“Hoje penso que as secretarias de educação dos estados devem investir em capacitação, bem feita, aos professores, para o uso dessas tecnologias. Quadro interativo (não custa sonhar), gamificação, para completar o aprendizado do aluno. Muitos professores ficam engessados nos conteúdos, em atividades simples, não aprofundam o conteúdo e nem trazem atualidades aos alunos.”</p> <p>“As realidades do nosso país são imensas. Querem unificar a base curricular, mas será que vai atender a realidade de cada região? “</p> <p>“Professor nunca recebeu auxílio de nada, nem para comprar livros, nem material de trabalho, nem para fazer capacitação. Nessa pandemia, fizemos investimentos altos para melhor atendermos nossos alunos, e fomos injustiçados pela sociedade muitas vezes. Nunca paramos de trabalhar. “</p>   |

## APÊNDICE H – PROPOSTA DE REFORMULAÇÃO EDITALÍCIA AO MATERIAL DIGITAL – PNLD

### Obras Didáticas e Materiais de Formação

#### 1. Obras Didáticas

- 1.1. O objeto deste edital refere-se à inscrição de obras didáticas bem como de materiais de formação digital, destinados à professores e equipe gestora.
- 1.2. As obras serão compostas por livro impresso (um volume único), por material digital e por material de formação digital.
- 1.3. A obra destinada aos professores deve auxiliá-los e estimulá-los a enfrentar, cotidianamente, o desafio de trabalhar por área de conhecimento a partir de vivências interdisciplinares que integrem, reconhecendo as diferenças entre os distintos campos de saber e de seus respectivos profissionais.
- 1.4. A obra destinada à equipe gestora deve subsidiar os responsáveis pela gestão escolar (diretores, vice-diretores, coordenadores pedagógicos, supervisores, chefes de secretaria, dentre outros) a constituir vivências que integrem os diversos profissionais da escola a fim de, conjuntamente, atuarem para a implementação do Novo Ensino Médio, desenvolvendo práticas pedagógicas que sejam ativas, interativas, diversificadas e eficientes.
- 1.5. O material digital com conteúdo complementar será composto pelos seguintes materiais, especificados do Anexo III: Planos de desenvolvimento bimestral/trimestral, Sequências Didáticas, Propostas de Acompanhamento da Aprendizagem e Material Audiovisual.

#### 2. Formação para o uso de tecnologias

- 2.1. Serão avaliados os materiais de formação aos professores e à equipe gestora das escolas públicas, conforme o Quadro 1, observadas as condições e demais especificações constantes neste edital e seus anexos.

|  | Obras Didáticas                         |                   |                    | Formação para o uso de Tecnologias |                      |
|--|---|-------------------|--------------------|------------------------------------|----------------------|
| Público  | Componente Curricular                   | Livro Impresso    | Material Digital   | Material de formação Digital       |                      |
|  |   | Máximo de páginas | Tamanho máximo     | Vídeotutorial por volume           | Manual Digital (PDF) |
| Professores  | Linguagens e suas tecnologias           | 200               | 4 DVDs 4,5 GB cada | 1*                                 | 1                    |
|  | Matemática e suas tecnologias           |                   |                    |                                    |                      |
|  | Ciências da Natureza e suas Tecnologias |                   |                    |                                    |                      |
|  | Ciências Humanas e Sociais Aplicadas    |                   |                    |                                    |                      |
| Equipe gestora (diretores, vice-diretores, coordenadores pedagógicos, supervisores, chefes de secretaria etc.) | -                                       | 200               | 4 DVDs 4,5 GB cada | 1*                                 | 1                    |

\* Mínimo 1 podendo ser apresentados tantos vídeotutoriais quanto forem necessários.

- 2.2. O material de formação digital será composto por 1 Manual Digital em formato de PDF e no mínimo um vídeotutorial, podendo ser apresentados tantos vídeotutoriais quanto forem necessários, a serem apresentados por volume, conforme o Quadro 1.
- 2.3. O vídeotutorial deve ter entre 20 a 30 minutos.
- 2.4. O material de formação digital compõe o conjunto da obra. A apresentação do Manual Digital em PDF e do vídeotutorial é obrigatória e o resultado de sua avaliação condiciona a aprovação da coleção.
- 2.5. Deverão ser inscritos materiais de formação digital para ambos públicos, não sendo possível inscrição de obras independente, conforme Quadro 1.
- 2.6. O material de formação digital deve subsidiar os professores e os responsáveis pela gestão escolar a constituir vivências que integrem à Sociedade da Informação de forma a desenvolver potencial contribuição ao processo de ensino e aprendizagem, desenvolvendo práticas pedagógicas que sejam ativas, interativas, diversificadas e eficientes no que tange ao contexto da cultura digital.
- 2.7. Os vídeotutoriais têm caráter complementar, devendo orientar para o uso das tecnologias em linguagem audiovisual de fácil entendimento e que seja atrativa à equipe gestora e aos professores.
- 2.8. Os autores dos materiais de formação digital, necessitam de formação específica nas áreas de tecnologias ou experiência comprovada com devida atestação em currículo lattes atualizado até 6 meses anteriores à data da inscrição das obras.

### ANEXO III - CRITÉRIOS PARA A AVALIAÇÃO DOS MATERIAIS DE FORMAÇÃO DIGITAIS

#### 3. Critérios Eliminatórios Comuns

**3.1. Serão reprovados materiais de formação que não atenderem ao disposto nos seguintes critérios eliminatórios comuns:**

- a. Respeito à legislação, às diretrizes e às normas oficiais relativas à Educação.
- b. Observância aos princípios éticos necessários à construção da cidadania e ao convívio social republicano.
- c. Coerência e adequação da abordagem teórico-metodológica.
- d. Atualização de conceitos, informações e procedimentos.
- e. Pertinência das orientações para o uso pedagógico das TIC's.
- f. Observância às regras ortográficas e gramaticais da língua na qual a obra tenha sido escrita.
- g. Adequação da estrutura editorial e do projeto gráfico.
- h.. Qualidade dos materiais digitais e adequação temática.
- I. Temas Contemporâneos Transversais (TCTs).

**3.2. Adequação e atualização de conceitos, informações e procedimentos das orientações prestadas ao professor e à equipe gestora:**

3.2.1. Em nome do respeito e da valorização das conquistas científicas mais recentes, bem como dos princípios de uma adequada mediação pedagógica, os materiais de formação devem:

- a. Apresentar linguagem que seja atrativa e que preserve a riqueza e a precisão conceitual indispensável, em conformidade com a BNCC.
- b. Explorar conceitos, informações e procedimentos corretos e atualizados.
- c. Disponibilizar os últimos avanços sobre o ensino da argumentação, da inferência e do pensamento computacional.
- d. Estar livre de indução ao erro, contradições ou ideias equivocadas.

- e. Promover uma maior diversificação dos conteúdos que corroborarem com o desenvolvimento da cultura digital conforme disposto na BNCC, especialmente na quinta competência geral.
- f. Dispor de orientações para o uso de recursos digitais que subsidiem práticas de ensino e aprendizagem visando colaborar com a formação digital docente.
- g. Disponibilizar subsídios para a autonomia tecnológica do professor, possibilitando diferentes modos de interação e ordenação do conteúdo.
- h. Apresentar procedimentos para se trabalhar as culturas digitais de forma transversal, alcançando estudantes de diferentes perfis.
- i. Oferecer orientações precisas de como se trabalhar com as TIC's;
- j. Oferecer orientações precisas de como produzir, remixar, compartilhar recursos digitais;
- k. Propor diferentes atividades que estimulem a interação com ferramentas digitais e os dinamismos das aulas;
- l. Oferecer orientações precisas de como elaborar aulas em plataformas digitais, utilizando ferramentas voltadas para o ensino remoto, artefatos tecnológicos, incentivando a conectividade, mobilidade e imersão no universo digital;
- m. Estimular, de forma recorrente, o pluralismo de ideias e a investigação científica.
- n. Considerar as culturas juvenis, os diferentes interesses e as novas formas de aprendizagem dos estudantes de forma explícita.

### **3.3. Os Materiais de Formação Digital devem:**

- a. Promover o uso das TIC nas distintas atividades escolares, tanto na gestão como nos processos de ensino e aprendizagem;
- b. Dispor de abordagens diversificadas e complementares dos processos cognitivos e objetos de conhecimento assegurando a efetiva apropriação da BNCC;
- c. Valorizar, em toda a obra, as potencialidades do pensamento computacional.
- d. Assegurar o tratamento da argumentação, da leitura inferencial e do pensamento computacional nos textos e/ou atividades principais.
- e. Propor, de forma contextualizada, pesquisas de campo e o uso pedagógico da tecnologia (laboratórios virtuais, simuladores, videogames).
- f. Sugerir, de forma contextualizada, fontes diversificadas de informação (televisão, podcasts, familiares e integrantes da comunidade com saberes específicos etc.)
- g. Orientar para escolha responsável de conteúdos midiáticos, de acordo com a visão educacional da escola.
- h. Subsidiar a integração das práticas e conteúdos pedagógicos às ferramentas, recursos, interfaces e conhecimentos tecnológicos disponíveis.
- i. Indicar caminhos para que professores e equipe gestora sejam capazes de analisar por quê, para quê, com o quê, como e quando integrar o conhecimento digital e tecnológico à prática pedagógica.
- j. Propor o desenvolvimento de atividades interativas, construtivas e colaborativas.