

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL CENTRO  
INTERDISCIPLINAR DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO CURSO  
DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIAS NA EDUCAÇÃO**

**DEBORA CRISTINA COSTA DE ROSSO**

**A BASE NACIONAL COMUM CURRÍCULAR E O PLANO NACIONAL DE  
EDUCAÇÃO: DOCUMENTOS E PROGRAMAS ALINHADOS ÀS  
TECNOLOGIAS NA ESCOLA**

**Porto Alegre  
2019**

DEBORA CRISTINA COSTA DE ROSSO

**A BASE NACIONAL COMUM CURRÍCULAR E O PLANO NACIONAL DE  
EDUCAÇÃO: DOCUMENTOS E PROGRAMAS ALINHADOS ÀS TECNOLOGIAS  
NA ESCOLA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Mídias na Educação, pelo Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – CINTED/UFRGS.

**Orientador (a):**

Caroline Bohrer do Amaral

**Porto Alegre  
2019**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Rui Vicente Oppermann

Vice-Reitora: Prof<sup>a</sup>. Jane Fraga Tutikian

Pró-Reitor de Pós-Graduação: Prof. Celso Giannetti Loureiro Chaves

Diretor do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação: Prof. Leandro Krug Wives

Coordenadora do Curso de Especialização em Mídias na Educação: Profa. Liane Margarida Rockenbach Tarouco

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pela oportunidade a mim concedida na realização deste curso, e também ao meu marido e filhos por toda paciência que tiveram, por conta de minha ausência na realização deste projeto, João, Marco Aurélio e Mariana, vocês são sem dúvida, a maior motivação para meu crescimento intelectual, e eventual promoção de minha carreira docente. Minha gratidão alcança meus colegas, incentivadores e enriquecedores de vivências significativa para minha atividade docente, Cristiane Dias, Evandro Santana e Iolanda Duarte. E, ademais, meu desenvolvimento cognitivo que se expande e me oportuna vivência que me alegram e me põe a par da ciência em minha área de atuação. Sinto gratidão à esta reconhecida instituição de ensino superior, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, por toda prestação de serviço realizada a mim e as demais comunidades acadêmicas, todos os professores, tutores e orientadoras que foram excelentes nas suas respectivas atuações.

Por fim, sou grata aos meus maravilhosos e dedicados colegas de trabalho e de academia, ao chão da escola básica, meu berço de pesquisa e atuação diária, por me apresentar as demandas da realidade, por me instigar a conhecer as carências e realidades globais. Por ajudar a me tornar um ser humano melhor, mais lúcido e mais colaborativo para promoção de benfeitorias cognitivas aos meus alunos, e por consequência, à promoção deles ao meio social e a um futuro mais promissor, neste sentido, me sinto uma mulher pesquisadora, empática, realizada e feliz.

## RESUMO

Este trabalho visou o estudo e a análise das orientações previstas em documentos oficiais no que tange à tecnologia voltada para a escola pública, para relacionar o fomento da TIC nas rotinas pedagógicas, com o intuito de contribuir para o processo de ensino e aprendizagem. Os documentos que nortearam a pesquisa bibliográfica foram o da Base Nacional Comum Curricular, do Plano Nacional de Educação 2014/2024, do Programa Nacional de Tecnologia Educacional e do Núcleo de Tecnologia Educacional, todos oriundos do Ministério da Educação, com características específicas de ações junto à escola e que através da análise, se mostraram colaborativos em conjunto para o consumo de TIC na escola, se empenhando através de exigência de competências e habilidades, de metas e estratégias, de disposição dos laboratórios e por fim, na formação dos professores na construção pedagógica de aplicação de recursos de tecnologia na prática da escola pública estadual.

**Palavras-chave:** Tecnologias Digitais. Educação Básica. Legislação da Base Nacional Comum Curricular. Plano Nacional de Educação 2014/2024.

## **ABSTRACT**

This work aimed at the study and analysis of the guidelines provided in official documents regarding the technology directed to the public school, to relate the promotion of ICT in the pedagogical routines, with the purpose of contributing to the teaching and learning process. The documents that guided the bibliographic research were the National Curricular Common Base, the National Education Plan 2014/2024, the National Educational Technology Program and the Educational Technology Center, all of them from the Ministry of Education, with specific characteristics of actions together to the school and that through the analysis, have shown themselves collaborative together for the consumption of ICT in the school, working through the requirement of skills and abilities, goals and strategies, the provision of laboratories and, finally, teacher training in construction application of technology resources in the practice of the state public school.

**Keywords:** Technology digital. Basic Education. Legislation of the National Curricular Common Base. National Education Plan 2014/2024.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

BNCC - Base Nacional Comum Curricular  
CGTEC - Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação  
CONAE – Conselho Nacional de Educação  
CRE – Coordenadoria Regional de Educação  
CNE – Conselho Nacional de Educação  
DIT - Diretoria de Tecnologia  
FNCEE – Fórum Nacional de Conselhos Estaduais de Educação  
FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação  
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira  
IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas  
MEC – Ministério da Educação  
NTE – Núcleo de Tecnologia Educacional  
PNE - Plano Nacional de Educação  
PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional  
SECADI -Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão  
SEDUC – Secretaria Estadual de Educação  
TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação  
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
UNDIME – União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação  
SIOPE - Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>8</b>
<b>2. METODOLOGIA</b> .....	<b>12</b>
<b>3. BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR</b> .....	<b>16</b>
<b>3.1 Habilidades tecnológicas na BNCC</b> .....	<b>18</b>
<b>3.2 Competências Tecnológicas na BNCC</b> .....	<b>21</b>
<b>4. PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO 2014/2024</b> .....	<b>25</b>
<b>4.1 Metas do PNE 2014/2024</b> .....	<b>25</b>
<b>5. PROGRAMA NACIONAL DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL</b> .....	<b>30</b>
<b>5.1 Formação docente para TIC</b> .....	<b>32</b>
<b>6. NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL</b> .....	<b>33</b>
<b>7. ANÁLISE</b> .....	<b>34</b>
<b>8. CONCLUSÃO</b> .....	<b>41</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>42</b>



## 1. INTRODUÇÃO

As propostas da Base Nacional Comum Curricular - BNCC que promovem a inclusão de novas tecnologias na escola serão motivo de investigação para este estudo, as leis que respaldam e as ações na escola para o uso das tecnologias serão apresentadas com as propostas e programas do Ministério da Educação<sup>1</sup>, o Plano Nacional de Educação 2014/2024 - PNE e o programa PROINFO, com o objetivo de obtenção de sucesso nas práticas das novas tecnologias nas escolas públicas estaduais.

Sabemos que esse conjunto de questões tem sido objeto de debate nas escolas e no cenário educacional nas últimas décadas. A função da escola, da docência e da pedagogia vem se ampliando, à medida que a sociedade e, sobretudo, os educandos mudam e o direito à educação se alarga, incluindo o direito ao conhecimento, às ciências, aos avanços tecnológicos e às novas tecnologias de informação. Mas também o direito à cultura, às artes, à diversidade de linguagens e formas de comunicação, aos sistemas simbólicos e ao sistema de valores que regem o convívio social, à formação como sujeitos éticos. (MOREIRA, 2007, p.13).

As mudanças na educação são produzidas paulatinamente e com ações de vários setores educativos, partindo dos órgãos superiores de subordinação, como o Ministério da Educação, e das medidas subsidiadas por este e documentadas como base ou metas para a melhoria da educação no país, com programas que mobilizam o orçamento, de acordo com a temática deste estudo.

O Programa Nacional de Tecnologia Educacional, PROINFO<sup>2</sup>, que se sujeita ao orçamento disponível pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento Escolar - FNDE<sup>3</sup>, e tem destinadas as ações para as inovações tecnológicas no ambiente da escola, que trazem mudanças de pensamento, de hábitos e costumes que interferem nas rotinas do sistema educacional, consolidadas através da prática cotidiana, e que existem para colocar o aluno à par do que acontece na sociedade, sobretudo, nas questões ligadas às diversas linguagens apresentadas no mundo e nos mais variados veículos que tornam acessíveis estes novos formatos comunicativos.

---

<sup>1</sup> Ministério da Educação: <https://www.mec.gov.br/>

<sup>2</sup> Programa Nacional de Tecnologia Educacional: <http://portal.mec.gov.br/proinfo>

<sup>3</sup> Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação: <http://www.fnde.gov.br/>

A entrada das novas tecnologias digitais é percebida nos setores da produção, setor científico, da comunicação, do comércio e também na educação. Há uma reflexão sobre a intensidade do impacto das mudanças das tecnologias intelectuais nos seres humanos, nas funções cognitivas dos coletivos e dos indivíduos, e sem dúvida estas questões serão motivo de mudança no ensino e aprendizagem discente e também nos métodos didáticos docentes.

Neste contexto, o objetivo deste estudo é o de analisar as orientações previstas em documentos oficiais do governo federal no que tange à tecnologia voltada para a escola pública e fatores relacionados à inclusão de tecnologias digitais nas rotinas pedagógicas, que poderão contribuir para o processo de ensino e aprendizagem.

Ficaram a seguir os objetivos específicos:

- Registrar a função da Tecnologia na escola, a partir dos documentos mandatários, BNCC, PNE 2014/2024, dos programas PROINFO e NTE;
- Encontrar o respaldo em documentos orientadores publicados pelo Ministério da Educação para as ações pedagógicas da escola que favoreçam o uso da TIC;
- Identificar a função da escola com suas práticas ligadas com as práticas da TIC.

Este é um estudo qualitativo, do tipo revisão bibliográfica, voltado para a análise das tecnologias e do seu papel no processo de ensino e aprendizagem na educação básica da escola pública, sob a ótica e análise dos documentos citados.

A pesquisadora atua como professora há 9 anos, hoje em duas escolas estaduais, na cidade de Canoas, com turmas do Ensino Fundamental II, Ensino Médio, Curso Normal e Pós-Ensino Médio, nomeado de Aproveitamento de Estudo -AE, nas disciplinas de Língua Portuguesa, Literatura, Artes e Didática da Linguagem. É ainda, tutora presencial no curso de licenciatura em Filosofia, da Universidade Federal de Pelotas- UFPel, no polo da Universidade Aberta do Brasil- UAB em Esteio, com uma turma que entrará no 4º semestre do curso citado em 2019/01.

Não se pode imaginar a Educação à margem do uso da tecnologia, pois a autora presencia práticas positivas e negativas no consumo das Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC na escola pública diariamente, a facilidade do consumo de internet na palma da mão de grande parte do alunado, tem sido desafiadora, no sentido de formar com propriedade crítica para procura e consumo de conteúdo virtual.

Assim sendo, atendendo a uma demanda que corrobora com a prática docente, a luz do documento mandatário do MEC, para que a ação docente seja justificada com as exigências e

critérios governamentais, e, sobretudo, a necessidade de apropriação do texto da BNCC pela pesquisadora, elencou-se o recorte da tecnologia como o primeiro olhar direcionado para um documento denso e de cunho propositivo para a Educação.

Então, a temática eleita para esta pesquisa é a de apresentar as leis que respaldam as ações afirmativas na escola para o uso das tecnologias, com predomínio da Base Nacional Comum Curricular, esta que está em evidência por sua recente aprovação e emergência na inserção na rotina escolar, a partir de 2019.

Os educadores não duvidam que o Brasil também passa por momentos de transformações educacionais, devido às novas possibilidades que as Tecnologias de Informação e Comunicação apresentam. Como estão sendo as práticas ao incorporar a nova TIC, tendo ciência que o professor é uma peça-chave para que aprendizagem ocorra, propõe-se estudar as suas incertezas nestes novos territórios de educação.

A educação, como produto do pensar e do fazer do homem, se constitui em parte da cultura. A escola, por sua vez, é um símbolo cultural na qual se vem praticando, a aprendizagem entre um o professor e o aluno. O comportamento humano, em quaisquer atividades sociais, é um comportamento aprendido e, portanto, há espaço para novas aprendizagens e novos comportamentos.

Segundo Seibert (2017), na sociedade da informação, o conhecimento é transportado numa velocidade alucinante, permitindo a publicação e a comunicação entre pessoas distantes de forma fácil e rápida e sob várias formas, unindo diversas mídias como texto, imagem e som. As informações são organizadas, produzidas, consultadas numa tela sem fundo, em múltiplas dimensões.

Não existe mais um único centro do saber, o poder reservado antes a poucos se democratiza no contexto de redes, e se começa uma preocupação pelo assunto, bem como, a insegurança do professor por perder o controle da situação em sala de aula devido à autonomia que o aluno passa a ter.

As tecnologias digitais estão em constantes transformações, apresentando-se como uma gama de possibilidades para a interação, para comunicação, para a busca de informações, para o entretenimento e para a produção do conhecimento. Desse modo, é preciso repensar as formas de ensino para que se assegure, realmente, a aprendizagem dos alunos, repensar isso perpassa pela formação inicial e continuada do professor. (FRIZON, LAZZARI, SCHWABENLAND e TIBOLLA, 2015, p. 15).

O ensino está vivo e passível de mudança a todo tempo, pois assim como a sociedade se transforma, a escola acompanha este movimento, e o consumo da tecnologia neste contexto passa a ser natural para uma atual relação entre a sala de aula e os demais contextos sociais.

Serão estudados o documento da BNCC, do PNE, (Lei Nº 13.005), do programa PROINFO e do NTE, sob o filtro da tecnologia, mídias, computadores e cursos disponibilizados para os alunos e professores para o mais adequado acolhimento deste novo cenário de consumo de tecnologia nas escolas públicas.

Apresenta todos os capítulos com os dados encontrados nos documentos educacionais pesquisados, bem como a metodologia de pesquisa e o referencial teórico. O capítulo 3, fala da Base Nacional Comum Curricular, apresentando as Competências e Habilidades, descritas como o novo formato de objetivos em relação ao aprendizado do educando.

O capítulo 4 trata do Plano Nacional de Educação, suas metas e estratégias com o uso das tecnologias, capítulo 5, apresenta o Programa Nacional de Tecnologia Educacional, capítulo 6, o Núcleo de Desenvolvimento Educacional, depois, o capítulo 7 apresenta a análise dos dados, e por fim, o capítulo 8, com a conclusão do estudo, na sequência, as referências utilizadas nesta pesquisa.

## 2. METODOLOGIA

Após a feitura da proposta de pesquisa aprovada pelo Programa de pós-graduação do CINTED- UFRGS, especificamente ligado ao curso de Especialização em Mídias na Educação, se iniciou um roteiro de leitura constante da BNCC, documento com duas versões pretéritas e com 3ª versão concluída em 2018. O documento é bastante denso para se aprofundar às demandas com as práticas e métodos em sala de aula ligadas a educação que serão exigidas, a partir de 2019 na educação básica.

Junto a esta proposta de leitura para análise aqui realizada, ainda se buscou o maior número de informações ligadas à TIC na página virtual do Ministério da Educação<sup>4</sup>, que apresentou o PROINFO e as ações que lhe competem em nível nacional e ainda o NTE, com as atividades ligadas à formação dos agentes escolares para as práticas com a TIC com atividades locais junto às Coordenadorias Regionais de Educação.

Foi elaborado um estudo documental dos textos oficiais da federação, para encontrar os dados recentes sobre as demandas escolares focadas na TIC no ensino fundamental no Brasil, neste sentido, houve a necessidade de buscar informações junto aos órgãos governamentais ligados à educação.

No contexto de pesquisa apresentado, se expôs o objetivo deste estudo, que é o de analisar as orientações previstas em documentos oficiais do governo federal no que tange à tecnologia voltada para a escola pública e fatores relacionados à inclusão de tecnologias digitais nas rotinas pedagógicas, que poderão contribuir para o processo de ensino e aprendizagem.

Antes da busca de literatura, já havia ciência do PNE 2014/2024, que está em vigor neste momento no país, e que norteia as metas específicas para a melhoria da educação nos mais diversos níveis e modalidades de ensino.

Assim, formou-se a literatura que foi analisada nesta pesquisa, que também trata do Programa mantenedor das ações voltadas para a TIC, PROINFO - Programa Nacional de Tecnologia Educacional, que dispõe dos benefícios físicos para acesso à rede e criação de laboratórios de informática na escola, e o Núcleo de Tecnologia Educacional, que trabalha formando professores para que estes possam atuar com metodologias adequadas, nas atividades ligadas a tecnologia.

---

<sup>4</sup> <http://portal.mec.gov.br/index.php>

As análises bibliográficas destes documentos citados, projetos de referência para educação no país, foram feitas de modo que se perceba os vínculos destes com as práticas escolares, e assim, dando a ideia do formato educativo apresentado com as propostas da BNCC, como as competências e habilidades ligadas ao ensino fundamental e as metas do PNE 2014/2024 para a tecnologia.

Uma vez construída a problemática, que trata da questão documental, ocorreu uma análise reflexiva sobre a realidade e os elementos que a integram no estudo, sobretudo, pela pesquisadora fazer parte do contexto escolar, como professora e como aluna<sup>5</sup> de um curso de pós-graduação em Mídias na Educação, onde se exigiu atividades com inúmeros recursos tecnológicos no decorrer do cronograma das disciplinas apresentadas nesta formação.

Em uma pesquisa documental, como a aqui descrita, segue-se os caminhos bibliográficos que se utilizarão de fontes pelo próprio Ministério da Educação, órgão regulador superior na questão Educativa no Brasil, analisando o objeto de estudo e promovendo uma análise de conteúdo, que Moraes define como:

A análise de conteúdo constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos e textos. Essa análise, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajuda a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum.

(MORAES, 1999, p. 02).

Pradonav (2013) destaca que o planejamento de uma pesquisa depende do problema a ser estudado, da natureza e situação espaço-temporal em que se encontra, quanto da natureza e nível de conhecimento da pesquisadora possui, além do núcleo comum de procedimentos e suas peculiaridades próprias. Assim, foi caracterizada a temática elencada para o estudo. Apresentados os documentos que foram estudados, a importância da temática, a proposta de uma metodologia qualitativa e:

---

<sup>5</sup> Debora Cristina Costa de Rosso- Graduada em Letras- Língua Portuguesa e Literaturas, Especialista em Linguística do Texto, Mestre em Educação, Professora de Língua Portuguesa, Literatura e Didática da Linguagem nos Ensinos Fundamental, Médio e Magistério.

Para tanto, deve situar o pensamento encontrado no texto com a visão geral do autor e situar o posicionamento deste no domínio do conhecimento. Buscamos uma compreensão do pensamento expresso na obra e a identificação dos pressupostos, além de associar as ideias expostas com ideias de outras abordagens. Após, o leitor deve fazer uma análise crítica formulando um juízo crítico (tomada de posição) sobre o conteúdo e sobre a forma utilizada para argumentação e conclusão. A partir da interpretação, o leitor deve realizar uma síntese de suas reflexões. (PRODANOV e FREITAS, 2013, p. 45).

Houve uma dialética interpretativa entre os dados elencados no material de estudo e que não analisa um objeto distinto de vínculo com a realidade, mas que sugere a premissa do direito humano à Educação como prática evidente para o futuro do educando, que se relaciona, transforma-se e caminha para qualificar o fenômeno da aprendizagem, sob a ótica do currículo disciplinar e interdisciplinar adotado pelas instituições de ensino.

Buscou-se alguns autores para respaldo na discussão sobre a tecnologia para análise proposta pela metodologia desta pesquisa. Estes fomentaram os argumentos que justificaram o estudo, apresentaram um método de análise coerente e ainda foram auxiliares no processo de interpretação dos textos dos documentos governamentais do governo federal que foram estudados e aqui são citados novamente.

Na sociedade da informação, o conhecimento é transportado numa velocidade alucinante, permitindo a publicação e a comunicação entre pessoas distantes de forma fácil e rápida e sob várias formas, unindo diversas mídias como texto, imagem e som. Diante do contexto tecnológico e dos desafios impostos à área da educação, políticas públicas tanto em nível federal, quanto estadual foram estabelecidas e atualizadas.

Entendemos que a integração das tecnologias digitais na escola é uma condição essencial para inserção mais completa do cidadão na sociedade brasileira. Para que esta integração ocorra de maneira efetiva, [...] podem partir de ponto de partida no estabelecimento das relações entre agentes no processo de ensino aprendizagem – em especial, no processo de integração das tecnologias digitais. (BRAGA e CARVALHO, 2012, p. 16).

A Base Nacional Comum Curricular é a referência das mudanças necessárias para a área educativa na educação pública estadual e demais gestões, em aplicação obrigatória para o Ensino Fundamental no ano de 2019, e com propostas já debatidas para o Ensino Médio. As premissas legais da Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul também vão ser debatidas em análise e Programa Nacional de Tecnologia Educacional - PROINFO, o responsável pelo orçamento da verba direcionada para aquisição de equipamentos e programas de informática na escola.

O Ministério da Educação- MEC, que organiza todas as ações para Educação no país, em todas modalidades de ensino, dividindo suas ações por secretarias e programas, e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Básica – FUNDEB, que trata dos orçamentos destinados para a Educação Básica do país, com editais específicos por programa e prestação de contas das instituições de ensino.

O guia governamental que ordena a TIC na federação e as ações ativas nos Núcleos de Tecnologia Educacional - NTE, que formam os professores e gestores da escola pública, com formações organizadas de acordo com a necessidade do grupo de profissionais, com solicitação feita pelo PROINFO, em caso de fornecimento de equipamento ou da própria escola, para atualização do seu corpo funcional.

Foram estudados o documento do Plano Nacional de Educação 2014/2024, da LEI Nº 13.005, suas 20 metas, pois este documento foi construído após diálogos com inúmeros movimentos educativos em todo o Brasil e promoveu, através da Construção de Indicadores Educacionais nos municípios, e estados da federação, o início a uma projeção para sua década de vigência, com metas claras para educação e que muitas tratam diretamente da temática tecnológica e do compromisso que o ensino da escola pública teve com este novo formato educativo e novos meios de comunicação.



### 3. BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

A Base Nacional Comum Curricular<sup>6</sup> é um documento mandatário, que entrará plenamente no corrente ano, 2019, para a Educação Infantil e o Fundamental I e II, foi aprovada junto ao Ministério da Educação, gerido pelo então ministro, Mendonça Filho e dos demais cargos de coordenação das áreas afins ao núcleo educativo, como Maria Helena Guimarães de Castro, Rossieli Soares da Silva e os Conselho Nacional de Secretários de Educação – CONSED<sup>7</sup> e União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação – UNDIME<sup>8</sup>.

Ela define que as aprendizagens partirão da Educação Infantil, com os campos de experiência e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para o Ensino Médio, que entrará em vigor posteriormente, em 2020, e também as Competências específicas dos componentes para o Ensino Fundamental. A tecnologia é citada em toda a extensão do texto da BNCC, tamanha sua importância nos mais variados eixos, foram quase cem citações sobre esta temática em todo o documento, que percorreu objetivos, competências, habilidades e estratégias.

A Base define em sua introdução que:

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas. (MEC/BNCC, 2018, p. 9)

Algumas resoluções e pareceres governamentais que garantem este direito ao acesso à tecnologia proposto pela Base nos mais variados níveis da educação no país, como o CNE/CP nº 3/2004 e Resolução CNE/CP nº 1/2004(22), que entre algumas recomendações, diz para haja práticas que fomentem um futuro mais pleno da sociedade como o bem como saúde, vida familiar e social, educação para o consumo, entre outros, apresenta como critério a prática da ciência e tecnologia e sob o Parecer CNE/CEB nº 11/2010 e Resolução CNE/CEB nº 7/2010(23).

Segundo a BNCC (2018), deve-se compreender a tecnologia como um modo de explorar e transformar relações e socializar objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a

---

<sup>6</sup> BNCC: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>

<sup>7</sup> CONSED: <http://www.consed.org.br/>

ciência e a tecnologia. As experiências dos alunos em seu contexto familiar, social e cultural, suas memórias, seu pertencimento a um grupo e sua interação com os demais.

Criar possibilidades de acesso, de consumo de informação, de recepção de produção cultural, de criticidade, argumentação e possibilidade de avaliação de uma realidade, muitas vezes, longe do real, mas presente no imaginário, como no caso dos jogos ali disponibilizados, que concentram grande parte de interesse de alunos, principalmente no fundamental II, cujo o objetivo maior será de vencer a competição virtual, mas que acaba por inseri-lo em outros universos.

Nas Competências Específicas de Linguagens para o Ensino Fundamental, se vê a Linguagem centrada na construção humana, histórica, social e cultural, de natureza dinâmica e neste sentido, se apropriando da TIC como novo formato de acesso ao conteúdo global e necessários para o cidadão, como fatos históricos e atuais, questões transversais e culturais e de meios de relação, que são alterados tempo a tempo e que fazem parte de formatos de interação recente entre os pares.

A realidade é a expressão de subjetividades e identidades linguísticas, em diferentes campos da atividade humana para continuar aprendendo, ampliar suas possibilidades de participação na vida social e colaborar para a construção de uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva.

A partilha de informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e a produção de sentidos que leve ao diálogo, à resolução de conflitos e à cooperação é motivação para o professor, e o aluno deverá ser estimulados de várias formas, pois as turmas são híbridas e estas diferenças devem ser consideradas.

Utilizar diferentes linguagens para defender pontos de vista que respeitem o outro e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, atuando criticamente frente a questões do mundo contemporâneo, e saber usar as tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais e escolares para se produzir conhecimentos, resolver problemas e desenvolver projetos autorais e coletivos.

Tem-se a relevância ao uso da TIC na escola, a consideração com a Língua Portuguesa, nossa língua materna, e ainda há na Base, as questões de formação docente, que adiante serão pontuadas como critério para o sucesso do uso da tecnologia na escola.

A agenda que é apresentada e definidas com as competências, na BNCC reconhece que a educação deve afirmar valores e estimular ações que contribuam para a transformação da sociedade, tornando-a mais humana, socialmente justa e, também, voltada para a preservação da natureza, diz respeito não só ao Brasil, mas mostra-se também alinhada à Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) <sup>8</sup>.

Na BNCC, competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho. (MEC/BNCC, 2018, P.10)

As habilidades expressam as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares. Para tanto, elas são descritas de acordo com uma determinada estrutura. (MEC/BNCC, 2018, p. 31).

[...] ainda assim, as habilidades não descrevem ações ou condutas esperadas do professor, nem induzem à opção por abordagens ou metodologias. Essas escolhas estão no âmbito dos currículos e dos projetos pedagógicos, que, como já mencionado, devem ser adequados à realidade de cada sistema ou rede de ensino e a cada instituição escolar, considerando o contexto e as características dos seus alunos. (MEC/BNCC, 2018, p. 36).

A BNCC traz o conceito de competência, que marca a discussão pedagógica e social das últimas décadas, especialmente quando se estabelecem as finalidades gerais do Ensino Fundamental e do Ensino Médio e faz indicações sobre decisões pedagógicas para o desenvolvimento do aluno, com referência a acordos internacionais ligados à Educação, que promovem dados estatísticos sobre o desenvolvimento, aprendizado e proficiência do aluno em inúmeros lugares do mundo, como o PISA<sup>9</sup>. De acordo com o documento, o professor deverá selecionar, produzir, aplicar e avaliar recursos didáticos e tecnológicos para apoiar o processo de ensinar e aprender.

### **3.1 Habilidades tecnológicas na BNCC**

A BNCC definiu as dez Competências que deverão ser exigidas dos alunos no Ensino Fundamental, apresentadas no documento, pelo enfoque, indicações, e decisões pedagógicas

---

<sup>8</sup> ONU: <https://nacoesunidas.org/>

<sup>9</sup> PISA: <http://portal.inep.gov.br/pisa>

que devem estar orientadas para o desenvolvimento das habilidades abaixo citadas e ainda das competências exigidas para o Ensino Fundamental.

Por meio da indicação clara do que os alunos devem “saber” (considerando a constituição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) e, sobretudo, do que devem “saber fazer” (considerando a mobilização desses conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho), a explicitação das competências oferece referências para o fortalecimento de ações que assegurem as aprendizagens essenciais definidas. (MEC/BNCC, 2018, p. 15).

Na BNCC, as habilidades dos componentes curriculares serão definidas em informadas entre parênteses, pela ordem a seguir, com as siglas disponíveis na sequência, primeiro: escolaridade, Ensino Fundamental- EF, segundo: com a nomenclatura das disciplinas, Língua Portuguesa- LP, Geografia- GEO, História- HIS, Matemática- MA, Ciências- CI, Ensino Religioso- ER, Educação Física- EF.

Abaixo, a Lista de definições de disciplinas, e as habilidades estão organizadas de acordo com sua apresentação na Base, pela ordem do texto original, cabendo aos sistemas de ensino e escolas, de acordo com suas especificidades, tratá-las de forma contextualizada para que realmente se obtenha êxito e conseqüentemente, que o aluno consiga desenvolver a habilidade descrita.

A responsabilidade docente se manifestará na produção de estratégias e metodologias em sala de aula que promovam as habilidades e as competências, que estão elencadas em função de sua relação com a tecnologia.

#### Quadro 1: Lista de definição de disciplinas

<b>Exemplo de interpretação da descrição da habilidade</b>
(EF89LP01)
EF- Ensino Fundamental;
89- 8º e 9º anos
LP- Língua Portuguesa;
01- Ordem da habilidade exigida a disciplina.

Autoria da pesquisadora com base na BNCC.

As disciplinas elencadas, fazem parte do texto da BNCC (2018), com adaptações da pesquisadora, e citadas por afinidade com a tecnologia na educação básica.

(EF89LP01) Analisar os interesses que movem o campo jornalístico, os efeitos das novas tecnologias no campo e as condições que fazem da informação uma mercadoria, de forma a poder desenvolver uma atitude crítica frente aos textos jornalísticos.

(EF67EF02) Identificar as transformações nas características dos jogos eletrônicos em função dos avanços das tecnologias e nas respectivas exigências corporais colocadas por esses diferentes tipos de jogos.

(EF08MA04) Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.

(EF09MA05) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais, preferencialmente com o uso de tecnologias digitais, no contexto da educação financeira.

(EF05HI06) Comparar o uso de diferentes linguagens e tecnologias no processo de comunicação e avaliar os significados sociais, políticos e culturais atribuídos a elas.

(EF07CI06) Discutir e avaliar mudanças econômicas, culturais e sociais, tanto na vida cotidiana quanto no mundo do trabalho, decorrentes do desenvolvimento de novos materiais e tecnologias (como automação e informatização).

(EF08ER07) Analisar as formas de uso das mídias e tecnologias pelas diferentes denominações religiosas.

(EF04HI08) Identificar as transformações ocorridas nos meios de comunicação (cultura oral, imprensa, rádio, televisão, cinema, internet e demais tecnologias digitais de informação e comunicação) e discutir seus significados para os diferentes grupos ou estratos sociais.

(EF08MA09) Resolver e elaborar, com e sem uso de tecnologias, problemas que possam ser representados por equações polinomiais de 2º grau do tipo  $ax^2 = b$ .

(EF07GE09) Interpretar e elaborar mapas temáticos e históricos, inclusive utilizando tecnologias digitais, com informações demográficas e econômicas do Brasil (cartogramas), identificando padrões espaciais, regionalizações e analogias espaciais.

(EF07CI11) Analisar historicamente o uso da tecnologia, incluindo a digital, nas diferentes dimensões da vida humana, considerando indicadores ambientais e de qualidade de vida.

(EF03HI11) Identificar diferenças entre formas de trabalho realizadas na cidade e no campo, considerando também o uso da tecnologia nesses diferentes contextos.

(EF03MA16) Reconhecer figuras congruentes, usando sobreposição e desenhos em malhas quadriculadas ou triangulares, incluindo o uso de tecnologias digitais.

(EF05MA17) Reconhecer, nomear e comparar polígonos, considerando lados, vértices e ângulos, e desenhá-los, utilizando material de desenho ou tecnologias digitais.

(EF05MA18) Reconhecer a congruência dos ângulos e a proporcionalidade entre os lados correspondentes de figuras poligonais em situações de ampliação e de redução em malhas quadriculadas e usando tecnologias digitais.

(EF06MA21) Construir figuras planas semelhantes em situações de ampliação e de redução, com o uso de malhas quadriculadas, plano cartesiano ou tecnologias digitais.

(EF05MA25) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas, organizar dados coletados por meio de tabelas, gráficos de colunas, pictóricos e de linhas, com e sem uso de tecnologias digitais, e apresentar texto escrito sobre a finalidade da pesquisa e a síntese dos resultados.

(EF15AR26). Explorar diferentes tecnologias e recursos digitais (multimeios, animações, jogos eletrônicos, gravações em áudio e vídeo, fotografia, softwares etc.) nos processos de criação artística.

(EF06MA27) Determinar medidas da abertura de ângulos, por meio de transferidor e/ou tecnologias digitais.

(EF03MA28) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas em um universo de até 50 elementos, organizar os dados coletados utilizando listas, tabelas simples ou de dupla entrada e representá-los em gráficos de colunas simples, com e sem uso de tecnologias digitais.

(EF09HI33) Analisar as transformações nas relações políticas locais e globais geradas pelo desenvolvimento das tecnologias digitais de informação e comunicação.

(EF69AR35). Identificar e manipular diferentes tecnologias e recursos digitais para acessar, apreciar, produzir, registrar e compartilhar práticas e repertórios artísticos, de modo reflexivo, ético e responsável.

As dezenas de habilidades que compõe a descrição acima, são fragmentos de inúmeras outras que pertencem ao texto original da BNCC, compreende-se que pela dimensão das funções determinadas e vinculadas com o uso das tecnologias, em todas as disciplinas do currículo, que se pretende apresentar, tanto o valor do recurso, como sua multifuncionalidade de métodos para o aprendizado dos alunos.

### **3.2 Competências Tecnológicas na BNCC**

As competências que serão exigidas dos alunos são apresentadas e definidas pelo documento da Base, que de acordo com o texto da BNCC (2018, p. 10), diz: “competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas

da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho. ” De maneira geral, foram configuradas na quantidade de uma dezena abaixo descritas, estas fomentarão as exigências das habilidades já descritas, todas ligadas ao uso da tecnologia, e ainda, as demais habilidades que não foram elencadas em função do tema limitador deste estudo, a tecnologia.

## Quadro 2: **Competências Gerais da Base Nacional Comum Curricular**

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
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.
6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

Fonte: Base Nacional Comum Curricular, páginas 11 e 12.

Crê-se que se o educando alcançar as dez competências descritas em sua formação, ele terá condições, como afirma a BNCC (2018, p. 60), de: “Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais da ciência e de suas tecnologias para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho.”. Pois, a escola é um eixo formador humano sem precedentes, sendo a presença do aluno obrigatória até sua maioridade e com início para o vínculo educacional aos quatro anos de idade.

Além das competências gerais, ao longo do texto foram descritas outras tantas que são necessárias para a vida do educando, em todas as disciplinas curriculares e na prática social fora da escola, como o desenvolvimento do pensamento espacial, no uso das geotecnologias, a produção, avaliação e utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação de modo crítico, ético e responsável, compreendendo seus significados para os diferentes grupos ou estratos sociais e o uso das ferramentas matemáticas, inclusive de tecnologias digitais disponíveis.

E a sociedade será beneficiada pelo cidadão mais competente que colaborará organizadamente com a base do desenvolvimento científico e tecnológico. Da metalurgia, que produziu ferramentas e armas, passando por máquinas e motores automatizados, até os atuais chips semicondutores, ciência e tecnologia vêm se desenvolvendo de forma integrada com os modos de vida que as diversas sociedades humanas organizaram ao longo da história. (MEC/BNCC, 2018, p. 18).

A tecnologia facilita os modos de interação de todas as linguagens, inclusive de língua estrangeiras, a compreensão das relações entre as linguagens da Arte e suas práticas integradas, também são possibilitadas pelo uso das novas tecnologias de informação e comunicação, com a difusão de museus, e obras disseminadas na internet. Analisar as relações entre as tradições



religiosas e os campos da cultura, da política, da economia, da saúde, da ciência, da tecnologia e do meio ambiente, ter o domínio dos cálculos de porcentagem, probabilidade e estatística.

O texto também fala da importância familiar:

As experiências das crianças em seu contexto familiar, social e cultural, suas memórias, seu pertencimento a um grupo e sua interação com as mais diversas tecnologias de informação e comunicação são fontes que estimulam sua curiosidade e a formulação de perguntas. [...] O estímulo ao pensamento criativo, lógico e crítico, por meio da construção e do fortalecimento da capacidade de fazer perguntas e de avaliar respostas, de argumentar, de interagir com diversas produções culturais, de fazer uso de tecnologias de informação e comunicação, possibilita aos alunos ampliar sua compreensão de si mesmos, do mundo natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza. (MEC/BNCC, 2018, p. 4 e 5).

Sabe-se que a escola se ocupa de determinada parte da formação do aluno, e que a família deve fazer parte deste compromisso de formação de um cidadão pleno em Competências e Habilidades, direitos e deveres, que o mundo da relação se inicia no ceio familiar e que mesmo que a educação formal, proposta pelo Estado, realize seu papel, se caminhar desvinculado da realidade cotidiana do aluno, este terá insucesso.[...] o uso das tecnologias em educação não deve ser concebido apenas como instrumento atrativo ao estudante, mas sim como uma potencialidade de apropriação do contexto histórico e culturalmente produzido pela humanidade e de produção de novos conhecimentos. (RICHIT, 2014, p. 25).

Assim sendo, a sociedade será beneficiada com a proficiência tecnológica promovida na escola, através da formação do alunado, que executará em seu trabalho na vida social, as competências tecnológicas que hoje norteiam e fomentam os fenômenos mais criativos e evolutivas na humanidade.

#### 4. PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO 2014/2024

O Plano Nacional de Educação, em vigor, foi aprovado pela Lei nº 13.005/2014, e traz a questão temporal como estratégia para uma resposta decenal para as ações educativas apresentadas pelas metas ali definidas, seu vínculo se dá com o Ministério da Educação e todos os demais órgãos governamentais alinhados à Educação em todos os níveis. Seu debate inicial se deu em 2010 e se concretizou com a apresentação do documento em 2014, com vencimento em 2024.

##### 4.1 Metas do PNE 2014/2024

Nesta sessão se discorre sobre as metas a serem atingidas no âmbito educativo até o ano de 2024, estas serão o norte das ações realizadas pelas escolas públicas no decênio previsto, em todo PNE<sup>10</sup> existe estratégias ligadas ao uso de tecnologia, são, precisamente, 17 apontamentos que ligam as metas a esta área.

Salienta-se ainda que das 20 metas propostas, mais da metade propõe estratégias ligadas à tecnologia para o seu êxito, apenas as metas de número 1,6,11, 13,16,17,18,19 e 20 não citam este recurso como proposição para sucesso do objetivo. Ocorre ainda que as metas não citadas somam mais de uma estratégia com consumo da TIC, que são citados no quadro a seguir:

##### Quadro 3: Estratégias com tecnologias para êxito das metas do PNE 2014/2024

**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;

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

<sup>10</sup> PNE 2014/2024: [http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne\\_conhecendo\\_20\\_metas.pdf](http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf)

**4.6)** manter e ampliar programas suplementares que promovam a acessibilidade nas instituições públicas, para garantir o acesso e a permanência dos (as) alunos (as) com deficiência por meio da adequação arquitetônica, da oferta de transporte acessível e da disponibilização de material didático próprio e de recursos de tecnologia assistiva, assegurando, ainda, no contexto escolar, em todas as etapas, níveis e modalidades de ensino, a identificação dos (as) alunos (as) com altas habilidades ou superdotação;

**4.6)** manter e ampliar programas suplementares que promovam a acessibilidade nas instituições públicas, para garantir o acesso e a permanência dos (as) alunos (as) com deficiência por meio da adequação arquitetônica, da oferta de transporte acessível e da disponibilização de material didático próprio e de recursos de tecnologia assistiva, assegurando, ainda, no contexto escolar, em todas as etapas, níveis e modalidades de ensino, a identificação dos (as) alunos (as) com altas habilidades ou superdotação;

**4.10)** fomentar pesquisas voltadas para o desenvolvimento de metodologias, materiais didáticos, equipamentos e recursos de tecnologia assistiva, com vistas à promoção do ensino e da aprendizagem, bem como das condições de acessibilidade dos (as) estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação;

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

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

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

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

**7.13)** garantir transporte gratuito para todos (as) os (as) estudantes da educação do campo na faixa etária da educação escolar obrigatória, mediante renovação e padronização integral da frota de veículos, de acordo com especificações definidas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia - INMETRO, e financiamento compartilhado, com participação da União proporcional às necessidades dos entes federados, visando a reduzir a evasão escolar e o tempo médio de deslocamento a partir de cada situação local;

**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;

**8.1)** institucionalizar programas e desenvolver tecnologias para correção de fluxo, para acompanhamento pedagógico individualizado e para recuperação e progressão parcial, bem como priorizar estudantes com rendimento escolar defasado, considerando as especificidades dos segmentos populacionais considerados;

**9.11)** implementar programas de capacitação tecnológica da população jovem e adulta, direcionados para os segmentos com baixos níveis de escolarização formal e para os (as) alunos (as) com deficiência, articulando os sistemas de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, as universidades, as cooperativas e as associações, por meio de ações de extensão desenvolvidas em centros vocacionais tecnológicos, com tecnologias assistivas que favoreçam a efetiva inclusão social e produtiva dessa população; **9.12)** considerar, nas políticas públicas de jovens e adultos, as necessidades dos idosos, com vistas à promoção de políticas de erradicação do analfabetismo, ao acesso a tecnologias educacionais e atividades recreativas, culturais e esportivas, à implementação de programas de valorização e compartilhamento dos conhecimentos e experiência dos idosos e à inclusão dos temas do envelhecimento e da velhice nas escolas.

**10.6)** estimular a diversificação curricular da educação de jovens e adultos, articulando a formação básica e a preparação para o mundo do trabalho e estabelecendo inter-relações entre teoria e prática, nos eixos da ciência, do trabalho, da tecnologia e da cultura e cidadania, de forma a organizar o tempo e o espaço pedagógicos adequados às características desses alunos e alunas;

**12.21)** fortalecer as redes físicas de laboratórios multifuncionais das IES e ICTs nas áreas estratégicas definidas pela política e estratégias nacionais de ciência, tecnologia e inovação.

**14.4)** expandir a oferta de cursos de pós-graduação stricto sensu, utilizando inclusive metodologias, recursos e tecnologias de educação a distância;

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

Com 17 propostas de estratégias que se utilizam a TIC, percebemos a força do recurso e a ciência pelos órgãos gestores da educação com sua função e atuação nas rotinas escolares de todos os níveis de escolarização.

Como apresentado no quadro de estratégias, que ilustra este fato e comprova o aproveitamento e os benefícios vinculados à educação com o uso da tecnologia, se torna então, evidente e necessário a inclusão destas estratégias no cotidiano dos órgãos ligados a educação, bem como na escola, pois o tempo para o alcance destas metas já está indo para metade no corrente ano de 2019. De acordo com o Ministério da Educação, as metas do PNE serão sempre monitoradas e avaliadas, enquanto der sua vigência, tarefa importante para que se delineie as ações seguintes para o alcance das metas.

Algumas estratégias que estão delineadas para as metas acima são: 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, promover a busca ativa de crianças e adolescentes fora da escola, em parceria com órgãos públicos de assistência social, saúde e proteção à infância, adolescência e juventude

Disciplinar, no âmbito dos sistemas de ensino, a organização flexível do trabalho pedagógico, incluindo adequação do calendário escolar, de acordo com a realidade local, a identidade cultural e as condições climáticas da região.

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 produção de material didático específico, a formação continuada de professores e a articulação com instituições acadêmicas, esportivas e culturais. (PNE 2014/2024, 2014, p. 53).

Nesse sentido, está proposto o fomento ao desenvolvimento de tecnologias educacionais e de inovação das práticas pedagógicas, bem como a seleção e divulgação de tecnologias que sejam capazes de alfabetizar e de favorecer a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem dos alunos.

Tudo isso sem que se deixe de assegurar a diversidade de métodos e propostas pedagógicas na rotina da escola, mas com o consumo da tecnologia empenhadas através dos métodos de ensino mais contemporâneos.

## 5. PROGRAMA NACIONAL DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL

O PROINFO<sup>11</sup> é o Programa Nacional de Tecnologia Educacional, criado pelo Ministério da Educação em 1997 para promover o uso da tecnologia como ferramenta pedagógica no ensino público fundamental e médio, através do Decreto nº 6.300, em 2007, este programa tem o objetivo de promover o uso pedagógico das tecnologias é integrado e voltado para o uso didático-pedagógico da TIC na escola

A distribuição do material desenvolvido é articulada junto aos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos digitais, presentes no Portal do Professor<sup>12</sup>, TV Escola<sup>13</sup>, Domínio Público<sup>14</sup> e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais<sup>15</sup>.

O programa atende as demandas dos estudantes e professores da rede pública, e sua participação se dá por adesão ao Plano de Ações Articuladas - PAR<sup>16</sup>, e recebe recursos advindos do FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação para o município/estado, assim os equipamentos de informática são adquiridos através de pregões. Todas as ações de aplicação do programa são avaliadas, liberadas e desenvolvidas sob as seguintes áreas gestoras: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, SECADI, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão<sup>17</sup> FNDE, Diretoria de Tecnologia- DTI<sup>18</sup>, Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação - CGTEC<sup>19</sup>, todas áreas agem em conjunto, mas cada uma com uma finalidade, que parte das questões pedagógicas, gestoras ou de infraestrutura.

A partir de 2012, o programa recebeu a responsabilidade técnica de atuar juntos ao Plano de Ações Articuladas do governo ligadas à Educação, como as Diretrizes Curriculares

---

<sup>11</sup> PROINFO: <http://portal.mec.gov.br/proinfo>

<sup>12</sup> Portal do professor: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>

<sup>13</sup> TV ESCOLA: <https://tvescola.org.br/>

<sup>14</sup> Domínio público: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/PesquisaObraForm.jsp>

<sup>15</sup> Banco Internacional de Objetos Educacionais: <http://objetoseducacionais.mec.gov.br/#/inicio>

<sup>16</sup> PAR: <http://portal.mec.gov.br/par>

<sup>17</sup> SECADI: <http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-educacao-continuada-alfabetizacao-diversidade-e-inclusao/apresentacao>

<sup>18</sup> DIT: <http://portal.mec.gov.br/secretaria-executiva/dti>

<sup>19</sup> CGTEC:

[http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1491:coordenacaogeral-de-tecnologia-da-informacao-e-comunicacoes-cgtic&catid=117:dides&Itemid=5](http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=1491:coordenacaogeral-de-tecnologia-da-informacao-e-comunicacoes-cgtic&catid=117:dides&Itemid=5)

Nacionais, o Plano Nacional de Educação 2014/2024 e, atualmente, da Base Nacional Comum Curricular. Há duas modalidades de programa, PROINFO Urbano ou Rural, que são baseadas nas informações enviadas pelas escolas que serão norteadoras para ações que serão realizadas mediante adesão, no SEED<sup>20</sup> e na sequência no PROINFO.

Aos governos municipal e estadual é necessário providenciar a infraestrutura das escolas que são orientadas através de cartilhas e as escolas de ensino fundamental são prioridade nas áreas rural e urbana, na rural, solicita-se que o estabelecimento de ensino tenha mais de 30 alunos e com energia elétrica, nas escolas urbanas, mais de 50 alunos para serem atendidas.

#### Quadro 4: Produtos disponíveis através do PROINFO

<p><b>Material disponibilizado para área rural:</b></p> <p>Uma solução multiterminal de 5 terminais de acesso com 1 CPU, monitor LCD, impressora jato de tinta, wireless, Linux Educacional 3.0 e mesas e cadeiras.</p> <p><b>Material disponibilizado para área urbana:</b></p> <p>Uma solução multiterminal com 8 CPU's e 17 terminais de acesso, 1 servidor multimídia, 1 impressora laser, 10 estabilizadores, 1 access Point, Linux Educacional 3.0, necessita de Infraestrutura mais elaborada e não ganha mobiliário.</p> <p>Observação: o MEC incentiva a utilização de softwares livres e produz conteúdo específico, voltados para o uso didático-pedagógico, associados à distribuição Linux-Educacional, que acompanha os computadores do laboratório.</p>
--

Autoria da pesquisadora.

As empresas que vendem os produtos são responsáveis pela instalação do laboratório, e a empresa que forneceu os equipamentos deve se comprometer pelo suporte técnico autorizado em todas as capitais do país. Em caso de roubo na escola, é necessário que seja registrado, o

---

<sup>20</sup> SEED: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/34524-secretaria-de-educacao-a-distancia-seed>



mais rápido possível, um Boletim de Ocorrência (BO) na delegacia e enviar a cópia para a Diretoria de Infraestrutura em Tecnologia Educacional <sup>21</sup> do MEC.

### **5.1 Formação docente para TIC**

Segundo informações do MEC, o ambiente colaborativo de aprendizagem ePROINFO, desenvolvido pela SEED, tem superado seus acessos e ingressos ao sistema, o número de cursos oferecidos pelo programa tem aumentado consideravelmente e este desempenho se explica pelo aumento da confiança das instituições públicas na educação a distância. A Plataforma inova no conceito de implementação de um ambiente de capacitação a distância, que foi desenvolvido com a intenção de atender às demandas acadêmicas e corporativas das entidades públicas de ensino fundamental, médio e superior, bem como se preocupar com as estratégias aplicadas à capacitação de recursos humanos da administração pública no geral.

O PROINFO oferece diversos cursos para docentes de escolas públicas, com o objetivo de contribuir para a inclusão digital de profissionais da educação, visa oferecer subsídios teórico-metodológicos práticos para que os professores e gestores escolares possam compreender o potencial pedagógico da tecnologia, suas contribuições, planejar e desenvolver o Projeto Integrado de Tecnologia no Currículo, compressão do papel da escola frente à cultura digital.

---

<sup>21</sup> DITE: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article/193-secretarias-112877938/seed-educacao-adistancia-96734370/15914-perguntas-frequentes-sobre-o-programa-banda-larga-nas-escolas?Itemid=164>

## 6. NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL

Os Núcleos de Tecnologia Educacionais (NTE)<sup>22</sup> são espaços com computadores e com professores formadores para a promoção da formação contínua aos docentes da rede pública, geralmente são sediados na Coordenadoria Regional de Educação, e seus cursos são indicados pelo PRONFO.

Possuem vínculo ao setor pedagógico, em função da atuação na formação de todos os agentes escolares, no estado do Rio Grande do Sul, cada uma das trinta CREs existentes, possuem um NTE. As formações disponíveis ocorrem no formato presencial, semipresencial e a distância e todas possuem certificação, fomentam o consumo da TIC e promovem ações e eventos de para o compartilhamento de práticas pedagógicas envolvendo as tecnologias digitais de comunicação e informação, visando qualidade e eficiência; desenvolver atividades de formação que privilegiem a aprendizagem colaborativa, cooperativa e autônoma e promovem atualização de práticas pedagógicas.

O professor deverá permanecer em formação para atuar com tecnologia na escola, pois as mudanças produzidas pela TIC são constantes, a BNCC (2018), trata ainda da implantação de uma política educacional articulada e integrada, que favorece e enriquece o processo de consumo de tecnologia na escola através da orientação docente para ação. Para isso, o MEC será parceiro permanente dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios, trabalhando em conjunto para garantir que as mudanças cheguem às salas de aula, cobrando as instituições escolares, as redes de ensino e os professores, que serão os grandes protagonistas dessa transformação.

---

<sup>22</sup> NTE: <http://www.educacao.rs.gov.br/nucleos-de-tecnologia-educacional-ntes>

## **7. ANÁLISE DOS DOCUMENTOS OFICIAIS DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO: BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR, PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO 2014/2024, PROGRAMA NACIONAL DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL E NÚCLEO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL**

A formação do educando necessita de inúmeros fatores para que ocorra com êxito, como uma família que o respalde, uma escola estruturada e professores com uma formação de qualidade. O documento da Base Nacional Comum Curricular, afirma que (2018, p. 10) “Ao longo da Educação Básica, as aprendizagens essenciais ali definidas devem concorrer para assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais, que consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento.”.

No capítulo destinado às Competências exigidas pela Base, estão disponíveis suas definições e conceitos, que deverão permear a prática docente, já no planejamento das aulas, pensando no objetivo que deverá ser atingido pelo aluno, desenvolvendo as Competências deste, para favorecer seu potencial humano, desempenho como cidadão e ainda senso crítico sobre as questões globais e pessoais de cada sujeito.

A Base traz a importância do “Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bemestar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo-se respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e às suas tecnologias” BNCC, (2018, p. 62).

O documento é enfático na função da tecnologia na formação do aluno da Educação Básica, apresentam noventa e sete ocorrências do termo, divididos em toda a extensão do vasto texto, que fala das funções que possuem a TIC na Educação, nas possíveis estratégias para promoção das Competências e Habilidades dos alunos. Este documento, ainda em questionamento por conta de sua breve existência e ausência de relatos na prática em sala de aula, promoveu debates junto aos órgãos públicos e privados ligados à educação e até a participação dos professores através do dia D, de discussão sobre a BNCC, onde as escolas pararam para discutir as questões relevantes do texto.

Mas, durante o período de análise da pesquisa, com ênfase na TIC e suas funções na escola, percebeu-se a qualidade deste documento, inclusive a coerência de sua proposta, que cunha um sujeito uno, da educação infantil à pós-graduação, atualizado, crítico e desenvolvido na plenitude de suas potencialidades, contemplando uma realidade de alunos diferentes, mas que devem ser estimulados de forma atual para seu crescimento cognitivo.

O documento defende a ampliação da autonomia intelectual, a compreensão de normas e os interesses pela vida social, o que possibilita aos estudantes lidar com sistemas mais amplos, que dizem respeito às relações dos sujeitos entre si, com a natureza, com a história, com a cultura, com as tecnologias e com o ambiente, ou seja, a tecnologia apresentada como forma de relação, com os demais, com as informações, com a cultura e ainda a divulgação de produção original na escola.

A tecnologia se inscreve no quesito de transformação da humanidade e na humanidade, mesmo ainda distante da realidade de muitos cidadãos no Brasil e no mundo, ela trouxe mudanças significativas, sobretudo, no acesso facilitado à informação e às relações sociais.

Em decorrência do avanço e da multiplicação das tecnologias de informação e comunicação e do crescente acesso a elas pela maior disponibilidade de computadores, telefones celulares, tablets e afins, os estudantes estão dinamicamente inseridos nessa cultura, não somente como consumidores. Os jovens têm se engajado cada vez mais como protagonistas da cultura digital, envolvendo-se diretamente em novas formas de interação multimidiática e multimodal e de atuação social em rede, que se realizam de modo cada vez mais ágil. (MEC/BNCC, 2018, p. 07).

Além do consumo de tecnologia, os alunos devem compreender sua real função e alcance, compreendendo, principalmente a questão de divisão de informações que ocorre por via tecnológica. Ainda há um fator vigoroso, que é o próprio interesse deste de fazer parte da rede de informações e de criação de objetos originais, como vídeos, apresentações, imagens, e redes sociais diversas, que promovem uma relação que vai além da sala de aula e que mantém o aluno conectado com os colegas, professores e grupos de afinidades diversas, mas que somam ao seu aprendizado, podendo ser utilizados na escola e pela escola.

A inclusão da tecnologia na Educação Básica aparece na BNCC em termos quanto à função, estratégia, objetivos, Competências e Habilidades, ou seja, o que pode ainda fortalecer significativamente o uso da TIC. As construções de Competências nortearão as ações da escola, segundo a BNCC, e a partir delas serão geradas as habilidades dos alunos, que fomentarão sua prática social como agente cidadão em uma sociedade complexa e cada vez mais rica em informação e conhecimento.

É na prática na sala de aula que a tecnologia passa a realizar-se no contexto escolar e o professor deverá manter-se em formação para atender ao intuito dos órgãos reguladores da educação no Brasil, que deverá incentivar e oportunizar ao docente seu aperfeiçoamento, ações estas ainda ineficientes pelo número de professores em formação e no exercício da docência.

A análise do texto da BNCC obteve um maior fôlego por seu ineditismo e ainda sua densidade textual, e mesmo sendo a mais recente, dela virão as ações metodológicas atuais para o ensino na formação básica do estudante, e sabe-se ainda de sua continuidade ao Ensino Médio para o ano letivo de 2020.

Ao mesmo tempo que foi estudado o documento da BNCC, foram examinados o texto do PNE 2014/2024, em vigor, e com suas metas de extrema necessidade de cumprimento para que a educação encontre a qualidade necessária para um exercício pleno, o programa PROINFO, iniciado em 1997, com um olhar inovador para a TIC no período e ainda o NTE, que descende deste para que se cumpra efetivamente as etapas de consumo de tecnologia na escola pública.

O PNE traz em uma de suas metas a formação docente, sendo que este ponto é crucial para o uso da TIC como metodologia de ensino. Sem o planejamento adequado do docente, fica impossível utilizar pedagogicamente tecnologia na escola, ciente ainda de que a maioria do alunado, mesmo com acesso à internet, não consegue se apropriar dos maiores benefícios deste recurso para sua formação sem uma orientação adequada.

Crê-se na consonância dos objetivos educacionais promovidos nos documentos da BNCC e PNE, mesmo criados em oportunidades e demandas distintas, mas com intenções comuns de melhorar os métodos educativos vigentes, um na busca da promoção das Competências e Habilidades dos alunos, que fomentarão seu aprendizado cognitivo, como sujeito e cidadão em uma sociedade plural, global e competitiva e outro, na promoção de metas para rever todas as fases da formação humana, com prazo de um decênio para alcance.

O PNE, composto por vinte metas, apresenta propósitos claros para a universalização da educação em todos os níveis, com incentivo à formação e valorização da categoria docente e da gestão da escola e com cumplicidade tecnológica em todas as metas, promovendo o consumo da TIC e justificando seu fortalecimento no ensino e aprendizagem dos sujeitos, sobretudo como recurso para inclusão escolar.

O PROINFO, programa com mais de duas décadas como controlador dos projetos de inserção tecnológica nas escolas públicas, que fomenta os laboratórios de informática através de orçamento específico para este fim, traz a possibilidade de consumo de tecnologia para a escola. Há ainda uma falta de recursos para que o programa seja pleno em seus objetivos, como já citado, o número de máquinas se mantém insuficientes nos laboratórios das escolas públicas e os programas dispensados junto às máquinas, se torna obsoleto com rapidez, tempo este que

não é pensado ainda pelo PROINFO, para que haja uma atualização no material e para que seja mais proveitosa às práticas de aula nos laboratórios escolares.

O FNDE dispensa os recursos necessários para que o programa aconteça e obtenha êxito, mesmo como já citado no capítulo específico, que o volume de máquinas e equipamentos dispensados às escolas sejam aquém daqueles necessários para o consumo do número de alunos matriculados.

A tecnologia também promove uma ressignificação de acesso à história e apropriação humana dos recursos no Brasil e no mundo, com base, por exemplo, na identificação do uso de materiais em diferentes ambientes e épocas e sua relação com a sociedade e a tecnologia e com maciça catalogação disponível em conteúdo aberto, estimulando a discussão em muitos contextos antes distantes para o acesso do alunado, isso precisa ser desenvolvido na escola.

Tudo que foi apresentado para fomentar o uso da TIC na educação tomou força em documentos governamentais distintos, que fez pensar que é impossível uma educação científica e contemporânea sem reconhecer os múltiplos papéis da tecnologia no desenvolvimento da sociedade humana, este foi um ponto de partida para esta pesquisa, que buscou das ações promovidas pelo Ministério da Educação, através de documentos específicos e mandatários.

A análise do conteúdo informacional encontrado nas bibliografias descritas, nos órgãos ligados à educação e ainda em autores que respaldam a influência positiva da tecnologia somou-se à expectativa da pesquisa, que culminou neste estudo, mas que já vinha sendo corroborada por disciplinas ligadas às mídias na educação, no curso de pós-graduação em Mídias na Educação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com recursos variados e produtivos metodologicamente para aulas atuais, dinâmicas e autênticas.

Em suma, a BNCC traz em todas as disciplinas curriculares elementos ligados à tecnologia para promoção da Competência e Habilidade do aluno. O PNE 2014/2024 propõe, na maioria das suas vinte metas para o decênio descrito, o consumo de tecnologias para seu sucesso, sobretudo no que tange às temáticas inclusivas na escola. O PROINFO oportuniza o laboratório de informática para a escola pública e o NTE disponibiliza constante processo de formação docente na área da tecnologia para que as metodologias de ensino sejam atualizadas na escola.

O PNE se entrelaça diversas vezes com a BNCC no sentido de apresentarem ações que tenham um olhar amplo sobre todos os formatos e vínculos educativos, que parte da educação infantil, no caso da meta que propõe a universalização desta através de fomento e parcerias com

as prefeituras, e na BNCC, apresentada como o início de um projeto de vida baseado na formação escolar.

Sem dúvida, há uma unidade nos textos, estratégias, metas e ações governamentais propostas para o êxito do consumo da TIC na educação. Ainda não há plenitude ou ao menos unanimidade nas ações mediadas pela escola no consumo da TIC, mas existe o processo em vigor para que ela aconteça, para que esteja viva na metodologia docente e para que favoreça o aluno no seu desenvolvimento. Para que este cidadão que ora se encontra em formação, consiga ingressar na vida em sociedade com o mínimo de paridade intelectual para o competitivo mundo vigente.

Na prática na escola pública, ciente através das práxis da pesquisadora, se observa laboratórios com poucos computadores em relação ao número de alunos por turma, alguns com problemas técnicos sem assistência, professores inseguros para o uso da TIC, sobretudo aqueles com mais tempo de regência de classe. A ausência de um monitor para os laboratórios também inibe o consumo do mesmo, pois o professor além da aula planejada, deverá ser responsável por ligar e desligar as máquinas e organizar o rodízio dos alunos para as atividades, o que culmina em um desgaste imensurável e, por vezes, comprometendo a aula.

Diante desses enfrentamentos, é possível observar que as normativas atuais não estão sendo totalmente atendidas nas escolas e que mesmo o alunado de hoje, sendo um nativo digital em sua maioria, mesmo alguns sem acesso ao computador, mas possuem celular com recursos que dão conta do uso da internet e das redes sociais em tempo real, o que os tornam em grande medida mais interativos, mas muitas vezes ainda sem exercer o verdadeiro potencial do recurso que possui em mãos para o seu desenvolvimento e aprendizado.

Há de se promover a verdadeira formação na escola, norteando o aluno ao consumo consciente e prático da internet, das informações globais e da interação com os demais nos mais variados formatos existentes para socialização via rede.

Essas características possibilitam a eles, em sua formação científica, explorar aspectos mais complexos das relações consigo mesmos, com os outros, com a natureza, com as tecnologias e com o ambiente; ter consciência dos valores éticos e políticos envolvidos nessas relações; e, cada vez mais, atuar socialmente com respeito, responsabilidade, solidariedade, cooperação e repúdio à discriminação. (MEC/BNCC, 2018, p. 69).

Pedro Demo (2010) fala das políticas públicas em relação ao direito de aprender da criança, o que é oferecido na escola e ainda sobre a preparação do aluno para o futuro, fala da inserção do estudante no universo da tecnologia e no projeto UCA (Um Computador por Aluno)

<sup>23</sup>, este ainda sem aplicação na escola, pois temos apenas as ações geradas e gestadas pelo PROINFO, que não conseguem atender a esta demanda de equipamentos de tecnologia, mas vem de encontro com a proposta do professor Demo, que visa transformar a Educação promovendo a fluência tecnológica.

Na abordagem das tecnologias intelectuais, percebemos que as tecnologias surgem e se modificam sempre com o propósito de contribuir com o desenvolvimento dos grupos sociais. É importante que sejamos cidadãos ativos no processo evolutivo das tecnologias, uma vez que [...]. As tecnologias intelectuais também possuem um papel de extrema importância no desenvolvimento da educação e ciência. São várias as possibilidades do uso das tecnologias digitais para o compartilhamento de experiências, colaboração em projetos, busca, produção e disseminação do conhecimento. (Et al. COLLING, MACIEL, MARTINS JUNIOR, MULLER, ALBERTI, 2017, p. 07).

Na Declaração Universal dos Direitos Linguísticos<sup>24</sup>, de 1996, que vigora até o presente, o documento apresenta no Artigo 34.º, o direito ao uso do antropônimo na sua própria língua e em todos os domínios de utilização, bem como a uma transcrição fonética para outro sistema gráfico, quando necessário, tão fiel quanto possível, ou seja, podemos adaptar à nossa língua materna, os elementos ligados à tecnologia com nomenclatura estrangeira.

Estas questões sobre a identidade linguística preservada em todos os países, e de acordo com marcos legais apresentados pela declaração citada, pode-se inferir a influência da rede em nossa cultura, e, portanto, este respaldo legal sobre a proteção do idioma nativo na tecnologia importada, nos meios de comunicação do seu território, tanto nos locais tradicionais, como nos de maior difusão e de tecnologia mais avançada.

Para Silva, (2012, p. 23), “Enquanto essas transformações ocorrem, verifica-se, no entanto, que pouco mudou nos cursos de formação de professores, que, de maneira geral, ainda estão embasados em questões filosóficas e paradigmas que variam de acordo com o momento político ideológico. ”

---

<sup>23</sup> Um computador por aluno: [www.fnde.gov.br/programas/proinfo/eixos-de-atuacao/projeto-um-computadropor-aluno-uca](http://www.fnde.gov.br/programas/proinfo/eixos-de-atuacao/projeto-um-computadropor-aluno-uca)

<sup>24</sup> Direitos Linguísticos: <http://www.ensinobasico.com/ensino-do-portugues-lingua-nao-materna-l2/150-direitoslinguisticos>



Que fomentam fenômenos de extrema relevância pedagogicamente, mas que não somam às questões que ora se discutem neste estudo e que desse modo, farão falta na prática docente com intervenção tecnológica na escola.

Silva (2012) diz ainda que alguns professores dos alunos hoje nativos da tecnologia, são imigrantes digitais, pessoas que nasceram em outro contexto e relação com a era tecnológica e devem, portanto, se adaptar ao atual contexto, por isso, além das estratégias indicadas pela Base, há de se formar os profissionais da educação para este novo e atual universo das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

Ao aluno, espera-se uma reflexão sobre este formato de estímulo ao aprendizado a que está submetido, a escola se insere em transformações ocorridas nos campos de atividades em função do desenvolvimento das tecnologias de comunicação e informação, com inúmeros novos gêneros do discurso e novas práticas de linguagem próprias da cultura digital.

Hoje, as tecnologias digitais de informação e comunicação são importantes para o desenvolvimento do raciocínio da população, são tanto a competência para seu consumo, quanto para novas invenções baseadas nas tecnologias de comunicação já existentes.

## 8. CONCLUSÃO

Nesta pesquisa bibliográfica foram levantadas questões relevantes sobre a Base Nacional Comum Curricular e sobre o Plano Nacional de Educação 2014/2024, que apresentaram a importância fundamental da tecnologia na rotina da escola. A Base trouxe a tecnologia tanto nas competências quanto nas habilidades que nortearão o aprendizado do educando para o Ensino Fundamental, a partir de 2019. O Plano Nacional de Educação colocou o uso de tecnologia em grande parte de suas metas para a educação, que possuem prazo até 2024 para serem atingidas. Estes são hoje os maiores documentos para orientação das ações da escola pública, e ambos desenham grande parte de suas medidas ajustadas ao uso da TIC.

Na BNCC afirma-se que:

[...] é imprescindível que a escola compreenda e incorpore mais as novas linguagens e seus modos de funcionamento, desvendando possibilidades de comunicação (e também de manipulação), e que eduque para usos mais democráticos das tecnologias e para uma participação mais consciente na cultura digital. (MEC/BNCC, 2018, p. 8).

O MEC apresenta ações afirmativas para o êxito dos documentos citados, com o recorte tecnológico, que são o PROINFO e o NTE. Porém, observaram-se algumas demandas pendentes para o sucesso no uso da tecnologia na rotina da escola, que almeja atendê-los, mas que encontra freios, como na formação docente para o uso de métodos que vinculem o uso da TIC no currículo aplicado nas turmas, o volume de máquinas disponibilizados pelo governo, a ausência de corpo funcional técnico para conserto e manutenção para os equipamentos, uma monitoria no laboratório da escola para os alunos com ausência de domínio mínimo dos recursos tecnológicos e renovação constante nas máquinas e programas para o consumo dos alunos.

As evidências levantadas neste estudo, apontam que a valorização da tecnologia dentro do currículo escolar é um caminho sem volta. Este caminho, por sua vez, deverá ser ajustado e confrontado com as realidades diversas encontradas nos alunos, levando em conta a apropriação dos recursos já existentes da TIC nas escolas. Também atentando para o fomento e as condições para que os alunos criem sempre algo novo, que pesquisem, que sejam autônomos, que encontrem ecos sobre a realidade digital nas escolas, e que estas tenham a empatia e o comprometimento de promoção cognitiva e de descoberta de novos talentos para uma sociedade criativa, autêntica e promissora.

## REFERÊNCIAS

BASTOS, J. **Educação e Informática**. Disponível em: [http:// www.edipe.com.br/textos](http://www.edipe.com.br/textos). Acesso em 11 de setembro de 2018.

BUCKINGHAN, David. **Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização**. In: Educ. Real., Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 37-58, set. /dez., 2010. Disponível em: [http://www.ufrgs.br/edu\\_realidade02](http://www.ufrgs.br/edu_realidade02) Acesso 02 de setembro de 2018.

BRAGA, Fidelia. Carvalho, Junia de. **Ensino e aprendizagem de línguas via redes de participação. Integrando tecnologias no ensino de inglês nos anos finais do ensino fundamental/** Junia de Carvalho Fidelis Braga (coord.). – São Paulo: Edições SM, 2012. – Somos Mestres

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular- BNCC**. 3ª versão. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc20dez-site.pdf>. Acesso 20 de setembro de 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Básica- FNDE**: Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/proinfo/sobre-o-planoou-programa/sobre-o-proinfo>. Acesso 22 de setembro de 2018

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Observatório do PNE** Disponível em: <http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/439/documento-referencia.pdf> Acesso dia 20 de setembro de 2018

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **PNE em Movimento Construindo Indicadores Educacionais nos municípios**. Disponível em: [http://pne.mec.gov.br/images/pdf/publicacoes/construindo\\_indicadores.pdf](http://pne.mec.gov.br/images/pdf/publicacoes/construindo_indicadores.pdf) Acesso dia 20 de setembro de 2018

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO PNE 2014-2024 LINHA DE BASE** Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485745/Plano+Nacional+de+Educa%C3%A7%C3%A3o+PNE+2014-2024++Linha+de+Base/c2dd0faa-7227-40ee-a520-12c6fc77700f?version=1.1> Acesso dia 15 de setembro de 2018

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Planejando a Próxima Década Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação**. Ministério da Educação. Disponível em: [http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne\\_conhecendo\\_20\\_metas.pdf](http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf) Acesso dia 15 de julho de 2018

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Programa Nacional de Tecnologia Educacional - PROINFO**: Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/observatorio-da-educacao/271programas-e-acoas-1921564125/seed-1182001145/13156-proinfo-integrado>. Acesso 02/09/2018

\_\_\_\_\_. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. **Caderno de Educação em Direitos Humanos. Educação em Direitos Humanos: Diretrizes Nacionais**.

Brasília: Coordenação Geral de Educação em SDH/PR, Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos, 2013. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=32131educacao-dh-diretrizesnacionais-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=32131educacao-dh-diretrizesnacionais-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 23 de outubro de 2018.

DEMO, P. **Remix e autoria: entender a geração digital**. 2010. Disponível em: <http://pedrodemo.sites.uol.com.br/textos/remix15.html>. Acesso 20 de outubro de 2018. GERHARDT, Tatiana Engel & SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

**GUIA DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS** Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Avalmat/guia\\_de\\_tecnologias\\_educacionais.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Avalmat/guia_de_tecnologias_educacionais.pdf) Acesso dia 15 de setembro de 2018

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. 5. reimp. São Paulo: Atlas, 2007.

LEVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1996.

**Métodos de pesquisa** / [organizado por] Tatiana Engel Gerhardt e Denise Tolfo Silveira; coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

MORAES, Roque. **Análise de conteúdo**. Revista Educação, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 732, 1999.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 8 de outubro de 2018.

STEREN, dos Santos Bettina e RADTKE, Márcia Leão. **Inclusão Digital: Reflexões sobre a formação docente**. In: Tecendo redes para a inclusão.

PERRENOUD, Philippe. **10 Novas Competências para Ensinar: convite à viagem**. tradução Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre. Artmed. 2000- 192 p.

PRENSKY, M. **Teaching digital natives: partenering for real learning**. Thousand Oaks: Coarwin, 2010.

Prodanov, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico / Cleber Cristiano Prodanov, Ernani Cesar de Freitas. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular – BNCC 2ª versão. Brasília, DF, 2016.

**LEI Nº 13.005, DE 25 DE JUNHO DE 2014**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm) Acesso dia 15 de setembro de 2018

**Mídias na educação: a pedagogia e a tecnologia subjacentes** / organizadoras Liane Margarida Rockenbach Tarouco, Cristiane de Souza Abreu. – Porto Alegre: Editora Evangraf / Criação Humana, UFRGS, 2017. 600 p.: il.; 23 cm.

**Direitos Universal Linguísticos:** Disponível em:

[http://www.dhnet.org.br/direitos/deconu/a\\_pdf/dec\\_universal\\_direitos\\_linguisticos.pdf](http://www.dhnet.org.br/direitos/deconu/a_pdf/dec_universal_direitos_linguisticos.pdf). Acesso em 20 de setembro de 2018

Colling, Juliane. Maciel, Marciane. Martins Junior, Luiz. Mueller, Sbele. Alberti, Luana Angélica. **Formação Inicial de Professores para Uso das Tecnologias: A Apropriação do Conhecimento Tecnológico Expresso no Projeto Pedagógico de Curso.**