



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS III
CENTRO DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO E POLÍTICAS PÚBLICAS**

DANIELLE APOLINÁRIO DA SILVA

**IMPLEMENTAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO DIGITAL NA
EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA**

**GUARABIRA - PB
2021**

DANIELLE APOLINÁRIO DA SILVA

**IMPLEMENTAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO DIGITAL NA
EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA**

Trabalho de conclusão de Curso apresentado à coordenação do Curso de Especialização em Educação e Políticas Públicas da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Educação e Políticas Públicas.

Linha de pesquisa: Estado, Educação e Políticas Públicas.

Orientadora: Prof.^a Dra. Taíses Araújo da Silva Alves

**GUARABIRA – PB
2021**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S586i Silva, Daniele Apolinario da.
Implementação das políticas públicas de inclusão digital na educação em tempos de pandemia [manuscrito] / Daniele Apolinario da Silva. - 2021.
62 p.

Digitado.
Monografia (Especialização em Educação e Políticas Públicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa, 2022.
"Orientação : Profa. Dra. Taíses Araújo da Silva Alves, Departamento de Educação - CH."
1. Políticas públicas. 2. Inclusão digital. 3. Educação básica. 4. Ensino remoto. I. Título

21. ed. CDD 320.6

DANIELLE APOLINÁRIO DA SILVA

IMPLEMENTAÇÃO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO DIGITAL NA
EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Monografia apresentada a Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, como requisito para obtenção do título de Especialista em Educação e Políticas Públicas, sob orientação da Profa. Dra. Taíses Araújo da Silva Alves.

Linha de pesquisa: Estado, Educação e Políticas Públicas.

Aprova da em: 27/08/2021.

BANCA EXAMINADORA

Taíses Araújo da Silva Alves

Prof^a Taíses Araújo da Silva Alves (Orientadora)
Dra. em Ciências da Educação/UEPB

Genivaldo Paulino Monteiro

Prof. Genivaldo Paulino Monteiro
Dr. em Educação/UEPB

Luandson Luis da Silva

Prof. Luandson Luis da Silva
Me. em Educação/UEPB

Dedico este trabalho a minha mãe, Maria Apolinário, por toda sua luta incansável e por sempre ter acreditado em meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por diariamente me dar forças para vencer todos os desafios e por tornar possível a concretização de tudo o que me proponho a fazer.

A minha mãe Maria Apolinário, por ela ser maravilhosamente “mãe e pai” em todos os momentos da minha vida, por ter me guiado diariamente e dado sempre os melhores conselhos. Sem ela nada disso seria possível. Obrigada por estar sempre ao meu lado!

Ao meu noivo Joseilson Gomes, que vivenciou comigo todos os momentos de medo e insegurança, e acreditou na minha capacidade de vencer, me dando todo apoio e incentivo.

A minha orientadora, Taíses Araújo, por seu compromisso com este trabalho e por todo conhecimento possibilitado.

Aos alunos e amigos do curso, em especial a Adélia, Larissa, Daniele e Tânia, pelo incentivo e contribuição dados a mim e por toda vivência e disposição em ajudar e trabalhar em equipe.

E a todos que acreditaram em mim e que de alguma forma contribuíram para a conclusão deste trabalho.

RESUMO

A inclusão digital é um direito social e deve ser compreendida como uma dimensão da cidadania. Nessa perspectiva, a qualidade do acesso aos meios digitais e a autonomia dos indivíduos devem ser asseguradas. Diante desse contexto, o presente trabalho tem por objetivo geral analisar as políticas públicas de inclusão digital implementadas nas instituições educacionais para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem na pandemia Covid-19 junto às escolas estadual e municipal do município de Pilõezinhos – PB. Para consecução deste objetivo buscou-se identificar as Políticas Públicas de Inclusão Digital implementadas nas unidades de ensino; analisar os desafios enfrentados pela comunidade escolar na inserção das tecnologias digitais no processo ensino-aprendizagem, no contexto da pandemia e refletir sobre o processo de implementação das tecnologias no cotidiano escolar e suas possibilidades. A metodologia adotada para o desenvolvimento desse estudo classifica-se quanto à natureza como qualitativa de caráter exploratório e descritivo. Em relação aos procedimentos técnicos utilizados caracteriza-se como Pesquisa bibliográfica e Estudo de Caso, realizado através de dois questionários que foram aplicados a professores e alunos da Educação Básica. Os pressupostos teóricos que fundamentam a pesquisa são: Millon (2010), Moraes (1997), Flores e Arnt (2020), dentre outros. Com relação aos resultados, nota-se a relevância das formações que vêm sendo ofertadas aos professores, visto que apresentaram aos docentes recursos tecnológicos que estão sendo usados nas aulas remotas e que poderão ser levados para as aulas presenciais, após período pandêmico. Por outro lado, alguns professores da rede municipal que atuam no Ensino Fundamental, relataram não ter recebido nenhuma formação para atuarem no ensino remoto. A maioria dos alunos participantes da pesquisa tem acesso à Internet através de rede wi-fi ou dados móveis. Em alguns casos, utilizam a rede disponibilizada pelos vizinhos, ou vão até a casa de parentes para desenvolverem as atividades. Contudo, ainda existem muitos estudantes impossibilitados de acompanharem este ensino que vem sendo ofertado, visto que não detêm dos recursos necessários. Nesse contexto, faz-se necessário que haja mais investimentos em políticas públicas que ofereçam aos professores e alunos as condições necessárias para desenvolverem suas atividades.

Palavras-Chave: Políticas Públicas. Inclusão Digital. Educação Básica. Ensino Remoto.

ABSTRACT

Digital inclusion is a social right and must be understood as a dimension of citizenship. From this perspective, the quality of access to digital media and the autonomy of individuals must be ensured. Given this context, this paper aims to analyze the public policies of digital inclusion implemented in educational institutions for the development of the teaching-learning process in the Covid-19 pandemic in state and municipal schools in the city of Pilõesinhos - PB. To achieve this objective, we sought to identify the Public Policies for Digital Inclusion implemented in teaching units; analyze the challenges faced by the school community in the insertion of digital technologies in the teaching-learning process, in the context of the pandemic and reflect on the process of implementing technologies in everyday school life and its possibilities. The methodology adopted for the development of this study is classified in terms of nature as qualitative, exploratory and descriptive. Regarding the technical procedures used, it is characterized as a bibliographic research and a case study, carried out through two questionnaires that were applied to teachers and students of Basic Education. The theoretical assumptions underlying the research are: Millon (2010), Moraes (1997), Flores and Arnt (2020), among others. Regarding the results, the relevance of the training that has been offered to teachers is noted, as they presented the teachers with technological resources that are being used in remote classes and that can be taken to classroom classes after a pandemic period. On the other hand, some teachers from the municipal network who work in elementary school reported not having received any training to work in remote education. Most students participating in the survey have access to the Internet via Wi-Fi or mobile data. In some cases, they use the network provided by neighbors, or go to relatives' homes to develop activities. However, there are still many students unable to follow this education that has been offered, as they do not have the necessary resources. activities.

Keywords: Public policy. Digital inclusion. Basic education. Remote Teaching.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Etapas de ensino em que os professores atuam.....	36
Gráfico 2 – Autoavaliação em relação ao manuseio das tecnologias.....	39
Gráfico 3 – Avaliação da qualidade da Internet	47
Gráfico 4 – Avaliação da satisfação com relação ao Ensino Remoto: Ensino Fundamental ...	48
Gráfico 5 – Avaliação da satisfação com relação ao Ensino Remoto: Ensino Médio.....	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados pessoais e profissionais dos professores	35
Tabela 2 – Utilização da tecnologia digital: uso pessoal e prática pedagógica	36
Tabela 3 – Formação para realização das atividades remotas: rede municipal	37
Tabela 4 – Formação para realização das atividades remotas: rede estadual	38

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Experiências exitosas dos professores atuantes no Ensino Fundamental.....	40
Quadro 2 – Experiências exitosas dos professores atuantes no Ensino Médio	40
Quadro 3 – Perspectivas dos professores atuantes no Ensino Fundamental	42
Quadro 4 – Perspectivas dos professores atuantes no Ensino Médio.....	43
Quadro 5 – Ações dos professores atuantes no Ensino Fundamental na pandemia	44
Quadro 6 – Ações dos professores atuantes no Ensino Médio na pandemia	45
Quadro 7 – Percepções dos estudantes do Ensino Fundamental	50
Quadro 8 – Percepções dos estudantes do Ensino Médio	51
Quadro 9 – Sugestões para contribuir com a qualidade das aulas.....	53

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 POLÍTICAS PÚBLICAS	16
2.1 Política Educacional	16
2.1.1 Políticas de inclusão digital na educação (infoexcluídos)	17
3 PANDEMIAS E SEUS EFEITOS NA EDUCAÇÃO (UMA BREVÍSSIMA RETROSPECTIVA HISTÓRICA)	25
3.1 Sociedade da Informação X Pandemia Covid-19 e seus desafios na área educacional	26
3.2 Tecnologia na Educação: Desafios e Possibilidades do processo ensino-aprendizagem no período pandêmico	28
4 METODOLOGIA	31
4.1 Tipologias da Pesquisa	31
4.1.1 Quanto à Natureza	31
4.1.2 Quanto aos Objetivos.....	31
4.1.3 Quanto aos Procedimentos Técnicos	32
4.2 Amostra da Pesquisa	32
4.3 Construção do instrumento de Coleta de Dados	32
5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	34
5.1 Professores da Educação Básica: Dados Pessoais e Profissionais	34
5.2 Desenvolvimento Profissional no período pandêmico dos Professores da Educação Básica	36
5.3 Ensino Remoto: alunos da Educação Básica	46
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
REFERÊNCIAS	57
APÊNDICES	60
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA ...	60
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA	63

1 INTRODUÇÃO

Vivencia-se um contexto de constante modificação social e desenvolvimento tecnológico, em que as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) estão cada vez mais presentes, sendo diretamente relacionadas à transformação da sociedade e à formação comportamental dos indivíduos. A inclusão desses recursos tecnológicos vem tornando-se cada dia mais necessária no ambiente educacional, por serem vistos como instrumentos que norteiam a construção do conhecimento e que representam um novo modelo de ensino-aprendizagem, adquirindo espaço e relevância para as práticas docentes.

Conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC),

[...] a cultura digital tem promovido mudanças sociais significativas nas sociedades contemporâneas. 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 (BRASIL, 2017, p. 57).

Diversos meios tecnológicos e inovadores podem ser usados pelos docentes como recurso pedagógico, favorecendo uma abordagem construtivista ao ensino-aprendizagem, por meio da qual, o aluno passa a ser um sujeito ativo na construção do próprio saber. Mas nem sempre ocorrerá a eficácia desses paradigmas pedagógicos. Para que essas transformações incidam em todos os ambientes educacionais, o governo brasileiro desenvolve projetos de inclusão digital, com a finalidade de possibilitar o acesso aos recursos digitais, de forma democrática e inclusiva.

A inclusão digital é um direito social e deve ser compreendida como uma dimensão da cidadania. Nessa perspectiva, a qualidade do acesso aos meios digitais e a autonomia dos indivíduos devem ser asseguradas.

Dessa forma, as políticas públicas de inclusão digital podem possibilitar o direito de acesso aos diversos meios de informação e comunicação, diante do constante desenvolvimento tecnológico em que a sociedade se encontra. Nessa perspectiva, faz-se necessário estudar as políticas públicas de inclusão digital voltadas para a Educação, averiguando os possíveis desafios e possibilidades da inserção de recursos tecnológicos no espaço escolar.

Nesse escopo, o presente trabalho apresenta a seguinte questão problema: Como as políticas públicas de inclusão digital estão sendo implementadas, junto as escolas públicas de

Pilõezinhos, para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem? Para responder este questionamento este trabalho de investigação tem como objetivo geral analisar as políticas públicas de inclusão digital implementadas nas instituições educacionais para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem na pandemia covid-19 junto às escolas estadual e municipal do município de Pilõezinhos – PB e como objetivos específicos: identificar as Políticas Públicas de Inclusão Digital implementadas nas unidades de ensino; analisar os desafios enfrentados pela comunidade escolar na inserção das tecnologias digitais no processo ensino-aprendizagem, no contexto da pandemia e refletir sobre o processo de implementação das tecnologias no cotidiano escolar e suas possibilidades.

A metodologia adotada para o desenvolvimento desse estudo classifica-se quanto à natureza como qualitativa de caráter exploratório e descritivo. Em relação aos procedimentos técnicos utilizados caracteriza-se como Pesquisa bibliográfica e Estudo de Caso, realizado através de dois questionários que foram aplicados a professores e alunos da Educação Básica.

Na finalidade de proporcionar uma contribuição com o tema apresentado, serão apresentadas as reflexões de algumas pesquisas realizadas sobre as Políticas Públicas de Inclusão Digital na educação, dentre as quais destacamos: Mattos e Chagas (2008) apontam em seu trabalho alguns dos principais limites e possibilidades que devem nortear às políticas de inclusão digital no Brasil; Camozzato (2015) que analisa as Políticas Públicas de Inclusão Digital, dirigidas ao sistema educacional, em busca de atender às novas tecnologias direcionadas para a educação, presentes na sociedade contemporânea; Borges (2015) que identificar e analisar as políticas públicas e as propostas educativas que integram as TIC a educação e as mudanças que possibilitaram a escola; Carmo, Duarte e Gomes (2020) que abordam as perspectivas de países da América do Sul acerca da Inclusão digital como política pública. No Brasil, investigaram quando essa pauta adentrou a agenda governamental e quais foram as principais políticas formuladas e implementadas, a partir de uma perspectiva histórica por meio de documentos e sites dos programas governamentais, de auditorias do Tribunal de Contas da União (TCU) e de relatórios internacionais por instituições interessadas e de pesquisas nacionais sobre a conjuntura da internet no país. Eles destacam as principais barreiras a serem superadas para a ampliação da inclusão digital no Brasil, com destaque para a falta de coordenação e continuidade entre as políticas públicas, ausência de percepção holística do processo de apropriação tecnológica, subutilização de recursos e instituições já existentes, dificuldades para análise das políticas e até mesmo compreensão dos procedimentos que as envolvem devido à falta de organização informacional.

Apoiando-se no que foi apresentado, percebe-se que essa pesquisa tem conexão com outros estudos realizados. Dessa forma, presume-se que esse trabalho desenvolvido irá contribuir de modo relevante com o assunto discutido, tornando-se significativo para o meio acadêmico, pois busca apresentar um estudo sobre as Políticas Públicas de Inclusão Digital, aplicadas à educação, diante da grande inovação tecnológica que está cada vez mais presente no cotidiano dos alunos, refletindo os desafios encontrados e as possibilidades propiciadas ao âmbito educacional, e a suma importância desta pesquisa frente ao cenário de pandemia da Covid-19, à medida que foi imposta ao setor educacional a disponibilizar o ensino remoto, com aulas e atividades virtuais, sem dispor de condições tecnológicas para tal medida.

Além deste texto introdutório, este trabalho encontra-se dividido em seções que inicialmente trazem uma abordagem sobre a temática Políticas Públicas, com foco nas políticas educacionais de inclusão digital. Na terceira seção faz-se uma reflexão sobre a Pandemia e seus efeitos na educação, onde se aborda a discussão sobre Sociedade da Informação, bem como os desafios e as possibilidades do uso tecnologias no processo ensino-aprendizagem no período pandêmico. Nas seções seguintes, descreve-se a metodologias, a apresentação e discussão dos resultados e as considerações finais.

2 POLÍTICAS PÚBLICAS

Existem várias definições de políticas públicas, mas Millon (2010) as definem como mecanismos de efetivação de direitos, pelos governantes, que o fazem na busca de melhor atender ao interesse público ou no enfrentamento de um problema social. Nesse sentido, as políticas públicas podem ser entendidas como ações desenvolvidas pelos governos com a finalidade de atender as demandas sociais, sendo resultantes da atividade política.

De acordo com Santos (2011, p. 01), “as políticas públicas podem ser representadas pelas leis, pelo planejamento, pelo financiamento e pelos programas educacionais que falam de um movimento/ação do Estado”. Desse modo, as políticas públicas se constituem por um conjunto de ações que apresentam uma única finalidade, podendo abranger mais de um setor da sociedade, para que possam ser implementadas e executadas.

Nesse contexto, Millon expõe que:

As políticas públicas constituem, dessa maneira, a principal ferramenta de atuação governamental no cumprimento de direitos e na solução de problemas sócias. Todavia para o sucesso de uma política pública não bastam técnicos excelentes em planejamento, pessoas envolvidas com o orçamento público e projetos arrojados e inovadores. Para o sucesso de uma política pública é determinante o conhecimento da realidade social e das prioridades de interesse público da sociedade (MILLON, 2010, p. 12).

Nessa acepção, para que uma política pública seja executada com êxito é necessário conhecer de fato os problemas sociais enfrentados pela sociedade, possibilitando a todos a inclusão nos projetos e ações propostas por essa política. Dessa forma, a sociedade deve apresentar as suas demandas, visto que a construção das políticas públicas deve ser a constituição de interesses coletivos, entre o estado e a sociedade.

2.1 Política Educacional

Em relação às políticas públicas de educação, podemos dizer que estão relacionadas a todos os programas criados pelo governo, voltados para a educação e para o ensino do país, com o objetivo de colocar em prática ações que assegurem o acesso à educação para todos, de forma democrática e inclusiva, além de avaliar e favorecer melhorias ao ensino-aprendizagem.

Sabemos que a instituição das políticas públicas para a educação, frente a um Estado em ação, é muito recente na perspectiva política brasileira. Conforme Santos (2011, p. 01), “a

trajetória histórica das políticas educacionais no Brasil parece revelar uma nítida ligação com a forma conservadora e patrimonialista com a qual o Estado e a sociedade brasileira foram sendo forjados”.

Dessa forma, o direito à educação veio surgir de forma tardia, diante do cenário social em que o país se encontrava, fundamentado em uma mão de obra escrava e em um modelo de economia em que ocorria a venda de produtos agrícolas para outros países, ou seja, em um modelo econômico agroexportador. Sendo no final do século XIX para o início do século XX, o período em que a educação passou a ser reconhecida como fundamental para o crescimento do Brasil.

Foi apenas a partir de meados da década de 1980 que houve um período marcado pela participação popular e de diferentes movimentos sociais, a exemplo de sindicatos e outras organizações sociais que lutavam por direitos de cidadania e por melhores condições de vida. Além das discussões a respeito da qualidade do ensino do país e a valorização dos profissionais da educação, começando a se intensificar as discussões sobre a LDB. Mas, foi no governo de Luiz Inácio Lula da Silva que houve o aumento de políticas públicas focalizadas, bem como os avanços dos movimentos sociais, os quais têm historicamente lutado pela conquista dos direitos (Santos, 2011).

Em 2007, foi apresentado pelo Ministério da Educação (MEC) o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), formado por um conjunto de 52 ações, as quais foram organizadas em quatro eixos: Educação Básica, Educação Superior, Educação Profissional e Tecnológica, Alfabetização e Educação Continuada.

2.1.1 Políticas de inclusão digital na educação (infoexcluídos)

Conforme Matos (2008, p. 81), tornam-se cada vez mais imprescindível, na população brasileira, que se constituam políticas públicas de acesso aos mais modernos recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), dentre as quais a internet pode representar o maior símbolo. Dessa forma, por meio de alguns projetos, essas tecnologias estão cada vez mais presentes nos ambientes educacionais, dentre as quais, os recursos de informática vêm adquirindo um grande espaço, através das implantações de laboratórios de informática, o que pode possibilitar para muitos estudantes o primeiro acesso aos meios digitais.

As primeiras iniciativas na área da informática ligada à educação surgiram no Brasil a partir da década de 1970. Em 1971, pela primeira vez, a utilização de computadores no ensino

de Física foi discutida em um seminário realizado juntamente a Universidade de Dartmouth – USA. Em 1973, na I Conferência Nacional de Tecnologia Aplicada ao Ensino Superior, no Rio de Janeiro, aconteceram as primeiras referências ao uso do computador para fins educacionais, na categoria Computer Aided Instruction (CAI). Nessa época, o Brasil dava início ao processo de informatização da sociedade, buscando uma capacitação nacional para as atividades computacionais que oferecesse autonomia tecnológica, baseando-se na preservação da soberania nacional (MORAES, 1997).

Em 1974, José Armando Valente, coordenador do Núcleo de Informática Aplicada à Educação da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) desenvolveu juntamente ao aluno de iniciação científica, Marcelo Martelini, um software tipo CAI. O programa foi implementado em linguagem BASIC para o ensino de fundamentos de programação BASIC, e foi usado por alunos do Mestrado em Ensino de Ciência e Matemática, coordenado pelo prof. Ubiratan D’Ambrósio, do Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da Computação, e financiado pela Organização dos Estados Americanos (OEA) e pelo MEC.

Posteriormente, em 1976, os primeiros trabalhos com o uso de Logo foram realizados com crianças – filhos de professores da UNICAMP. Nessa perspectiva, foi estabelecido um grupo de pesquisa sobre o uso de Logo em Educação, que em 1983, veio se consolidar com a criação do Núcleo de Informática Aplicada à Educação (NIED).

Dessa forma, as universidades públicas foram as primeiras instituições a articularem a ideia de inserção de computadores no ensino básico, a exemplo da UNICAMP, que em 1975 realizou a divulgação do documento “Introdução de Computadores nas Escolas de 2º Grau”.

De acordo com Moraes (1997), a partir de 1975 o Brasil instituiu políticas públicas que permeiam a construção de uma indústria própria, no sentido de assegurar ao país, desenvolvimento e segurança. Com isso, foram criadas a Comissão Coordenadora das Atividades de Processamento Eletrônico (CAPRE), a Empresa Digital Brasileira (DIGIBRÀS) e a Secretaria Especial de Informática (SEI) que se originou como órgão executivo do Conselho de Segurança Nacional da Presidência da República.

Conforme Valente (1999),

existiam no início dos anos 80 diversas iniciativas sobre o uso da Informática na Educação, no Brasil. Esses esforços, aliados ao que se realizava em outros países e ao interesse do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) na disseminação da Informática na sociedade, despertaram o interesse do governo e de pesquisadores das universidades na adoção de programas educacionais baseados no uso da Informática. Essa implantação teve início com o primeiro e o segundo Seminário Nacional de Informática em Educação, realizados, respectivamente, na Universidade de Brasília (UNB) em 1981 e na Universidade Federal da Bahia em 1982 (Seminário Nacional de Informática na Educação 1 e 2, 1982).

Após a realização do Seminário Nacional de Informática na Educação, o computador passou a ser visto efetivamente como ferramenta para auxiliar o processo de ensino e aprendizagem (Nascimento, 2007; Borba; Pentead, 2010, apud Maia; Barreto, 2012), tornando-se o centro de políticas públicas voltadas à educação. Nesse mesmo período, o MEC admitiu o compromisso de instituir ferramentas e meios cruciais para o desenvolvimento do processo de informatização a partir da relação entre informática e educação, e de implementar projetos que possibilitassem às primeiras pesquisas na área.

Com isso, foram criadas as primeiras diretrizes acerca do uso das tecnologias educacionais e dos sistemas de computação, destacando-os como recursos colaboradores para a melhoria da educação. Essas diretrizes foram estabelecidas no III Plano Setorial de Educação e Cultura (III PSEC), corroborando a importância dos conhecimentos técnico-científicos. Assim, em 1984 a SEI juntamente ao MEC implantaram o projeto Computadores na Educação – EDUCOM, e o FORMAR, Curso de Especialização em Informática na Educação, realizado em 1987 e 1989, sendo destinados à formação pedagógica de professores ao que se refere à utilização dos novos recursos tecnológicos. Nesse mesmo período foi implantado os Centros de Informática em Educação (CIEs) e o Plano Nacional de Informática Educativa (Proninfe).

Foi apenas a partir de meados da década de 1980 que houve um período marcado pela participação popular e de diferentes movimentos sociais, a exemplo de sindicatos e outras organizações sociais que lutavam por direitos de cidadania e por melhores condições de vida. Além das discussões a respeito da qualidade do ensino do país e a valorização dos profissionais da educação, começando a se intensificar as discussões sobre a LDB. Mas, foi no governo de Luiz Inácio Lula da Silva que houve o aumento de políticas públicas focalizadas, bem como os avanços dos movimentos sociais, os quais têm historicamente lutado pela conquista dos direitos (SANTOS, 2011).

Segundo Moraes (1997), em 1986, foi criado o Comitê Assessor de Informática na Educação (CAIE/MEC), presidido pelo secretário-geral do MEC. Este Comitê constituiu-se por elementos de competência técnico-científica no país, originários de diferentes seguimentos da sociedade. Nesse mesmo ano, o Comitê indicou a aprovação do Programa de em Informática na Educação de 1º e 2º graus (Brasil, 1987a), com o objetivo de estabelecer uma infraestrutura de suporte juntamente às secretarias estaduais de educação, possibilitando a capacitação de professores, o incentivo à produção descentralizada de *software* educativo, como também a integração de pesquisas que vinham sendo realizadas pelas universidades do

Brasil. Já no período de 1988 e 1989, foram implantados em diferentes estados da Federação dezessete CIED. Em 1999 existiam 20 CIED, sendo que cada centro coordenava a implantação de outras unidades e garantiam a formação de recursos humanos para a implementação das atividades no âmbito estadual.

Conforme Moraes (1997), em outubro de 1989 foi instituído o Programa Nacional de Informática Educativa (PRONINFE) na Secretaria Geral do MEC, através da portaria de nº 549/GM. O programa apresentava o objetivo de desenvolver a informática educativa no Brasil, através de projetos e atividades, articulados e convergentes, apoiados em fundamentação pedagógica sólida e atualizada, de modo a assegurar a unidade política, técnica e científica imprescindível ao êxito dos esforços e investimentos envolvidos. Dessa forma, O PRONINFE tinha o intuito de apoiar o uso da informática nos ensinos básico e superior e na educação especial, o desenvolvimento da infraestrutura com relação à instituição de diversos centros, assim como o progresso das pesquisas e a capacitação dos professores.

Na década de 1990 foram instituídas no Brasil políticas públicas direcionadas para a utilização das tecnologias digitais na Educação Básica. A partir desse período percebe-se a constituição de leis e documentos regulatórios relacionados ao uso das tecnologias voltadas a educação brasileira, no que se refere aos níveis de ensino. Para o Ensino Fundamental, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei Nº 9.394/96) recomenda que se compreendam as implicações da tecnologia na sociedade. No Ensino Médio, a LDB indica que sejam trabalhados os conhecimentos científico-tecnológicos, de forma a relacionar teoria e prática. No Ensino Superior e na Educação Profissional, são mantidas as recomendações direcionadas ao ensino básico. (MAIA; BARRETO, 2012).

Em 1990, foi aprovado pelo Ministério da Educação o 1º Plano de Ação Integrada (PLANINFE), para o período de 1991 a 1993. Conforme Moraes (1997), o PLANINFE também destacava a necessidade de um intenso programa de formação de professores a partir de um programa de capacitação de recursos humanos adequado, envolvendo diversos órgãos, como universidades, escolas técnicas, secretarias e empresas.

No ano de 1997 foi criado pelo MEC o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo), vinculado à Secretaria de Educação a Distância (SEED), do MEC. Foi implantado¹ com o objetivo de promover o uso da tecnologia como ferramenta de enriquecimento pedagógico no ensino público fundamental e médio. E somente a partir de 12 de dezembro de 2007, mediante a criação do Decreto nº 6.300, foi reestruturado e passou a ter

¹ Informações retiradas do portal do Ministério da Educação - MEC.

o objetivo de promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica, destinando-se a estudantes e professores da rede pública de ensino. O programa que passou a ser chamado de Programa Nacional de Tecnologia Educacional e dividiu-se em Proinfo Urbano e Proinfo Rural, leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Contudo, além da estrutura adequada para receber os laboratórios, estados, Distrito Federal e municípios devem assegurar a capacitação dos educadores para uso dos recursos e ferramentas disponibilizadas.

A SEED foi criada pelo Decreto nº 1.917, de 27 de maio de 1996, tendo a sua estrutura regimental alterada por meio do Decreto 5.159, de 28 de julho de 2004. Três anos depois, a SEED foi reestruturada pelo Decreto nº 6.320, de 20 de dezembro de 2007, passando a trabalhar em três pontos de atuação principais: regulação e supervisão em educação a distância; infraestrutura em tecnologia educacional e produção de conteúdos e formação em educação a distância. Em 2009, encontrava-se organizada em três diretorias, as quais eram Diretoria de Infraestrutura Tecnológica (DITEC), Diretoria de Produção de Conteúdos e Formação em Educação a Distância (DPCEAD) e Diretoria de Regulação e Supervisão (DRESEAD).

No entanto, a SEED/MEC foi extinta em 2011 e seus projetos e ações, como ProInfo, TV Escola, Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), entre outros, passaram a ser vinculados à Secretaria de Educação Básica ou de Ensino Superior. De acordo com o MEC, a ideia na época é que, com o crescimento da modalidade, ela passasse a ser administrada pelas secretarias convencionais, contendo as mesmas medidas para as modalidades presenciais e a distância (FERNANDES, 2011).

Em 2005, foi instituído o Programa Brasileiro de Inclusão Digital (PBID) com o objetivo de centralizar algumas das ações governamentais e coordenar as atividades iniciais para a Política Nacional de Inclusão Digital (PNID). No ano de 2017, o PBID era composto por 17 programas e projetos implantados e mantidos pelo governo federal. Assim, as escolas se tornaram alvos dos programas ProInfo Integrado, Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais, Programa Banda Larga nas Escolas e o Programa Um Computador por Aluno (Prouca) (ECHALAR; PEIXOTO, 2017).

Conforme o MEC, para fazer parte do Proinfo Urbano e /ou Rural, o município deve seguir três passos: a adesão, o cadastro e a seleção das escolas. A adesão é o compromisso do município com as diretrizes do programa, necessário para o recebimento dos laboratórios.

Após esse primeiro passo, deve ser feito o cadastro do prefeito no sistema, o que permitirá a próxima etapa, que é a inclusão das escolas no ProInfo.

Embora a mudança de abordagem educacional tenha sido o objetivo de todas as ações dos projetos de Informática na Educação, os resultados obtidos não foram suficientes para sensibilizar ou alterar o sistema educacional como um todo (VALENTE, 1999).

Para Mattos (2008) é preciso repensar a formulação das políticas públicas no Brasil:

A formulação de políticas públicas, no Brasil, deve abarcar não apenas uma decisão de investimento em bens materiais [...], mas também uma contínua melhoria das condições do ensino básico, que possa dotar a população em idade escolar de capacidade cognitiva para compreender e processar as informações e símbolos disponibilizados pelo acesso dessas pessoas à Internet (MATTOS, 2008, p. 89).

Dessa forma, os estudantes de todas as classes sociais terão maior conhecimento e aptidões para fazer uso do universo de informações possibilitado pela Internet, deixando de ser acessível apenas às pessoas que se encontram em boas situações socioeconômicas.

Até dezembro de 2010, o ProInfo já havia implantado 63.546 laboratórios de informática até de acordo com informações fornecidas pela assessoria do MEC. Contudo, observa-se resistência ao uso do laboratório de informática nas atividades curriculares, devido a falta de capacitação adequada dos profissionais de educação, ausência de professores-monitores, dificuldade de trabalhar com um novo recurso pedagógico, entre outros fatores (DIAS, 2011). Nessa perspectiva, são muitas as limitações que impossibilitam os projetos e programas de funcionarem de forma satisfatória nas instituições de ensino.

A pesquisa de Martins e Flores (2017) realizada com 194 professores de 19 escolas públicas de um município do sul de Minas Gerais acerca dos resultados propiciados pelo ProInfo, constatou que apesar de todas as escolas envolvidas já terem recebido recursos tecnológicos do Programa, um número expressivo de escolas apresentaram um conjunto de fatores desfavoráveis para a utilização dos recursos disponibilizados para o trabalho pedagógico: computadores sem condições de uso; espaços físicos inadequados para uma sala de informática; ausência de conexão com a internet. Dessa forma, percebe-se que os objetivos do Programa ainda não foram totalmente alcançados em todas as instituições educacionais e que ainda necessita de muito investimento para que favoreça resultados significativos para a Educação.

Em 2015, foi iniciado o ProFuturo², programa global de educação da Fundação Telefônica Vivo e da Fundação Bancária la Caixa. O programa incentiva a formação à

²ProFuturo– Escolas Conectadas. Disponível em: <https://www.escolasconectadas.org.br/sobre>

distância e o compartilhamento de conhecimento entre educadores por meio da plataforma Escolas Conectadas - um projeto que oferece cursos on-line de formação continuada, totalmente gratuitos, para professores da educação básica, visando promover a inserção dos professores na cultura digital a partir de metodologias de ensino e aprendizagem inovadoras, e dessa forma, estimular o desenvolvimento de competências do século XXI nos alunos. Assim, os cursos ofertados foram pensados para contemplar as demandas do cenário educacional brasileiro e são distribuídos em duas modalidades, mediados e autoformativos, com cargas horárias e temas diversos. Ambos centram-se na vivência entre educadores e na construção coletiva de conhecimento e são certificados por instituições de Ensino Superior, reconhecidas pelo MEC.

O Programa de Inovação Educação Conectada foi lançado pelo MEC e instituído através do decreto 9.204, de 23 de novembro de 2017, com o propósito de dar suporte à universalização do acesso à internet em alta velocidade e estimular o uso de ferramentas digitais na educação básica, visando unir esforços entre órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios, escolas, setor empresarial e sociedade civil para garantir as condições necessárias para a inserção de uma educação inovadora, vinculada às novas tecnologias digitais, possibilitando novas oportunidades para os estudantes e o uso pedagógico desses recursos.

De acordo com o MEC, o Educação Conectada oferece recursos para a contratação de serviço de acesso à internet; para implantação de infraestrutura, visando a distribuição do sinal de internet nas escolas; e para aquisição ou contratação de dispositivos eletrônicos. Em 2018, 23 mil escolas foram beneficiadas com o programa. Em 2019, o programa alcançou aproximadamente 60 mil escolas, das quais 45 mil já receberam recursos, levando o acesso à internet para cerca de 7 mil escolas rurais de norte a sul do Brasil. Em agosto deste mesmo ano, o MEC repassou R\$ 60 milhões para o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) com o objetivo de implementar o programa via satélite, sendo a segunda do total de seis parcelas que somarão R\$ 360 milhões destinados à iniciativa até 2023. No dia 4 de novembro de 2019, o MEC lançou outra etapa do programa: o Educação Conectada Terrestre. A perspectiva é de que fossem atendidas mais 24,5 mil escolas públicas localizadas em áreas urbanas, alcançando 11,6 milhões de estudantes em 4.545 municípios e no Distrito Federal.

Para que ocorra a inclusão digital, o processo de democratização do acesso às TIC's deve possibilitar a inclusão de todas as pessoas, de forma a fazer o uso de todos os recursos

disponíveis. Bonilla e Oliveira(2011) enfatizam que o simples fato de colocar um computador na mão das pessoas ou vende-lo a um preço menor não é, efetivamente, inclusão digital, pois, é necessário criar estímulos e condições de uso e aplicabilidade. Nessa perspectiva, a sociedade divide-se em pessoas que são digitalmente incluídos e os infoexcluídos – pessoas que se encontram digitalmente excluídos, não possuindo acesso a informação que é constantemente disponibilizada na internet.

Nessa acepção, a inclusão digital se enquadra no âmbito da inclusão social, tendo em vista que a exclusão social refere-se às consequências trazidas pela realidade social, econômica e cultural, além da desigual distribuição do acesso às TIC's. Dessa forma, a inclusão digital permite o direito à informação e a universalização do acesso às tecnologias, fazendo parte das políticas públicas.

3 PANDEMIAS E SEUS EFEITOS NA EDUCAÇÃO (UMA BREVISSIMA RETROSPECTIVA HISTÓRICA)

A característica que define as pandemias é o surto epidêmico de abrangência mundial. De acordo com Bittencourt (2020), a Peste Bubônica, conhecida popularmente como Peste Negra, foi a primeira grande pandemia de que se tem conhecimento, sendo causada por uma bactéria, a *Yersiniapestis*, transmitida através de pulgas que infestavam os ratos e outros animais roedores. Quanto ao número de mortos, não há concordância, mas estima-se que aproximadamente um terço da população europeia foi extinta pela peste em meados do século XIV, além de parte da Ásia, particularmente o Oriente Próximo, e o Norte da África que também foram arduamente atingidos pela disseminação epidêmica.

Em 1918, surgiu a gripe espanhola, provocada pelo vírus influenza do tipo A H1N1. Inicialmente, as autoridades do governo não aceitavam a realidade da crise sanitária que se instaurava naquele momento, visto a dificuldade de terem um diagnóstico sobre como surgiu a doença e seus efeitos devastadores na economia e nos sistemas de saúde. Com isso, um quarto da população mundial foi contaminado e uma estimativa de 17 a 50 milhões de mortos. Já no Brasil, houve cerca de 35 mil mortos. No âmbito da educação, o serviço sanitário solicitou o fechamento das escolas primárias, podendo se estender às faculdades, além do que as escolas particulares também foram impedidas de continuarem funcionando. Com isso, a gripe espanhola fez as escolas aprovarem todos os alunos no Brasil, visto que o ano de 1918 já estava chegando ao fim.

Outra pandemia que também causou grandes impactos na sociedade e contou com medidas de isolamento social foi à gripe suína de 2009, causada por uma variação do vírus H1N1, tendo origem no México. De acordo com Alves Filho, Loes e Mambrini (2009), no mês de agosto desse mesmo ano, a rotina de milhões de famílias brasileiras foi mudada, visto que cerca de 15 milhões de estudantes de escolas públicas de cinco Estados e do Distrito Federal tiveram o reinício das aulas do segundo semestre adiado. O Sindicato dos Estabelecimentos de Ensino no Estado de São Paulo estendeu essa recomendação também à rede particular. Já no Rio de Janeiro, metade das 2,2 mil escolas privadas adiou em uma semana o retorno das aulas. A medida também se expandiu aos universitários (GOMES; FERRAZ, 2011).

A mais recente pandemia que se instalou no mundo é a Covid-19, doença causada pelo novo Coronavírus (SARS-CoV-2), o qual foi identificado em Wuhan na China, ainda no final

de 2019, sendo em seguida disseminado e transmitido pessoa a pessoa. Após três meses, o número de casos de infectados no mundo já atingia a marca de mais de 190 mil pessoas. No Brasil³, as primeiras ações ligadas à pandemia da Covid-19 começaram em fevereiro, com a repatriação dos brasileiros que viviam em Wuhan, cidade chinesa epicentro da infecção. Após oito meses de pandemia, já são mais de 6 milhões de casos confirmados e mais de 173 mil mortes causadas por Covi-19 em todo o Brasil.

Diante desse cenário, a pandemia gerou grandes impactos para a educação e todo o mundo. Conforme a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), a crise causada pela Covid-19 resultou na suspensão das aulas em escolas e em universidades, afetando mais de 90% dos estudantes do mundo (UNESCO, 2020). Do ensino básico ao superior, as consequências educacionais são numerosas, visto que muitos países adotaram o fechamento total de escolas. Com relação ao Brasil, a maior parte dos governos, tanto estaduais como municipais, também escolheram o fechamento total das instituições de ensino, de modo a tentar reduzir as chances de contaminação e proliferação do vírus.

Nessa perspectiva, foi adotado o Ensino Remoto Emergencial no Brasil, sendo uma das alternativas encontradas para contornar a suspensão de aulas nas instituições de ensino básico e superior, durante a pandemia. Contudo, a exclusão digital tornou-se uma das principais barreiras impostas à educação, visto que não há democratização do acesso às TIC's no país. Além do mais, a maioria dos alunos e dos professores não possui um acesso à internet de qualidade e nem equipamentos tecnológicos adequados para a realização das aulas remotas. Dessa forma, a falta de inclusão digital, a partir do uso de plataformas virtuais e atividades a distância coloca os estudantes em condições de desigualdade social, diante da grandiosa disparidade de acesso às TIC's.

3.1 Sociedade da Informação X Pandemia Covid-19 e seus desafios na área educacional

Vivencia-se um tempo de constante transformação digital, em que as tecnologias estão cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas, sendo diretamente relacionadas à formação comportamental e à mudança da sociedade, visto que são utilizadas em seus contextos sociais, econômicos e políticos. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN “as tecnologias, em suas diferentes formas e usos, constituem um dos principais agentes de

³ Informações retiradas da página Sanar Saúde. <https://www.sanarmed.com/linha-do-tempo-do-coronavirus-no-brasil>.

transformação da sociedade, pelas modificações que exercem nos meios de produção e por suas consequências no cotidiano das pessoas” (BRASIL, 1998, p. 43).

Dessa forma, a disseminação de informações influencia o modo de vida, promovendo novas formas de viver socialmente. As TCI's são consideradas como ferramentas de grande potencial e que trazem grandes promessas para a educação. Nessa perspectiva, a inclusão desses recursos tecnológicos vem tornando-se cada dia mais necessária no ambiente educacional, por serem vistos como instrumentos que norteiam a construção do conhecimento e, que representam um novo modelo de ensino-aprendizagem, adquirindo espaço e relevância para as práticas pedagógicas, embora a exclusão digital seja um dos principais entraves à educação.

Segundo Gouveia (2004, p. 01),

A Sociedade da informação está baseada nas tecnologias de informação e comunicação que envolvem a aquisição, o armazenamento, o processamento e a distribuição da informação por meios electrónicos, como a rádio, a televisão, telefone e computadores, entre outros. Estas tecnologias não transformam a sociedade por si só, mas são utilizadas pelas pessoas em seus contextos sociais, económicos e políticos, criando uma nova comunidade local e global: a Sociedade da Informação.

Com o isolamento social, decorrente da política de distanciamento causado devido a Covid-19, foi adotado em muitos países o ensino remoto emergencial. Esta foi uma das alternativas encontradas para substituir a ausência de aulas presenciais nas instituições de ensino básico e superior. Conforme Flores e Arnt (2020), embora seja uma solução interessante para aproximar alunos e professores, o uso de plataformas virtuais e atividades escolares a distância coloca luz sobre a desigualdade de acesso a tecnologias de comunicação e informação – e pode aprofundar o abismo social da educação no Brasil.

Esse novo contexto de aprendizagem deixa em evidência que um dos maiores desafios impostos à área educacional, em tempos de isolamento social, é a falta de inclusão digital, no momento em que a disponibilidade de tecnologias limita as pessoas que podem ter acesso ao ensino remoto. Desse modo, muitos estudantes não vêm acompanhando o ensino que está sendo proposto nesse período pandêmico, visto que alguns fatores os impedem de acompanhar as atividades propostas pelos professores nas plataformas virtuais, como a ausência de equipamentos adequados para o uso da tecnologia e a falta de um serviço de internet de qualidade.

Outro desafio encontrado no ensino remoto é que muitos professores não foram preparados para a educação à distância e, dessa forma, não possuem uma formação específica para utilizar as ferramentas tecnológicas voltadas ao ensino, tornando-se inviabilizados de

oferecer um ensino virtual de qualidade. Além do mais, a falta de recursos tecnológicos de qualidade também se estende aos professores, o que se caracteriza como mais uma barreira à educação.

Conforme Nascimento (2020) os barrancos digitais, tanto na infraestrutura quanto nos serviços, deveriam ser transpostos com a adoção de políticas públicas transversais. O momento de crise mostra que essas políticas deveriam ser prioritárias. Assim, diante das incertezas educacionais trazidas pela pandemia da Covid-19, políticas públicas transversais direcionadas a inclusão digital na educação se fazem necessárias, visto que no momento atual de isolamento social, o ensino à distância vem se caracterizando como a melhor alternativa para a educação.

3.2 Tecnologia na Educação: Desafios e Possibilidades do processo ensino-aprendizagem no período pandêmico

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) vêm passando por um constante processo de modernização, e estão cada vez mais presentes nos ambientes educacionais, dentre as quais, os recursos de informática vêm adquirindo grande espaço e significação, principalmente pelo o fato da Internet ter se expandido para as instituições de ensino. De acordo com Valente e Almeida (1997, p. 01), “a História da Informática na Educação no Brasil data de mais de 20 anos. Nasceu no início dos anos 70 a partir de algumas experiências na UFRJ, UFRGS e UNICAMP”.

No atual contexto social em que o mundo se encontra, onde grande parcela da população vive em um cenário permeado por recursos digitais, associar tecnologia e educação nunca foi tão essencial. Com isso, a adesão à transformação digital vem adquirindo cotidianamente mais relevância nas instituições de ensino, as quais estão percebendo a necessidade de adotar novos métodos didáticos para o ensino e aprendizagem que estejam relacionados à realidade dos estudantes.

Conforme Silva (2017) a demanda por essas inovações didáticas vem adquirindo cada dia mais relevância para as práticas pedagógicas por serem instrumentos que podem gerar um maior aprendizado e tornar as aulas mais dinâmicas e atrativas. Contudo, existem ferramentas tecnológicas que oferecem ambientes de ensino nos quais a aprendizagem é transmitida de forma repetitiva, e o conhecimento é apenas memorizado e reproduzido. Mas, também existem recursos que oferecem ao ensino e aprendizagem uma abordagem construtivista, e por

meio delas, o aluno pode passar a ser um sujeito ativo, recebendo a autonomia para construir o próprio conhecimento.

Segundo Gravina e Santarosa (1998, p. 08) “os ambientes informatizados apresentam-se como ferramentas de grande potencial frente aos obstáculos inerentes ao processo de aprendizagem”. Vários estudos constatarem que o uso bem planejado de programas e aplicativos com fins educacionais contribui efetivamente para a aprendizagem, principalmente por envolver um fator que está presente cada vez mais no dia a dia dos indivíduos: a tecnologia.

Recentemente, a pandemia do novo Coronavírus fechou as portas de muitas instituições de ensino em todo o Brasil. E diante desse contexto, soluções emergenciais foram buscadas para dar continuidade às atividades. Dessa forma, iniciou-se o ensino remoto contando com a inserção de novas metodologias baseadas nas tecnologias digitais e, assim, as aulas presenciais foram substituídas pelo ensino a distância, o que levou profissionais de educação e estudantes a um aprendizado repentino acerca das TIC's.

Nessa perspectiva, professores e alunos encontraram-se diante da necessidade do uso maciço de recursos digitais para o desenvolvimento de suas atividades pedagógicas, o que antes era feito presencialmente. Segundo Palú, Schütz e Mayer (2020, p. 22),

Este evento, expôs severamente as insuficiências da educação no país. Podemos afirmar que algumas dessas insuficiências são a falta de formação específica para professores e o entendimento por parte da sociedade e o precário acesso da comunidade escolar a recursos tecnológicos, como computadores e internet de qualidade.

Os desafios da educação em período pandêmico são inúmeros, visto que a implementação de novas metodologias de ensino de forma imediata demonstrou a grande necessidade de preparação dos profissionais da educação. “Os professores compartilham de várias inseguranças. Em relação às questões mais técnicas, como por exemplo, dar a aula online, gravar vídeos, preparar materiais que possam ser compartilhados com os alunos, entre outros” (EVOLUA, 2020).

No estado da Paraíba⁴, o Secretário de Estado da Educação e da Ciência e Tecnologia (SEECT) apresentou as estratégias de implantação do Regime Especial de Ensino no dia 20 de abril de 2020. O Regime Especial foi instituído na Portaria de nº 418 diante da suspensão das aulas presenciais e vai prevalecer por todo o período em que as aulas presenciais

⁴Informações retiradas da página Secretaria da Educação e da Ciência e Tecnologia.
<https://paraiba.pb.gov.br/diretas/secretaria-da-educacao-e-da-ciencia-e-tecnologia/noticias/secretaria-de-educacao-anuncia-regime-especial-de-ensino-da-rede-estadual-durante-pandemia-do-novo-coronavirus>.

estiverem suspensas. Inicialmente, foi ofertada a todos os professores da rede de ensino estadual uma formação acerca do uso de tecnologias educacionais para planejamento pedagógico e organização das aulas, sendo que 100 tutores haviam sido selecionados, anteriormente, através de edital e preparados para serem responsáveis por esta formação. Com isso, as atividades escolares para os alunos tiveram início no dia 27 do referido mês.

De acordo com a SEECT, o regime de ensino tem por objetivo desenvolver ações que deem uma nova significação aos processos de ensino e garantam a aprendizagem durante o período do distanciamento social, atentando para os diferentes perfis e contextos socioeconômicos existentes no estado da Paraíba.

Nessa perspectiva, a Secretaria disponibilizou várias ferramentas para serem utilizadas, como a plataforma online Paraíba Educa (<https://paraiba.pb.gov.br/paraibaeduca>); a plataforma virtual para aulas online, Google Classroom; o aplicativo Paraíba Educa e o recurso de vídeo-aulas, as quais estão sendo exibidas em canal aberto para algumas regiões do estado.

Contudo, algumas limitações foram surgindo nesse novo regime de ensino. Grande parte dos alunos ainda não possui internet em suas residências, nem fazem posse de equipamentos digitais adequados. Outra questão se refere à falta de acesso de qualidade com uma conexão que seja ao menos estável, o que pode impossibilitar os estudantes de acompanharem as aulas remotas e realizarem as atividades nas plataformas virtuais.

Embora existam inúmeros desafios com a utilização das novas metodologias de ensino, há muito tempo a utilização de ferramentas tecnológicas na educação vem sendo discutida e é considerada como um meio que pode desencadear no aluno o interesse pelos conteúdos a serem estudados e, um recurso pedagógico bastante significativo, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem. Assim, mesmo com todas as dificuldades de adaptação e todos os problemas de acesso à Internet, é um bom momento para fazer uso de todas as ferramentas tecnológicas que estão disponíveis, de modo a ressignificar o processo de ensino-aprendizagem e colaborar para uma nova educação.

4 METODOLOGIA

Conforme Rampazzo (2005), a palavra “metodologia” significa o “estudo do método”. Assim, para que uma pesquisa científica seja desenvolvida é necessário que alguns passos sejam seguidos, adotando métodos técnicos que favoreçam a concretização do objetivo desejado.

O método pode ser definido como caminho para se chegar a determinado fim. Já o método científico, como o conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento (GIL, 2008, p. 08).

Nessa perspectiva, a maior finalidade dessa pesquisa é apresentar um estudo acerca das políticas públicas de inclusão digital implementadas nas instituições educacionais da Educação Básica para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem, especificamente no período pandêmico.

4.1 Tipologias da Pesquisa

4.1.1 Quanto à Natureza

A metodologia adotada neste trabalho classifica-se quanto à natureza como qualitativa, apresentando a finalidade de averiguar as dificuldades e possibilidades estabelecidas pelas políticas públicas de inclusão digital implementadas nas escolas.

De acordo com Prodanov e Freitas (2013, p. 70) na abordagem qualitativa, a pesquisa tem o ambiente como fonte direta dos dados. O pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão, necessitando de um trabalho mais intensivo de campo.

4.1.2 Quanto aos Objetivos

Em relação aos objetivos a pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva. É exploratória por visar uma familiarização com o problema a ser estudado. É descritiva por pretender descrever os desafios e as possibilidades das Políticas Públicas de Inclusão Digital para a educação. Gil (2008, p. 42) enfatiza que “as pesquisas descritivas são, juntamente com as exploratórias, as que habitualmente realizam os pesquisadores sociais preocupados com a

atuação prática. São também as mais solicitadas por organizações como instituições educacionais [...]”.

4.1.3 Quanto aos Procedimentos Técnicos

Quanto aos procedimentos do trabalho foram adotadas a pesquisa Bibliográfica e Estudo de Caso. A pesquisa bibliográfica foi utilizada para nortear a fundamentação teórica e para a coleta de informações, a partir do levantamento de pesquisas já desenvolvidas e publicadas a respeito do tema abordado. Já o Estudo de Caso foi utilizado ao buscar apresentar um estudo aprofundado sobre a temática envolvida. A esse respeito Gil destaca que o estudo de caso “é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado [...]” (GIL, 2008, p. 57).

4.2 Amostra da Pesquisa

Referindo-se ao Universo da pesquisa, foram adotadas pesquisas e fontes relacionadas ao tema em estudo e escolas da rede estadual e municipal do município de Pilõezinhos – PB. Conforme Prodanov e Freitas (2013 p. 98), universo da pesquisa “é a totalidade de indivíduos que possuem as mesmas características definidas para um determinado estudo”.

Com relação à amostra da pesquisa, é um “subconjunto do universo ou da população, por meio do qual se estabelecem ou se estimam as características desse universo ou população”(GIL, 2008, p. 90). Dessa forma, foram tomados alguns autores cujos trabalhos estão relacionados com o presente trabalho, e professores e alunos das escolas. Contudo, empregou-se na pesquisa esse tipo de amostra por se acreditar que a amostra escolhida representa a realidade do universo do estudo, de modo que poderia fornecer uma abordagem bem ampla na obtenção dos dados a serem analisados.

4.3 Construção do instrumento de Coleta de Dados

Com relação aos instrumentos de coleta de dados, foram construídos dois questionários que foram aplicados a professores e alunos da Educação Básica a respeito do processo de implementação das Políticas Públicas de Inclusão Digital nas instituições de ensino. E posteriormente, foi realizado o tratamento dos dados através da análise de conteúdo.

De acordo com Gil (2008, p. 121),

Pode-se definir questionário como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc.

Assim, foram aplicados questionários através do Google Forms, com a finalidade de identificar a percepção de professores e alunos da Educação Básica acerca da inclusão digital na educação e do uso das ferramentas tecnológicas no processo ensino-aprendizagem, especificamente no período de ensino remoto, a fim de investigar a formulação de políticas públicas como forma de minimizar a desigualdade digital evidenciada pela pandemia.

5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, são apresentados os resultados referentes à pesquisa realizada com professores e alunos da Educação Básica, das escolas da rede estadual e municipal do município de Pilõezinhos – PB, acerca das políticas públicas de inclusão digital implementadas nas instituições educacionais para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem na pandemia Covid-19.

Vale salientar que a Escola da rede estadual oferta o Ensino Médio, na modalidade regular em tempo integral, no período diurno e, Educação de Jovens e Adultos (EJA) – Ciclos V e IV, no período noturno. Já a Escola da rede municipal oferece o Ensino Fundamental – anos finais, no período diurno.

Nessa perspectiva, foi aplicado um questionário a oito professores da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Sílvia Porto e a onze professores da Escola Municipal de Ensino Fundamental Marlene Alves. O questionário organizou-se em duas seções, nas quais foram coletados os dados pessoais e profissionais e informações sobre o desenvolvimento profissional dos professores, especificamente no período pandêmico.

Em sequência, foi aplicado um questionário a 30 alunos da Escola Sílvia Porto e a 30 alunos da Escola Marlene Alves, apresentando questionamentos acerca do ensino remoto nesse período pandêmico.

Ambos os questionários foram aplicados através da ferramenta de gerenciamento de pesquisa *Google Forms*, sendo a melhor alternativa encontrada diante do período de distanciamento social, ao qual vivencia-se nos tempos atuais. Nessa perspectiva, os links dos questionários foram disponibilizados aos professores e alunos das escolas mencionadas anteriormente, e dessa forma, foram coletadas as suas respectivas respostas.

5.1 Professores da Educação Básica: Dados Pessoais e Profissionais

Foi aplicado um questionário a oito professores da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Sílvia Porto e a onze professores da Escola Municipal de Ensino Fundamental Marlene Alves, ambas localizadas no município de Pilõezinhos – PB. O questionário organizou-se em duas seções. A primeira seção foi composta por sete questões fechadas que referiam-se aos dados pessoais e profissionais dos professores. Já a segunda organizou-se de cinco questões fechadas e sete abertas acerca do desenvolvimento da prática docente, especificamente neste período pandêmico.

Na tabela a seguir, são apresentados os dados referentes aos perfis pessoais e profissionais dos professores da Educação Básica envolvidos no estudo, expondo questionamentos acerca da idade, gênero, titulação, anos de serviço na educação básica, situação profissional, carga horária semanal em sala de aula e nível de ensino em que os professores atuam.

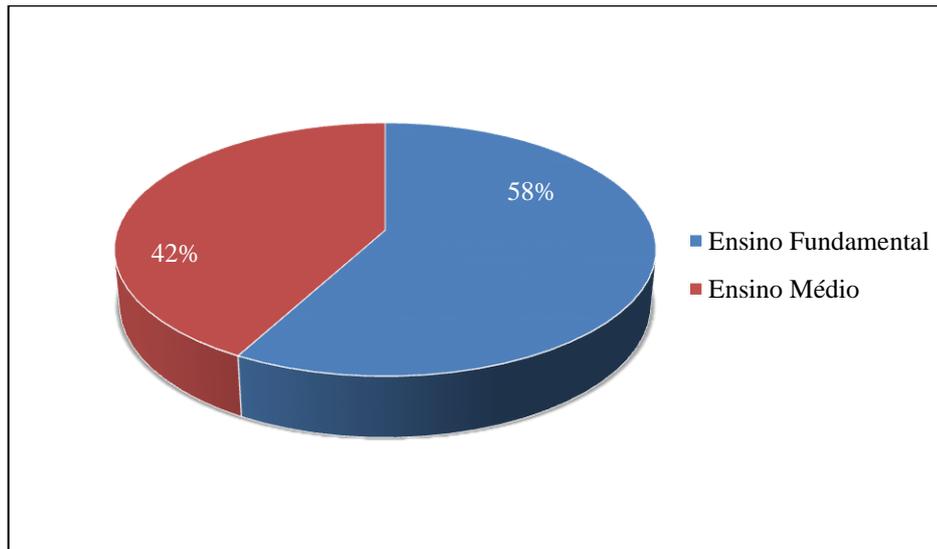
Tabela 1 – Dados pessoais e profissionais dos professores

Idade	Gênero	Titulação	Anos de serviço	Situação profissional	Carga horária
20-29 anos	Feminino	Graduado	1 – 10 anos	Efetivo	31 – 40 h
20-29 anos	Feminino	Especialista	1 – 10 anos	Efetivo	21 – 30 h
20-29 anos	Feminino	Mestre	1 – 10 anos	Efetivo	21 – 30 h
30-39 anos	Feminino	Especialista	11 – 20 anos	Efetivo	31 – 40 h
30-39 anos	Feminino	Especialista	1 – 10 anos	Prest. de serviço	31 – 40 h
30-39 anos	Feminino	Especialista	1 – 10 anos	Efetivo	Até 20 h
30-39 anos	Feminino	Mestre	1 – 10 anos	Prest. de serviço	31 – 40 h
30-39 anos	Masculino	Graduado	1 – 10 anos	Efetivo	21 – 30 h
30-39 anos	Masculino	Graduado	1 – 10 anos	Efetivo	21 – 30 h
30-39 anos	Masculino	Especialista	1 – 10 anos	Efetivo	31 – 40 h
30-39 anos	Masculino	Especialista	1 – 10 anos	Prest. de serviço	Até 20 h
30-39 anos	Masculino	Mestre	1 – 10 anos	Efetivo	31 – 40 h
30-39 anos	Masculino	Mestre	1 – 10 anos	Efetivo	21 – 30 h
30-39 anos	Masculino	Mestre	1 – 10 anos	Efetivo	31 – 40 h
40-49 anos	Feminino	Especialista	11 – 20 anos	Efetivo	+ 40 h
40-49 anos	Masculino	Graduado	11 – 20 anos	Efetivo	+ 40 h
40-49 anos	Masculino	Graduado	11 – 20 anos	Efetivo	Até 20 h
50 ou +	Feminino	Especialista	11 – 20 anos	Efetivo	Até 20 h
50 ou +	Masculino	Graduado	+ 30 anos	Efetivo	31 – 40 h

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

De acordo com os dados apresentados, pode-se observar que os profissionais da Educação Básica apresentam idades que variam de 20 a 50 anos ou mais, dentre os quais 3 possuem idade entre 20 e 29 anos, 11 com idade entre 30 e 39 anos, 3 professores com 40 a 49 anos e, 2 com 50 anos ou mais. São profissionais do sexo feminino e masculino, que apresentam a titulação de Graduados, Especialistas e Mestres, com tempo de serviço que variam de 1 a 30 anos ou mais. Dos 19 professores, apenas 3 são prestadores de serviço, os demais são efetivos, desempenhando uma carga horária semanal em sala de aula de 20 a 40 horas ou mais.

O gráfico (1) apresentado a seguir, indica as etapas de ensino da Educação Básica em que os docentes atuam nas escolas estadual e municipal.

Gráfico 1 – Etapas de ensino em que os professores atuam

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Dos professores envolvidos, onze atuam no Ensino Fundamental na Escola da rede municipal, o que representa 58% de toda amostra, e oito docentes atuam no Ensino Médio na Escola da rede estadual, representando um percentual de 42%.

5.2 Desenvolvimento Profissional no período pandêmico dos Professores da Educação Básica

Neste tópico serão apresentadas e discutidas as informações acerca do desenvolvimento profissional dos professores da Educação Básica envolvidos na pesquisa, especificamente no período de pandemia.

Nessa perspectiva, a tabela (2) expõe dados obtidos através de questionamentos acerca da utilização da tecnologia digital para o uso pessoal e para a prática pedagógica dos docentes.

Tabela 2 – Utilização da tecnologia digital: uso pessoal e prática pedagógica

Questionamentos	Sim	%	Não	%
Já usava algum tipo de tecnologia digital para uso pessoal antes do período de aulas remotas?	16	84,21%	03	15,79%
E para prática pedagógica?	15	78,95%	04	21,05%

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

É possível observar na tabela que dezesseis professores já faziam uso de algum tipo de tecnologia digital para uso pessoal antes do período de aulas remotas, o que representa um percentual de 84,21% do total de docentes envolvidos na pesquisa. Mas, 15,79% desses professores ainda não utilizavam tecnologias em seu cotidiano.

A respeito da utilização das tecnologias para prática pedagógica, quatro docentes afirmaram não fazerem o uso dessas ferramentas antes do período de aulas remotas, representando mais de 20% do total de professores.

É perceptível que embora existam diversas metodologias tecnológicas e inovadoras que podem contribuir com a construção do conhecimento, sendo possível usá-las no ambiente de ensino, um dos maiores desafios para a Educação no cenário atual é estabelecer uma comunicação mediada pela tecnologia. Além do mais, muitos professores não tinham nenhuma familiaridade com os recursos tecnológicos.

Contudo, é de grande relevância perceber que a maioria dos professores já fazia uso de recursos tecnológicos em suas práticas em sala de aula, haja vista que existem diversas ferramentas que oferecem ao ensino-aprendizagem uma abordagem construtivista, por meio das quais o aluno passa a ser um sujeito ativo, podendo construir o seu próprio conhecimento.

A seguir, são apresentadas nas tabelas (3) e (4) as informações acerca de formações ou orientações buscadas pelos docentes para o desenvolvimento de suas atividades remotas, oferecidas pelo sistema de ensino ou fora do ambiente de atuação profissional das redes municipal e estadual, respectivamente.

Tabela 3 – Formação para realização das atividades remotas: rede municipal

Questionamentos	Sim	%	Não	%
Você recebeu, deste sistema de ensino em que atua, alguma orientação/formação para realizar suas atividades remotas?	06	64,55%	05	45,45%
Você buscou orientações/treinamento fora de seu ambiente de atuação profissional para melhorar o seu trabalho com as tecnologias digitais?	09	81,82%	02	18,18%

Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

Através dos dados tabulados, constata-se que quase metade dos professores participantes do estudo e que atua na escola da rede municipal não recebeu do sistema de ensino alguma orientação/formação para realizar suas atividades remotas, o que representa um percentual de 45,45%. No entanto, 81,82% dos docentes buscaram orientações/treinamento

fora de seu ambiente de atuação profissional para melhorar o seu trabalho com as tecnologias digitais, o que pode ter contribuído bastante para o desenvolvimento de suas atividades.

Tabela 4 – Formação para realização das atividades remotas: rede estadual

Questionamentos	Sim	%	Não	%
Você recebeu, deste sistema de ensino em que atua, alguma orientação/formação para realizar suas atividades remotas?	07	87,5%	01	12,5%
Você buscou orientações/treinamento fora de seu ambiente de atuação profissional para melhorar o seu trabalho com as tecnologias digitais?	07	87,5%	01	12,5%

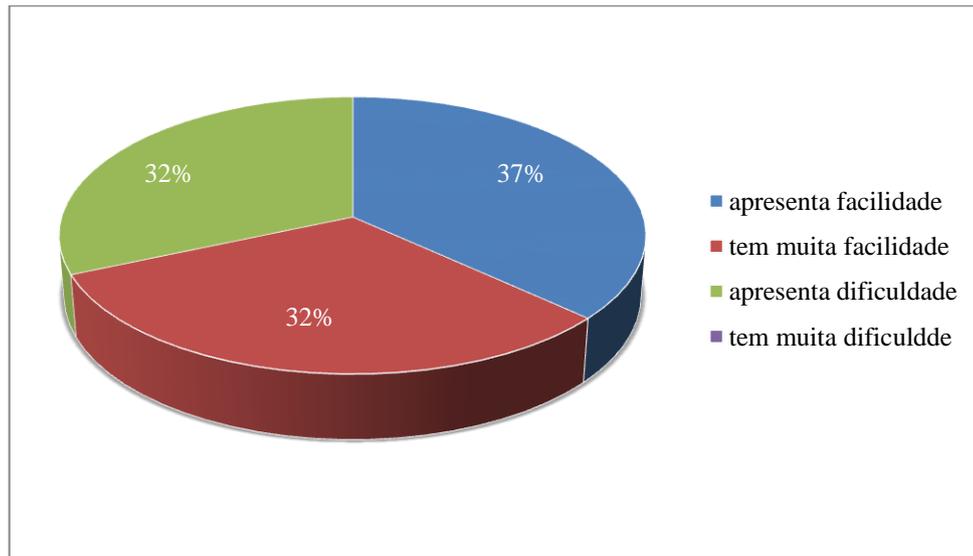
Fonte: Elaborada pela autora, 2021.

De acordo com as informações apresentadas na tabela (4), percebe-se que a maioria dos professores, participantes da pesquisa, da rede estadual de ensino participaram de alguma orientação/formação ofertada pelo sistema de ensino para desenvolverem as suas atividades remotas e ainda buscaram orientações/treinamento fora de seu ambiente de atuação profissional para melhorar o seu trabalho com as tecnologias digitais, o que indica 87,5% do total. Apenas um professor não recebeu nenhuma formação, visto que foi contratado recentemente. No entanto, buscou orientações em outros ambientes que pudessem contribuir com o desenvolvimento de suas atividades. Ainda pode-se observar que um dos docentes não procurou essas orientações fora de seu ambiente de trabalho.

No Gráfico (2) é possível observar a autoavaliação realizada pelos professores em relação ao manuseio das tecnologias (ligar e desligar equipamento, sanar pequenos problemas de videochamada, de recepção de sinal, entre outros).

A partir das informações apresentadas no Gráfico (2) constata-se que apenas 32% dos professores participantes do estudo apresentam muita facilidade na utilização das tecnologias, indicando um total de 6 professores, sendo 4 atuantes no Ensino Fundamental (rede municipal) e 2 no Ensino Médio (rede estadual). Os docentes que apresentam facilidade são indicados por um percentual de 37%, o que equivale a sete professores. Entretanto, 6 professores indicaram apresentar dificuldade no manuseio dos recursos digitais, representando 32% do total de participantes, sendo 2 que atuam no Ensino Médio e 4 no Ensino Fundamental. Contudo, nenhum professor indicou ter muita dificuldade no uso das tecnologias.

Gráfico 2 – Autoavaliação em relação ao manuseio das tecnologias



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Dessa forma, percebe-se que as formações realizadas e as orientações buscadas podem ter contribuído para que os professores tivessem mais familiaridade com as ferramentas tecnológicas e as manuseassem com mais segurança, visto que antes das aulas remotas alguns professores não utilizavam a tecnologia digital para o uso pessoal e nem para a prática pedagógica.

Nessa concepção, os docentes também foram questionados a respeito dos principais problemas enfrentados na realização das aulas remotas, no contexto da pandemia. A maioria apontou problemas com a Internet, tanto por parte dos professores, quanto dos alunos. A esse respeito, a Professora A expõe que: “A internet, por não possuir boa qualidade e a acessibilidade, pois uma grande parcela do alunado não consegue participar das aulas por não ter como acessar; seja por não ter um celular, seja por não ter acesso à internet”. Entre os outros problemas mencionados, encontra-se o uso das tecnologias; stress; pouca participação dos alunos; a exclusão de alunos que não possuem o mínimo para participar das aulas e a falta de feedback com os alunos.

Contudo, mesmo com todas as dificuldades de adaptação e todos os problemas enfrentados no desenvolvimento do ensino remoto, é um momento oportuno para fazer uso dos recursos tecnológicos disponíveis, de modo a colaborar para uma educação significativa.

Outro questionamento realizado referiu-se as experiências exitosas que o docente tem vivenciado e/ou tem conhecimento que tenham sido desenvolvidas na instituição escolar de

atuação. As concepções dos docentes que atuam no Ensino Fundamental e Ensino Médio podem ser constatadas nos quadros (1) e (2), respectivamente.

Quadro 1 – Experiências exitosas dos professores atuantes no Ensino Fundamental

Quais experiências exitosas você tem vivenciado e/ou tem conhecimento que tenham sido desenvolvidas nesta instituição escolar?
Maior proximidade com as tics.
União
A gama de recursos tecnológicos desenvolvidos que auxiliam nas atividades e apresentações nas aulas.
O empenho da equipe gestora e dos professores para que os alunos tenham acesso as atividades e as aulas online no Google Meet.
O empenho da equipe gestora juntamente com os professores para manter a qualidade do ensino neste momento de pandemia, e vimos alunos nossos ingressarem no IFPB para cursar o ensino médio.
A descoberta de novos recursos que vão além do livro didático, vejo isso como um ponto positivo. O professor hoje precisar se reinventar, o espaço em que se realizam as aulas e o contexto social demandam isso.
Ajudando nas edições das videoaulas, pois muitos professores não têm conhecimentos ou não buscam ter.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Dos professores atuantes no Ensino Fundamental envolvidos na pesquisa, apenas 7 expuseram suas respostas a respeito das experiências exitosas vivenciadas ou que foram desenvolvidas na instituição de ensino em que trabalham e quatro dos docentes não souberam opinar.

Quadro 2 – Experiências exitosas dos professores atuantes no Ensino Médio

Quais experiências exitosas você tem vivenciado e/ou tem conhecimento que tenham sido desenvolvidas nesta instituição escolar?
O aumento na participação dos alunos nas aulas online tem sido visto com muita alegria por parte da equipe escolar. Isso é fruto do trabalho árduo de toda equipe que busca sempre inovações e maior domínio de ferramentas tecnológicas para tornar o ensino remoto mais atraente para a classe estudantil.
Manuseio das tecnologias digitais de forma mais frequente.
Alunos que mesmo estudando remotamente conseguiram uma boa nota na redação e acesso à Universidade.
A cooperação com os colegas.
As eletivas, tutoria, projeto de vida, lideranças de turmas, reuniões de alinhamento, entre outras.
Gamificação.
Apesar de tudo os alunos tem buscado o aprendizado
Realizar atividade com os alunos, tendo em vista o desafio de aulas à distância.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

A partir do quadro (2) é possível observar que todos os docentes atuantes no Ensino Médio indicaram as experiências exitosas vivenciadas e/ou desenvolvidas na escola de atuação profissional.

Na sequência, os professores foram questionados sobre os seus pontos de vista em relação ao acesso às aulas remotas apenas através da Internet. A maioria considera um processo desafiador, excludente e insuficiente, visto que nem todos os alunos têm acesso à internet ou fazem uso de um aparelho digital. Nesse contexto, acreditam que se esse acesso for restringido apenas através das tecnologias digitais, os alunos que não têm nenhuma possibilidade de usar tecnologia estarão sendo excluídos. Corroborando com essa ideia, o Professor B afirma: “As aulas remotas apenas através da Internet são ineficientes, uma vez que a grande maioria dos alunos não tem acesso à Internet de boa qualidade”.

Outro professor ressaltou que deveria haver um fomento do Estado, já que não está havendo gastos com outros elementos como alimentação, transporte, entre outros. Então, seria interessante que fosse feito um levantamento dos alunos que não estão acessando por falta de recursos e que estes fossem contemplados com um aparelho e com a Internet, assim haveria menos desigualdade nesse contexto de ensino remoto.

Conforme o Professor C, o acesso ao ensino remoto apenas via Internet dificulta a universalização, tendo em vista a questão socioeconômica dos nossos alunos da rede pública. Deve-se observar que para participar de aulas remotas, é preciso que os alunos tenham no mínimo acesso à internet e um aparelho de celular para que possam ser alcançados.

Os professores ainda foram questionados acerca das ações que foram ou estão sendo realizadas na escola para que todos os alunos tenham acesso ao ensino na pandemia. Os participantes que atuam no Ensino Médio da rede estadual de ensino citaram ações como a criação de grupos de Whatsapp; aulas realizadas através do Google Meet; atividades disponibilizadas no Google Classroom; atendimento individual aos estudantes através da tutoria; flexibilização no horário e disponibilização de atividades impressas como meio de levar o ensino aos que não têm acesso às aulas online. Já os docentes atuantes na Escola Municipal, na etapa do Ensino Fundamental, indicaram ter duas perspectivas de ensino para que se chegue a todos os alunos: a aula remota para aqueles que têm acesso à Internet e, a elaboração de material para os que não possuem esse recurso. Dessa forma, são realizadas aulas online através do Google Meet, uso do WhatsApp para auxiliar os alunos na compreensão dos conteúdos abordados e a produção de materiais impressos. Estes materiais são entregues em todas as localidades pela equipe escolar, inclusive em áreas rurais, e se

necessário, na residência dos alunos, posteriormente com o retorno das atividades respondidas. No entanto, um dos docentes ressaltou que na realidade o que falta são investimentos para aprimorar esse tipo de ensino.

Nos quadros (3) e (4), pode-se observar as perspectivas dos professores atuantes no Ensino Fundamental e no Ensino Médio, respectivamente, acerca das ações que poderiam ser realizadas para que a mediação pedagógica do professor possa chegar, de forma mais equitativa, a todos os alunos.

Quadro 3 – Perspectivas dos professores atuantes no Ensino Fundamental

Em sua opinião, que ações poderiam ser realizadas para que a mediação pedagógica do professor possa chegar, de forma mais equitativa, a todos os alunos?
Investimento em tecnologia para a maioria dos educandos.
Se todos tivesse acesso aos equipamentos e internet.
Garantindo a todos o acesso gratuito a internet
Dando possibilidades de acesso a internet boa a todos. Sem isso não tem como realizar mediação de aulas equitativamente entre os alunos.
Não vejo possibilidades.
Conscientizar os alunos e seus responsáveis sobre a importância de acompanhar as aulas online e realizar as atividades propostas pelos professores.
Investimentos em equipamentos de comunicação para esses alunos que não tem acesso nenhum.
Maior incentivo estatal. Infelizmente não temos, isso dificulta bastante.
Isso depende das políticas públicas dos municípios, sabemos que muitos alunos principalmente da rede de ensino básico não tem condições de ter um provedor de internet ou um smartphone adequado.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Com relação ao Ensino Fundamental, dois dos professores não souberam ou preferiram não opinar. Contudo, em sua maioria, acreditam que essas ações estejam relacionadas a investimentos e políticas públicas direcionadas as tecnologias, que tornem a Internet e os equipamentos tecnológicos acessíveis a todos os alunos.

Quadro 4 – Perspectivas dos professores atuantes no Ensino Médio

Em sua opinião, que ações poderiam ser realizadas para que a mediação pedagógica do professor possa chegar, de forma mais equitativa, a todos os alunos?
Levar o aluno que não tem acesso à Internet a desenvolver as atividades impressas.
O governo disponibilizar tablet e internet aos alunos de escolas públicas.
Melhores computadores e apoio ao material não remoto, investimento do governo para uma educação que não exclua.
A disponibilização da internet aos alunos matrículas nas redes públicas e a disponibilidade de tablets.
O governo disponibilizar tablets, rede de internet gratuita nas casas de todos os alunos.
Envio de resumos com atividades.
Internet de qualidade.
Acredito que nesse ponto devemos contar com o apoio do poder público para ampliarmos nossas ações.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Todos os docentes do Ensino Médio expuseram as suas opiniões, nas quais acreditam que as ações que podem ser realizadas para tornar o ensino remoto acessível a todos de forma equitativa estão relacionadas à promoção de Internet de qualidade e gratuita, além da disponibilização de aparelhos tecnológicos, como tablets e computadores, através do apoio do poder público.

Na sequência, os professores foram questionados sobre quais procedimentos metodológicos, aplicativos e/ou outros recursos eles sugeriam para tornar as aulas mais dinâmicas, participativas, colaborativas. A esse respeito, os docentes atuantes no Ensino Médio indicaram que alguns aplicativos já estão sendo utilizados por muitos professores para dinamizar o processo de ensino-aprendizagem, a exemplo do *Khoot*, *Padlet*, *Wordwall*, *Jamboard*. Alguns citaram a utilização da sala de aula invertida, gamificação, jogos digitais, slides animados, tela interativa, o uso de alguns recursos como o *Google Meet*, *Google Forms*, *WhatsApp*, *Youtube*, *Duolingo*, *Lyrics Training* e outros. Além disso, mencionaram a necessidade de um treinamento específico para todos os professores acerca dos diversos aplicativos disponíveis para a educação.

Os professores do Ensino Fundamental mencionaram que há a necessidade de capacitar os professores sobre formas de usar a tecnologia de maneira mais dinâmica na promoção da aprendizagem. Nessa perspectiva, citaram as metodologias ativas, a exemplo da gamificação, aplicativos de criação de jogos, como o *Quizzes*, Interação via *Google meet*, *PowerPoint*. O uso de aplicativos como *Geogebra*, *Wiplont*, sites educativos do tipo *Ibilce da*

Unesp, que podem ser usados para as aulas de Matemática. Em sua fala, o Professor C expõe que é necessário: “Diversificar. Não resumir o ensino remoto à apenas apresentações do *Powerpoint* e exposição do conteúdo. A maioria do nosso alunado é familiarizada com as novas mídias, logo é pertinente que exploremos esse terreno fértil e utilizemo-nos de forma educativa”.

O último questionamento direcionou-se às ações e/ou experiências formativas que mais tem contribuído para possibilitar o desenvolvimento da prática pedagógica dos professores na pandemia e sobre qual influência poderá ter na atuação docente após este período pandêmico. Nesse sentido, é possível constatar as respostas dos professores participantes nos quadros (5) e (6).

Quadro 5 – Ações dos professores atuantes no Ensino Fundamental na pandemia

Que ações e/ou experiências formativas mais tem contribuído para possibilitar o desenvolvimento da sua prática pedagógica na pandemia? Que influência poderá ter na sua atuação docente após este período pandêmico?
Busca constante de conhecimento tecnológico.
O uso das tecnologias.
Aprendizagem de uso da tecnologia na educação.
A utilização das tecnologias (em um sentido amplo) já era algo que tinha em mente em aderir nas aulas e será algo que vou tentar manter no período pós-pandêmico.
Algumas formações realizadas pelo estado e município com vista a melhorar o conhecimento de ferramentas tecnológicas e midiáticas.
Organização do tempo, planejamentos mais elaborados, participação de cursos sobre ensino em tempos de pandemia ofertados pela secretaria estadual de educação da Paraíba.
Não temos formação para agir nesse período de Pandemia.
Utilização de equipamentos tecnológicos e alguns aplicativos para demonstrar alguns conteúdos matemáticos. Pretendo levar parte dessa metodologia para as aulas presenciais.
No meu caso eu fiz um investimento em minhas aulas, como sou professor de Matemática, percebi que as aulas através de slides não estavam ficando muito claras pra meus alunos, nisso comprei uma mesa digitalizadora, onde percebi uma grande melhora.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Com relação a essa questão, vale destacar a fala da professora D:

A troca de vivências/experiências com os colegas tem contribuído bastante. Há sempre algo novo há ser descoberto nesse meio, portanto, não há como dizer que não se tem como inovar. É certo que alguns têm mais dificuldades que os outros,

mas a ajuda mútua está trazendo bons resultados, além de servir como estímulo. Por exemplo: digamos que hoje eu utilizei um Quiz na minha aula, compartilho minha experiência com o grupo, ensino como fazer e assim eles são incentivados a aplicar em sua prática também. Enxergo esse processo de troca como um ponto positivo no desenvolvimento de nossas práticas. Sobre a influência na nossa atuação, acredito que esse período por “forçar” muitos utilizarem as TICs, acabe deixando isso como herança, ou seja, as novas mídias na educação não será mais algo escasso como antes, creio que fará parte da rotina escolar, pois os profissionais estarão mais habituados.

Dentre as ações e experiências mencionadas pelos professores que mais tem contribuído para possibilitar o desenvolvimento da prática pedagógica na pandemia, encontra-se a aprendizagem acerca da tecnologia na educação, utilização de aplicativos e ferramentas tecnológicas, a exemplo da mesa digitalizadora nas aulas de Matemática, os planejamentos mais elaborados e a participação de cursos ofertados pela Secretaria Estadual de Educação da Paraíba.

Quadro 6 – Ações dos professores atuantes no Ensino Médio na pandemia

Que ações e/ou experiências formativas mais tem contribuído para possibilitar o desenvolvimento da sua prática pedagógica na pandemia? Que influência poderá ter na sua atuação docente após este período pandêmico?
Pesquisar por outras experiências pedagógicas em outros perfis do Instagram de outros docentes. E o presentão de continuar usando as tics nas aulas de química.
Os cursos oferecidos pela Secretaria de Educação têm oferecido embasamento teórico que visam melhorar a prática docente durante o ensino remoto. Essas formações certamente deixaram um legado na vida docente, à medida que as ferramentas tecnológicas que estão à disposição dos educadores serão suas aliadas após o período de pandemia. O ensino nunca mais será restrito às paredes físicas e aos materiais concretos das escolas.
O uso de slides e jogos digitais, que deixam as aulas mais atraente e diversificada.
Eu aprendi muita coisa que não tinha conhecimento e quero levar para minha prática pedagógica mesmo depois da pandemia.
O contato constante com o meio digital, pois ele está possibilitando enxergar a internet não apenas como um apoio, mas como um mecanismo facilitador do processo de ensino-aprendizagem.
As reuniões de alinhamento, os encontros semanais, a convivência dos grupos tanto dos alunos, quanto de professores. A influência é de ter mais responsabilidades com o seu trabalho de forma presencial
Realização de cursos, pesquisas e muito planejamento para melhorar a comunicação com os alunos.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Os professores atuantes no Ensino Médio destacaram ações e experiências como pesquisas, uso das TICs nas aulas, reuniões de alinhamento e planejamentos, além das

formações oferecidas pela Secretaria de Educação do Estado. Conforme a Professora E, essas formações além de vim oferecendo embasamento teórico para aperfeiçoar a prática docente durante o ensino remoto, “certamente deixaram um legado na vida docente, à medida que as ferramentas tecnológicas que estão à disposição dos educadores serão suas aliadas após o período de pandemia. O ensino nunca mais será restrito às paredes físicas e aos materiais concretos das escolas”.

Nessa perspectiva, nota-se a relevância das formações que vêm sendo ofertadas aos professores, visto que apresentaram aos docentes recursos tecnológicos que estão sendo usados nas aulas remotas e que poderão ser levados para as aulas presenciais, após período pandêmico.

5.3 Ensino Remoto: alunos da Educação Básica

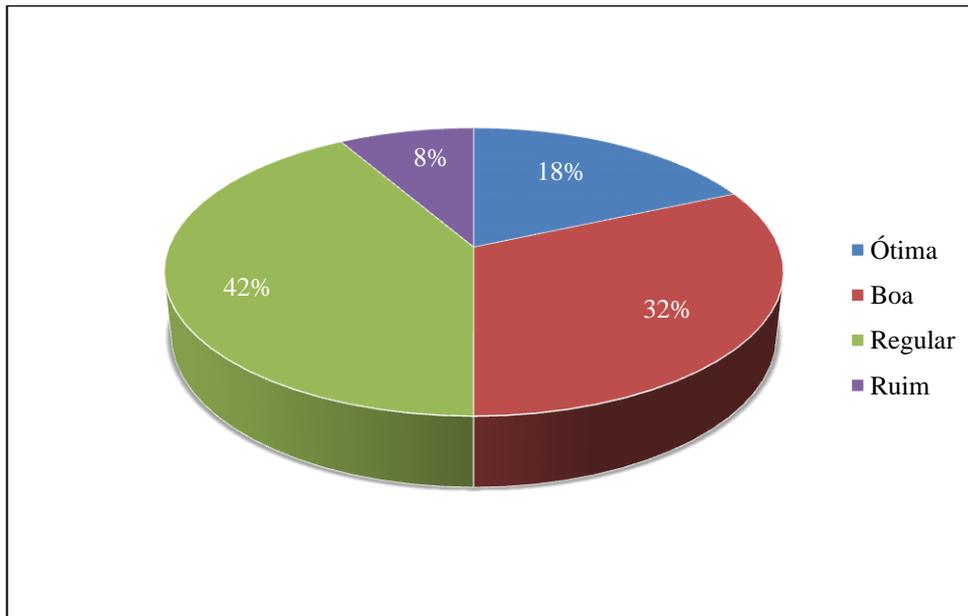
Foi aplicado um questionário a trinta estudantes da etapa do Ensino Médio da Escola Sílvio Porto, da rede estadual de ensino, e a trinta alunos da Escola Marlene Alves, da rede municipal. O questionário contou com 10 questões, sendo 6 fechadas e 4 abertas, as quais visaram coletar informações dos estudantes relacionadas à etapa de ensino, acesso à Internet e ao ensino remoto, de forma geral, nesse período de pandemia.

Os estudantes que estão na etapa do Ensino Fundamental e que participaram da pesquisa organizam-se em: 15 alunos que estão cursando o 8º ano e 15 alunos do 9º ano. Com relação ao Ensino Médio, foram tomados 10 alunos de cada série (1ª, 2ª e 3ª séries).

Dos discentes participantes, a maioria afirmou ter acesso à Internet. Dos 60 alunos, 50 afirmaram que para desenvolver as atividades escolares, utiliza como conexão a rede Wi-fi e os 10 alunos restantes indicaram a utilização de dados móveis. Em alguns casos, os discentes utilizam a rede Wi-fi disponibilizada pelos vizinhos, ou até mesmo vão até a casa de seus parentes para assistirem às aulas on-line e responderem as atividades disponibilizadas pelos professores na Plataforma Google Classroom ou nos grupos de WhatsApp, o que dificulta bastante o acesso, tendo em vista que quando utilizam a rede de internet dos vizinhos, o sinal é fraco e sempre perdem a conexão.

É possível observar no Gráfico (3) a avaliação realizada, por parte dos alunos, da qualidade da internet que eles fazem uso para desenvolver as atividades propostas nas aulas remotas.

Gráfico 3 – Avaliação da qualidade da Internet



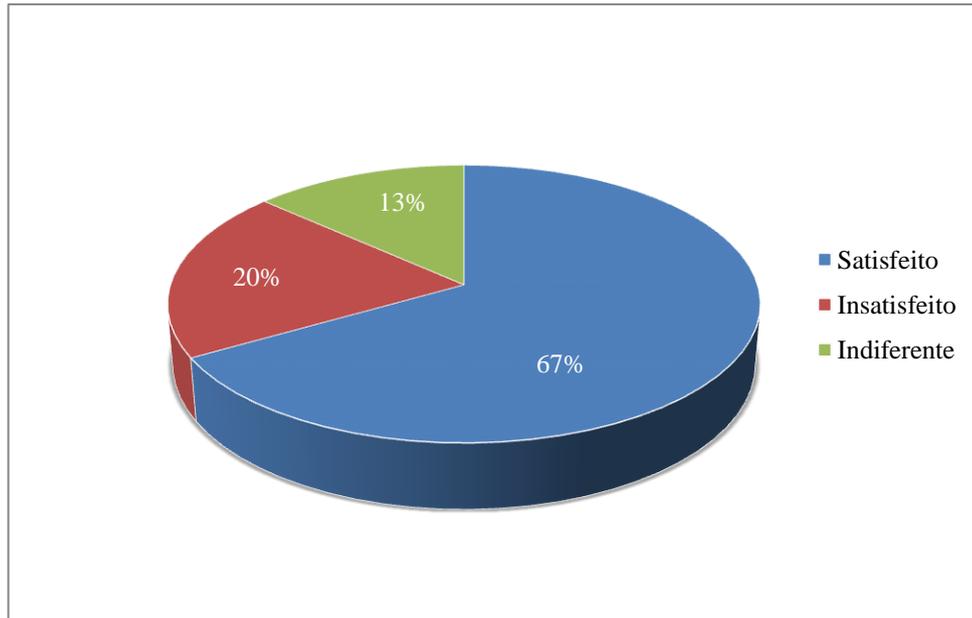
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

A partir das informações apresentadas no Gráfico (3) constata-se que apenas 18% dos estudantes consideram como ótima a internet utilizada, o que representa onze alunos do total de participantes do estudo. Constata-se ainda que 42% dos estudantes avaliaram a sua conexão como regular, indicando um total de 25 alunos, sendo um resultado bem expressivo. Um número que também chama atenção é a quantidade de alunos que indicam a utilização de uma internet ruim. Embora seja apenas 8% dos alunos envolvidos, o que representa 5 alunos de toda amostra, mas são alunos que na maioria das vezes não conseguem acompanhar as aulas on-line ou até mesmo não desenvolvem as atividades devido problemas de conexão.

Nos Gráficos (4) e (5), observa-se a autoavaliação realizada pelos discentes do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, respectivamente, a respeito da satisfação com relação ao Ensino Remoto que vem sendo ofertado em suas escolas.

Dos alunos participantes que estão cursando o 8º e 9º ano do Ensino Fundamental da rede municipal de ensino, 20% indicaram que estavam insatisfeitos com a educação on-line e 13% estão indiferentes com relação a essa questão. Por outro lado, 67% responderam que estavam satisfeitos com o ensino que vem sendo oferecido durante esse período de pandemia, o que representa 20 alunos do total da amostra.

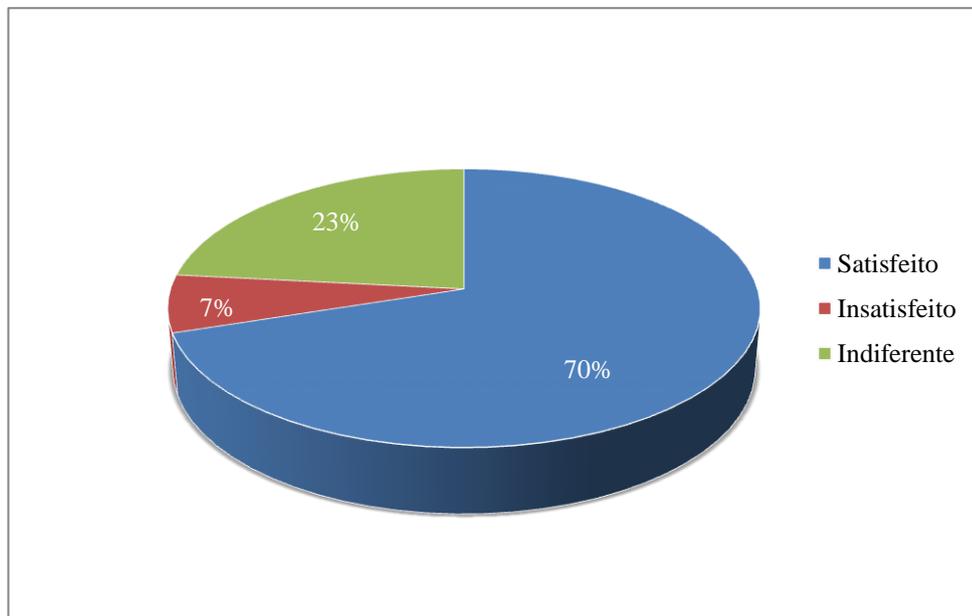
Gráfico 4 – Avaliação da satisfação com relação ao Ensino Remoto: Ensino Fundamental



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Com relação aos estudantes do Ensino Médio da rede estadual de ensino, 7% responderam que estavam insatisfeitos com o ensino remoto e 23% disseram que estão indiferentes a respeito dessa questão. Contudo, 70% indicaram que estavam satisfeitos com o ensino que vem sendo ofertado, representando 21 alunos do total da amostra.

Gráfico 5 – Avaliação da satisfação com relação ao Ensino Remoto: Ensino Médio



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Do total de participantes, o maior índice de alunos insatisfeitos está inserido no Ensino Fundamental. Nesse contexto, encontrar um local adequado para assistir às aulas, ter equipamentos tecnológicos para acompanhar as atividades oferecidas, como um smartphone, tablet ou computador, além de ter acesso à internet são apenas alguns dos elementos que os estudantes devem lidar diariamente para acompanhar o ensino remoto e que geraram certa insatisfação.

O ensino remoto é um grande desafio para a maioria dos estudantes, visto que nem todos têm recursos disponíveis e suficientes para desenvolver as suas atividades escolares de forma exitosa.

Nessa perspectiva, os discentes foram questionados se os meios de comunicação (plataformas digitais e redes sociais) utilizados para realização das aulas remotas e para compartilhar informações gerais da escola estavam sendo eficientes. Dentre os 30 alunos do Ensino Fundamental, 4 indicaram que não estão sendo eficientes. Por outro lado, todos os estudantes do Ensino Médio responderam que sim.

Os discentes foram questionados acerca das maiores dificuldades que tiveram/têm em estudar a distância. Alguns alunos relataram que não tiveram nenhuma dificuldade. No entanto, das dificuldades mencionadas encontram-se a dificuldade na compreensão dos conteúdos e no desenvolvimento das atividades, a falta de concentração durante as aulas, problemas com a conexão de internet, o barulho do ambiente em que assistem às aulas, vergonha em fazer perguntas durante as aulas, o distanciamento dos colegas e professores. A esse respeito, destaca-se a fala da Aluna A: “Bom, não tenho nenhuma dificuldade a não ser que acho muito melhor estudar presencialmente onde ali estamos focados nos assuntos sem estar se distraíndo com alguma notificação ou outras várias possibilidades de perder o foco”. Esta fala revelou que estudar em casa possibilita diversas possibilidades de perder o foco e a atenção nas aulas remotas.

O questionamento seguinte procurou verificar o que está sendo positivo nesta experiência de Ensino Remoto. Nos quadros (7) e (8), é possível observar algumas percepções dos alunos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, respectivamente, a respeito dessa questão.

Quadro 7 – Percepções dos estudantes do Ensino Fundamental

O que está sendo positivo nesta experiência de Ensino Remoto?
Bom eu acho positivo o lado que os professores explicam bem e não tem o barulho para atrapalhar.
Que pelo menos estamos aprendendo alguma coisa mesmo sendo de longe.
Facilidade de adaptação com as aulas remotas.
Estou entendendo mais pois no ensino remoto não perco tempo conversando com outros alunos.
Os professores são muito responsáveis.
Da pra focar mais em tal assunto.
É melhor de aprender e prestar atenção.
Está sendo legal porque agente aprende mais.
A interação entre os professores e os alunos.
Eu não tinha o hábito de estudar em casa. Isso me ajudou bastante. Eu tenho mais tempo pra responder as atividades também.
Mim sinto como se estivesse na sala de aula
Mesmo eu tendo dificuldade em algumas atividades, eu já consegui aprender bastante coisa.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

As respostas dos estudantes do Ensino Fundamental revelam que há muitos pontos positivos durante esta experiência, entre eles, o fato de estar aprendendo mesmo distante da escola, a facilidade em adaptar-se com as aulas remotas, maior aprendizado e a interação com professores e alunos. A esse respeito, vale destacar a fala da Aluna B: “Eu não tinha o hábito de estudar em casa. Isso me ajudou bastante. Eu tenho mais tempo pra responder as atividades também”.

É relevante perceber que a maioria dos discentes, mesmo estando longe da sala de aula, dos professores e amigos, está dando continuidade aos seus estudos e se adaptando a este tipo de ensino, visto que muitos alunos acreditam que estão aprendendo mais neste período de aulas remotas, sendo melhor de focar nas aulas e nas atividades.

Os discentes do Ensino Médio destacaram muitos pontos positivos com relação ao ensino Remoto, a exemplo de terem adquirido novos conhecimentos acerca das tecnologias, possuírem professores capacitados e interação entre aluno e professor, o que contribui diretamente para o desenvolvimento das aulas, além de ressaltarem que em meio a um cenário pandêmico a propagação de conhecimento se reinventou.

Quadro 8 – Percepções dos estudantes do Ensino Médio

O que está sendo positivo nesta experiência de Ensino Remoto?
Que estamos aprendendo mesmo a distância.
Ter novos conhecimentos e desenvolvimento com tecnologias
Professores cada vez mais capacitados e a participação dos alunos.
A interação entre alunos e professores.
Me sinto muito mais confortável, pois, não gosto de baderna ou aquele clima de hierarquia entre alunos da escola como popularização.
As motivações dos professores, o esforço de cada aluno pra aprender e a forma como cada professor ensina.
A qualidade do ensino.
As maneiras que os professores passam as atividades e os jogos.
É muito diferente estudar assim, mais pelo menos não paramos de estudar que é algo super importante para nosso conhecimento, aprendizado etc... acho que está sendo positivo é nós está juntos nesse momento difícil.
O apoio dos professores.
Que em meio a um cenário de pandemia a propagação de conhecimento se reinventou.
Aprendizado no uso de ferramentas tecnológicas, novos desafios e novas experiências, mais dinamicidade das aulas.
A atenção que os professores nos dão.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

A esse respeito, vale salientar a fala da Aluna C: “aprendizado no uso de ferramentas tecnológicas, novos desafios e novas experiências, mais dinamicidade das aulas”. Dessa forma, é possível perceber que o Ensino Remoto impulsionou os professores a levarem para a sala de aula novas metodologias e recursos tecnológicos, tornando as aulas e atividades mais dinamizadas.

Os discentes ainda foram questionados sobre o que eles pensam sobre esta forma como as aulas estão sendo desenvolvidas na pandemia. Alguns alunos do Ensino Médio ressaltaram que está sendo de grande importância, por ser um meio de não se colocar em risco com o coronavírus, porém as aulas acabam sendo cansativas e pouco eficazes, acreditando que o governo deveria investir mais. Contudo, grande parte dos estudantes destacou que é uma nova experiência e está gostando bastante, visto que mesmo acontecendo remotamente estão aprendendo de modo significativo. A esse respeito, destaca-se a fala da Aluna D: “O empenho dos professores e dos profissionais de educação é notório, por esta razão acredito

que o ensino remoto é uma reinvenção e um excelente aliado para propagação de conhecimento”.

Nessa perspectiva, percebe-se a satisfação da aluna com relação à forma como está acontecendo o ensino, visto que a mesma enxerga o formato de educação remota como uma inovação e um fator aliado ao ensino-aprendizagem.

Com relação aos estudantes do Ensino Fundamental, alguns destacaram não fazer muito gosto e que preferem as aulas presenciais, pois acreditam que possibilitam um maior aprendizado. Por outro lado, a maioria dos alunos ressaltou que as aulas estão acontecendo de forma correta e eficiente, tendo em vista que vivencia-se um período de pandemia e o melhor para eles, no momento, é permanecerem em casa. Ainda indicaram que o ensino está acontecendo de forma muito eficiente, favorecendo o aprendizado, por estarem conhecendo novas metodologias, além do que mesmo à distância, os alunos podem tirar suas dúvidas com os professores, em relação aos assuntos trabalhados. Nesse contexto, o Aluno E expõe que: “as aulas online estão cada vez mais perto de se comparar com a presencial (to falando que dar pra aprender normalmente como antes da pademia) e a parte ruim e que nen todo mundo da pra asisti a aula porque nen todos tem a internet em casa”.

Nesse sentido, nota-se que para o Aluno E o ensino remoto é eficiente, visto que continua promovendo a aprendizagem. No entanto, o ponto negativo é que nem todos os alunos possuem o acesso à internet em suas residências. Alguns discentes participam das aulas remotas ou desenvolvem as atividades através da rede de wi-fi disponibilizada pelos vizinhos.

O último questionamento buscou averiguar qual sugestão o estudante daria para contribuir com a qualidade das aulas. Nessa questão, vale destacar a fala da Aluna F, estudante do Ensino Fundamental:

Uma Internet de qualidade para todos os alunos. Pois, infelizmente nem todos os alunos têm acesso à uma Internet de qualidade. E muitos nem Internet tem em suas casas, se todos tivessem oportunidade de terem Internet em suas casas, e essa Internet fosse de qualidade, o rendimento escolar nesse momento tão difícil que estamos vivendo, seria muito melhor.

Nesse sentido, fica claro no posicionamento da Aluna F que a maior insatisfação com relação às aulas remotas refere-se à falta de acessibilidade a uma Internet de qualidade por parte de muitos alunos, o que dificulta este formato de ensino favorecer um maior rendimento na aprendizagem escolar.

No quadro (9) a seguir, é possível constatar algumas sugestões dadas pelos alunos das etapas de ensino Fundamental e Médio.

Quadro 9 – Sugestões para contribuir com a qualidade das aulas

Que sugestão você daria para contribuir com a qualidade das aulas?	
Percepções dos alunos do Ensino Fundamental	A participação de cada um dos alunos, e que vemos que muitos tem dificuldades de responder e não tem coragem de falar ou perguntar para o professor.
	Vídeos, animações, simuladores e jogos virtuais são alguns dos recursos que podem ser adotados e que favorecem a interatividade com o aluno.
	A disponibilidade de Internet para as pessoas carentes.
	Mais brincadeiras, porque com essa pandemia os alunos ficam mais tristes.
	Trabalhos em grupos e o uso de outras plataformas e aplicativos.
	Maior interação entre professor e aluno.
	Maior dedicação dos alunos.
Percepções dos alunos do Ensino Médio	Mais atividades dinâmicas.
	Fazer mais atividades durante as aulas.
	Ensinares com mais gráficos explicativos e exemplos referente a matéria, pois, é muito mais fácil de entender do que com textos gigantes.
	Que os alunos interagissem mais, perguntas mais, etc. Isso faz muita falta na hora das aulas remotas.
	Investir em plataformas mais desenvolvidas e na distribuição de tablet ou notebook para que a informação chegue para todos, em especial alunos que tem pouca renda e péssimas condições financeiras.
	Ter uma avaliação geral a cada final de bimestre.
	Vídeos, simulados, jogos virtuais, são alguns dos recursos que poderia melhor a qualidade das aulas e assim favorecer para o interesse dos alunos.
	Professores buscarem games, sites que os ajudem a melhorar.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

A respeito dessa questão, vale destacar a fala do Aluno G, estudante do Ensino Médio, que sugere:

Que os professores articulem um esquema, pensando nas possíveis perguntas que os estudantes fariam sobre determinado assunto e que os mesmos também explorassem um pouco mais o protagonismo dos seus respectivos alunos, seja com apresentações de seminários ou criações de projetos que agregariam positivamente para educação.

A partir dessa fala, percebe-se a necessidade de se trabalhar ainda mais questões que desenvolvam o protagonismo dos estudantes, mesmo nesse formato de ensino remoto, para que dessa forma, eles se tornem capaz de ser o principal autor na construção do seu conhecimento.

Ainda dentre as sugestões dadas pelos alunos, encontram-se aulas mais dinamizadas e interativas, uso de vídeos, plataformas e jogos digitais, maior dedicação dos alunos e acessibilidade à Internet para todos os alunos. Vale salientar que os alunos também citaram a necessidade de se “investir em plataformas mais desenvolvidas e na distribuição de tablet ou notebook para que a informação chegue para todos, em especial alunos que tem pouca renda e péssimas condições financeiras” (Aluna H).

Nessa perspectiva, é evidente que o Ensino Remoto esteja atingindo um grande número de alunos de maneira eficaz. Contudo, ainda existem muitos estudantes impossibilitados de acompanharem este ensino que vem sendo ofertado, visto que não detêm dos recursos necessários, seja o acesso à Internet e/ou a falta de equipamentos tecnológicos adequados.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve por objetivo analisar as políticas públicas de inclusão digital implementadas nas instituições educacionais para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem na pandemia covid-19 junto às escolas estadual e municipal do município de Pilõezinhos – PB.

Para atingir este objetivo, foi realizada uma revisão da literatura sobre as Políticas Públicas de Inclusão Digital na Educação, por meio de pesquisas já desenvolvidas, e posteriormente, a aplicação de dois questionários a professores e alunos da Educação Básica, de escolas municipal e estadual, do município de Pilõezinhos - PB. Nessa perspectiva, esse estudo conduziu a resposta da seguinte questão problema: Como as políticas públicas de inclusão digital estão sendo implementadas, junto as escolas públicas de Pilõezinhos, para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem?

Após o desenvolvimento desse estudo, contactou-se que a Secretaria do Estado de Educação da Paraíba ofertou formações aos professores de escolas públicas da rede estadual de ensino, apresentando aos docentes recursos tecnológicos que vêm sendo usados nas aulas remotas e que poderão ser levados para as aulas presenciais, após o período pandêmico. Por outro lado, alguns professores da rede municipal que atuam no Ensino Fundamental, relataram não ter recebido nenhuma formação para atuarem no ensino remoto. Contudo, observou-se que tanto os docentes do Ensino Fundamental, como os atuantes no Ensino Médio, percebem que há a necessidade de capacitações e treinamentos para a mediação de novas metodologias que ofereçam uma aprendizagem mais eficiente.

Nesse contexto, faz-se necessário que haja mais investimentos em políticas públicas que ofereçam aos professores as condições necessárias para desenvolverem suas práticas pedagógicas, levando em consideração que o papel do professor tem se apresentado indispensável na sala de aula para a propagação da aprendizagem.

Verificou-se ainda que o Ensino Remoto vem alcançando um grande número de alunos de maneira eficaz. A maioria dos alunos participantes da pesquisa tem acesso à Internet, seja através de rede wi-fi ou dados móveis. Em alguns casos, utilizam a rede disponibilizada pelos vizinhos, ou vão até a casa de parentes para desenvolverem as atividades.

Contudo, ainda existem muitos estudantes impossibilitados de acompanharem este ensino que vem sendo ofertado, visto que não detêm dos recursos necessários, seja o acesso à

Internet e/ou a falta de equipamentos tecnológicos adequados, tornando-se um grande desafio para esses estudantes.

A inclusão digital é um direito social e deve ser compreendida como uma dimensão da cidadania. Dessa forma, a qualidade do acesso aos meios digitais e a autonomia dos indivíduos devem ser asseguradas. Nessa perspectiva, há uma grande necessidade que de fato as políticas públicas de inclusão digital direcionadas para a educação sejam efetivadas, especificamente nesse período pandêmico, colocando em prática ações que assegurem o acesso à educação para todos, de forma democrática e inclusiva.

Sugere-se para a produção de pesquisas futuras uma investigação aprofundada sobre o tema, com uma amostra maior de professores e alunos. Que o estudo também seja expandido com o envolvimento de escolas de outros municípios, para que dessa forma, a efetivação de políticas públicas de inclusão digital na Educação possa ser analisada de modo mais abrangente.

REFERÊNCIAS

- ALVES FILHO, F.; LOES, J; MAMBRINI, V. A gripe suína e as crianças. **ISTOÉ**. n. 2073, 2009. Disponível em: <https://istoe.com.br/15413_A+GRIPE+SUINA+E+AS+CRIANCAS/>. Acesso em: 20 nov. 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática** /Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Bases Legais**. Ensino Médio. Brasília: MEC/SEE, 2000.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Secretaria de Educação a Distância (SEED)**. Relatório de Gestão 2009.
- CAMOZZATO, S. T. Políticas Públicas de Inclusão Digital: desafios educacionais na sociedade contemporânea. **Revista do Desenvolvimento Regional – Faccat**. Taquara/RS, v. 12, n. 1, jan./jun. 2015, p. 101-113.
- CARMO, Paloma; DUARTE, Felipe; GOMES, Ana Bárbara. **Inclusão Digital como Política Pública: Brasil e América do Sul em perspectiva**. Instituto de Referência em Internet e Sociedade: Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/2A8Ix4p>>. Acesso em: 25 nov. 2020.
- DIAS, L. R. Inclusão digital como fator de inclusão social. *In: Inclusão Digital: polêmica contemporânea*. BONILLA. M. H. S.; PRETTO, N. L. Orgs. Salvador: EDUFBA, v. 2, 2011.
- ECHALAR, A. D. L. F; PEIXOTO, J. Programa Um Computador por Aluno: o acesso às tecnologias digitais como estratégia para a redução das desigualdades sociais. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.25, n. 95, p. 393-413, abr./jun. 2017.
- EDUCAÇÃO CONECTADA. Ministério da Educação. **Inovação Tecnológica impulsionando a Educação Brasileira**. Disponível em: <<http://educacaoconectada.mec.gov.br/todas-noticias/218-mec-divulga-criterios-para-repasse-do-programa-educacao-conectada>>. Acesso em: 05 mar. 2021.
- EVOLUA. **Desafios da Educação em tempos de pandemia da Covid-19**. Disponível em: <<https://ensinointerativo.com.br/desafios-da-educacao-em-tempos-de-pandemia-da-covid-19/>>. Acesso em: 03 dez. 2020.
- FERNANDES, S. Extinção da Secretaria de Educação a Distância no MEC é prematura, avalia especialista. **Portal Aprendiz**. 2011. Disponível em: <<https://portal.aprendiz.uol.com.br/arquivo/2011/07/19/extincao-da-secretaria-de-educacao-a-distancia-no-mec-e-prematura-avalia-especialista/#:~:text=Matriculas%20em%20educa%C3%A7%C3%A3o%20a%20dist%C3%A2ncia,modalidade%20ficar%20em%20segundo%20plano.>> Acesso em: 10 mar. 2021.

- FLORES, N; ARNT, A. **Desigualdade Social e Tecnologia**: o ensino remoto serve para quem? Blogs de Ciência da Universidade Estadual de Campinas. 2020. Disponível em: <<https://www.blogs.unicamp.br/covid-19/desigualdade-social-e-tecnologia-o-ensino-remoto-serve-para-quem/>>. Acesso em: 28 nov. 2020.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**/ Antonio Carlos Gil. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GOMES, I. M. de A. M; Ferraz, L. M. R. Ameaça e controle da gripe A (H1N1): uma análise discursiva de Veja, Isto É e Época. **Saúde e Sociedade**. Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. v. 21, n. 2, 2012.
- GOUVEIA, L. M. B. **Sociedade da Informação**. Notas de contribuição para uma definição operacional. 2004. Disponível em: <http://homepage.ufp.pt/lmbg/reserva/lbg_socinformacao04.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2020.
- GRAVINA, M. A.; SANTAROSA, L. M. **A aprendizagem da Matemática em Ambientes Informatizados**. Acta do IV Congresso Ibero-Americano de Informática na Educação, Brasília, 1998. Campinas, 2003.
- MAIA, D. L.; BARRETO, M. C. Tecnologias digitais na educação: uma análise das políticas públicas brasileiras. **Educação, Formação e Tecnologias**, Lisboa: Associação Portuguesa de Telemática Educativa. Autores Associados, v. 05, n. 01. 2012. Disponível em: <<http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/213>>. Acesso em: 20 de agos. 2020.
- MARTINS, R. X.; FLORES, V. F. Era uma vez o Proinfo... diferenças entre metas e resultados em escolas públicas municipais. **Horizontes**, v. 35, n. 2, p. 17-26, mai./ago. 2017.
- MATTOS, F. A. M; CHAGAS, G. J. N. Desafios para a inclusão digital no Brasil. **Perspectivas em Ciência da Informação**. v. 13, n. 1, p. 67-94, jan./abr. 2008.
- MILLON, L. V. Participação popular nas políticas públicas municipais: eficácia e implementação. **Revista de direito**, v. 13, n. 17, 2010.
- MORAES, M. C. Informática educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. **Revista Brasileira de Informática Educativa**. Brasília, (1), pp. 19-44. 1997.
- PALÚ, J.; SCHÜTZ, J. A.; MAYER, L. **Desafios da Educação em tempos de pandemia**. Cruz Alta: Ilustração, 2020. 324 p.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- PROINFO. **Ministério da Educação - MEC**. Disponível em: <<https://www.fnede.gov.br/index.php/programas/proinfo/sobre-o-plano-ou-programa/sobre-o-proinfo>>. Acesso em: 02 de Set. 2020.

PROFUTURO. **Escolas Conectadas**. Programa da Fundação Telefônica Vivo e Fundação Bancária la Caixa. Disponível em: <<https://www.escolasconectadas.org.br/sobre>>. Acesso em: 01 mar. 2021.

RAMPAZZO, L. **Metodologia científica**: para alunos dos cursos de Graduação e Pós-Graduação. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

SANAR SAÚDE. **Linha do tempo do Coronavírus no Brasil**. Disponível em: <<https://www.sanarmed.com/linha-do-tempo-do-coronavirus-no-brasil>>. Acesso em: 28 nov. 2020.

SANTOS, Kátia Silva. **Políticas públicas educacionais no Brasil**: tecendo fios. Trabalho apresentado na Reunião de ANPAE. São Paulo, 2011. Disponível em <<http://www.anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/PDFs/trabalhosCompleto/comunicacoesRelatos/0271.pdf>>. Acesso em: 25 jan. 2021.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO E DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Secretaria de Educação anuncia Regime Especial de Ensino para a Rede Estadual durante a pandemia**. 2020. Disponível em: <<https://paraiba.pb.gov.br/diretas/secretaria-da-educacao-e-da-ciencia-e-tecnologia/noticias/secretaria-de-educacao-anuncia-regime-especial-de-ensino-da-rede-estadual-durante-pandemia-do-novo-coronavirus>>. Acesso em: 03 dez. 2020.

UNESCO. A Comissão Futuros da Educação da Unesco apela ao planejamento antecipado contra o aumento das desigualdades após a COVID-19. **Paris: Unesco**, 16 abr. 2020. Disponível em: <<https://pt.unesco.org/news/comissao-futuros-da-educacao-da-unesco-apela-ao-planejamento-antecipado-o-aumento-das>>. Acesso em: 22 nov. 2020.

VALENTE, J. A. Informática na Educação no Brasil: análise e contextualização histórica. *In: O computador na sociedade do conhecimento*, VALENTE, Org. 1999. Disponível em: <<http://livros01.livrosgratis.com.br/me003150.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2020.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, F. J. Visão Analítica da Informática na Educação no Brasil: a questão da formação do professor. 1997. **Revista Brasileira de Informática Educativa [online]**, Florianópolis, n. 1, p. 1-28. Disponível em: . Acesso em: 01 dez. 2017.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Caro(a) Professor(a)

Este questionário visa recolher informações para um trabalho de pesquisa no âmbito da Especialização em Educação e Políticas Públicas, que tem por tema “Efetivação das Políticas Públicas de Inclusão Digital na Educação em tempos de pandemia”.

Em cada uma das questões assinale com X a alternativa que mais condiz com a sua situação ou apresente a sua opinião.

As suas respostas são confidenciais e tem fins exclusivamente aos objetivos do estudo, por isto não é necessário colocar o seu nome.

Parte I – Dados Pessoais e Profissionais

1) Idade:

Menos de 20 anos 20-29 anos 30-39 anos 40-49 anos 50 ou mais anos

2) Gênero:

Masculino Feminino

3) Titulação:

Doutor Mestre Especialista Graduado Nível Médio

4) Anos de Serviço:

1 – 10 anos 11 – 20 anos 21 – 30 anos Mais de 30 anos

5) Situação Profissional:

Efetivo Protemporie Prestador de Serviço Sem vínculo empregatício

6) Carga-horária semanal em sala de aula:

Até 20 h 21 – 30 h 31 – 40 h Mais de 40 h

7. Etapa de ensino em que atua:

Ensino Fundamental Ensino Médio

Parte II. Desenvolvimento profissional (período pandêmico)

1) Você já usava algum tipo de tecnologia digital para uso pessoal antes do período de aulas remotas?

Sim Não

2) E para sua prática pedagógica?

Sim Não

3) Você recebeu, deste sistema de ensino em que atua, alguma orientação/formação para realizar suas atividades remotas?

Sim Não

4) Você buscou orientações/treinamento fora de seu ambiente de atuação profissional para melhorar o seu trabalho com as tecnologias digitais?

Sim Não

5) Se autoavaliar em relação ao manuseio das tecnologias (ligar e desligar equipamento, sanar pequenos problemas de videochamada, de recepção de sinal, entre outros).

apresenta facilidade tem muita facilidade apresenta dificuldade tem muita dificuldade

6) Quais os principais problemas enfrentados na realização das aulas remotas, no contexto da pandemia?

7) Quais experiências exitosas você tem vivenciado e/ou tem conhecimento que tenham sido desenvolvidas nesta instituição escolar?

8) Qual seu ponto de vista em relação ao acesso às aulas remotas apenas através da internet?

9) Quais ações foram/são realizadas na escola para que todos os alunos tenham acesso ao ensino na pandemia?

10) Em sua opinião, que ações poderiam ser realizadas para que a mediação pedagógica do professor possa chegar, de forma mais equitativa, a todos os alunos?

11) Que procedimentos metodológicos, aplicativos e/ou outros recursos você sugere para tornar as aulas mais dinâmicas, participativas, colaborativas?

12) Que ações e/ou experiências formativas mais tem contribuído para possibilitar o desenvolvimento da sua prática pedagógica na pandemia? Que influência poderá ter na sua atuação docente após este período pandêmico?

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Caro(a) Aluno(a)

Este questionário visa recolher informações para um trabalho de pesquisa no âmbito da Especialização em Educação e Políticas Públicas, que tem por tema “Efetivação das Políticas Públicas de Inclusão Digital na Educação em tempos de pandemia”.

Em cada uma das questões assinale com X a alternativa que mais condiz com a sua situação ou apresente a sua opinião.

As suas respostas são confidenciais e tem fins exclusivamente aos objetivos do estudo, por isto não é necessário colocar o seu nome.

Dados escolares (ensino remoto)

1) Qual ano você está cursando?

6º ano – Ensino Fundamental

7º ano – Ensino Fundamental

8º ano – Ensino Fundamental

9º ano – Ensino Fundamental

1ª série – Ensino Médio

2ª série – Ensino Médio

3ª série – Ensino Médio

2) Você tem acesso à Internet?

Sim Não

3) Se tem acesso, para desenvolver as atividades escolares, qual tipo de conexão você utiliza?

Rede Wi-fi Dados Móveis

4) Avalie a qualidade de sua internet para desenvolver as atividades propostas nas aulas:

Ótima Boa Regular Ruim

5) Avalie sua satisfação com relação às atividades remotas.

Satisfeito Insatisfeito Indiferente

6) Em seu ponto de vista os meios de comunicação (plataformas digitais e redes sociais) utilizados para realização das aulas remotas e para compartilhar informações gerais da escola estão sendo eficientes?

Sim Não

7) Quais foram as maiores dificuldades que você teve em estudar a distância?

8) O que está sendo positivo nesta experiência de Ensino Remoto?

9) O que você pensa sobre esta forma como as aulas estão sendo desenvolvidas na pandemia?

10) Que sugestão você daria para contribuir com a qualidade das aulas?