



**UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS  
MESTRADO PROFISSIONAL  
PRÁTICAS DOCENTES NO ENSINO FUNDAMENTAL**

**ANA CLÁUDIA OLIVEIRA DE ALMEIDA NASCIMENTO**

**POLÍTICAS PÚBLICAS NA ATUALIDADE, EDUCAÇÃO PRESENCIAL COM  
AULAS REMOTAS: ALUNOS EM VULNERABILIDADE SOCIOECONÔMICA EM  
ESCOLAS DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE CUBATÃO**

**SANTOS  
2022**

**ANA CLÁUDIA OLIVEIRA DE ALMEIDA NASCIMENTO**

**POLÍTICAS PÚBLICAS NA ATUALIDADE, EDUCAÇÃO PRESENCIAL COM  
AULAS REMOTAS: ALUNOS EM VULNERABILIDADE SOCIOECONÔMICA EM  
ESCOLAS DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE CUBATÃO**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Universidade Metropolitana de Santos, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Práticas Docentes no Ensino Fundamental.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mariângela Camba

**SANTOS  
2022**

N244p Nascimento, Ana Cláudia Oliveira de Almeida

Políticas Públicas na atualidade, educação presencial com aulas remotas: alunos em vulnerabilidade socioeconômica em escolas da rede pública municipal de Cubatão. / Ana Cláudia, Oliveira de Almeida Nascimento. – Santos, 2022.

120 f.

Orientador : Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Mariângela Camba.

Dissertação (Mestrado Profissional), Universidade Metropolitana de Santos, Programa de Pós-Graduação em Práticas Docentes no Ensino Fundamental, 2022.

A Dissertação de Mestrado intitulada **“Políticas Públicas na atualidade, educação presencial com aulas remotas: alunos em vulnerabilidade socioeconômica em escolas da rede pública municipal de Cubatão”** e elaborada por **Ana Cláudia Oliveira de Almeida Nascimento**, foi apresentada e aprovada em 14/ 09/ 2022 perante banca examinadora composta por:

---

Professor Dr. Antonio Cesar Lins Rodrigues - IFSP - Câmpus Cubatão  
Avaliador Externo

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mariângela Camba  
Orientadora e Presidente da Banca Examinadora

---

Prof. Dr. Michel da Costa  
Professor do Mestrado Profissional Práticas Docentes no Ensino Fundamental

Programa: Mestrado Profissional Práticas Docentes no Ensino Fundamental  
Área de Concentração: Práticas Docentes no Ensino Fundamental  
Linha de Pesquisa: Gestão e Políticas Públicas no Ensino Fundamental

Dedico esta dissertação de mestrado à  
minha família e a todas as pessoas  
envolvidas neste percurso.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha filha Monique Almeida Nascimento que me apoiou nesta jornada, que, inicialmente, acreditei ser quase impossível, mas seu incentivo e ajuda, tornou este desafio possível.

*“A política passa incessantemente pelo conflito entre realismo e utopia”.*

*(Edgar Morin)*

## RESUMO

A exclusão de estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica durante a pandemia “fere” um direito constitucional, e, neste sentido, políticas públicas que permitam acesso às tecnologias de ensino e de aprendizagem para estudantes do ensino público necessitam ser estabelecidas. Assim, o objetivo desta pesquisa foi identificar as dificuldades do acesso às aulas remotas durante a pandemia do Covid-19 e discutir políticas públicas, para que estudantes do ensino fundamental da rede pública do município de Cubatão, que tenham acesso às tecnologias que permitam incluir esses estudantes na modalidade de ensino remoto. Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre diferentes assuntos relacionados ao tema em questão, dentre os quais: trajetória da inclusão digital no processo de ensino e de aprendizagem, ações implementadas até os dias atuais, dimensões das vulnerabilidades socioeconômicas e Políticas Públicas, dentre outros. Observou-se que a forma desigual da inserção das tecnologias na educação está, muitas vezes, relacionada às desigualdades sociais e econômicas do meio ao qual os estudantes estão inseridos, reforçando a exclusão daqueles que não tiveram seus direitos garantidos em função do não acesso aos materiais disponibilizados na modalidade de ensino remoto. Em função dos fatos abordados, verificou-se que propor ações e políticas públicas equitativas são necessárias para assegurar aos estudantes da rede pública a igualdade nos acessos às tecnologias e recursos educacionais tecnológicos. O Produto, fruto desse estudo, é um Projeto de Extensão de Formação Básica de Informática, com o propósito de inclusão sociodigital.

**Palavras-chave:** Políticas Públicas; Ensino Remoto; Vulnerabilidade; Pandemia; Educação.



## **ABSTRACT**

The exclusion of students in a situation of socioeconomic vulnerability during the pandemic “hurts” a constitutional right, and, in this sense, public policies that allow access to teaching and learning technologies for public school students need to be established. Thus, the objective of this research was to identify the difficulties of accessing remote classes during the Covid-19 pandemic and to discuss public policies, so that elementary school students from the public network of the municipality of Cubatão, address access to technologies that allow these students to be included in the remote teaching modality. We carried out a bibliographic review on different subjects related to the subject in question, among which: the trajectory of digital inclusion in the teaching and learning process, actions implemented until the present day, dimensions of socioeconomic vulnerabilities and Public Policies, among others. We observed that the unequal way of inserting technologies in education is often related to social and economic inequalities in the environment in which students are inserted, reinforcing the exclusion of those who did not have their rights guaranteed because they did not have access to the materials available in the remote teaching modality. Depending on the facts addressed, it was found that proposing equitable public policies and actions are necessary to ensure that public school students have equal access to technologies and technological educational resources. The Product, the result of this study, is an Extension Project for Basic Informatics Training, with the purpose of socio-digital inclusion.

**Keywords:** Public Policies; Remote Teaching; Vulnerability; Pandemic. Education.

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> – Idade dos participantes.....	57
<b>Gráfico 2</b> – Local moradia... ..	58
<b>Gráfico 3</b> – Bairro dos participantes... ..	59
<b>Gráfico 4</b> – Luz elétrica.....	60
<b>Gráfico 5</b> – Rua pavimentada.....	61
<b>Gráfico 6</b> – Quantas pessoas moram na casa.....	63
<b>Gráfico 7</b> – Escolaridade mãe.....	64
<b>Gráfico 8</b> – Escolaridade pai.....	65
<b>Gráfico 9</b> – Renda mensal familiar.....	67
<b>Gráfico 10</b> – Onde cursou ensino fundamental.....	68
<b>Gráfico 11</b> – Acesso à internet.....	70
<b>Gráfico 12</b> – Celular com acesso à internet.....	71
<b>Gráfico 13</b> – Celular para acesso às aulas.....	72
<b>Gráfico 14</b> – Computador em casa.....	72
<b>Gráfico 15</b> – Onde utilizada computador.....	74
<b>Gráfico 16</b> – Conhecimento de informática.....	75
<b>Gráfico 17</b> – Laboratórios de informática na escola.....	77
<b>Gráfico 18</b> – Quantidade de computadores na escola.....	78
<b>Gráfico 19</b> – Utilização de computadores na escola.....	79
<b>Gráfico 20</b> – Acesso aos computadores da escola.....	80
<b>Gráfico 21</b> – Dificuldades associadas às tecnologias, durante a pandemia.....	81
<b>Gráfico 22</b> – Uso das tecnologias na escola.....	82
<b>Gráfico 23</b> – Vantagens do uso das tecnologias na escola.....	84
<b>Gráfico 24</b> – Desvantagens do uso das tecnologias na escola.....	85
<b>Gráfico 25</b> – Mudanças observadas nas aulas mediadas por tecnologias.....	87
<b>Gráfico 26</b> – Ajuda para aquisição de equipamentos.....	88
<b>Gráfico 27</b> – Empréstimo de equipamentos para assistir aulas remotas.....	89
<b>Gráfico 28</b> – Aulas por meio de tecnologia ou material impresso.....	90

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Resultado da busca de Teses e Dissertações.....	52
<b>Quadro 2</b> - Objetivos da Pesquisa e questionário de pesquisa .....	56

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Trajetória da inserção Tecnologia na Educação .....	32
<b>Figura 2</b> - Relevantes Políticas Públicas na Educação.....	46

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Idade dos participantes.....	57
<b>Tabela 2</b> – Local moradia.....	58
<b>Tabela 3</b> – Bairro dos participantes.....	59
<b>Tabela 4</b> – Luz elétrica.....	60
<b>Tabela 5</b> – Rua pavimentada.....	61
<b>Tabela 6</b> – Quantas pessoas moram na casa.....	62
<b>Tabela 7</b> – Escolaridade mãe.....	64
<b>Tabela 8</b> – Escolaridade pai.....	65
<b>Tabela 9</b> – Renda mensal familiar.....	66
<b>Tabela 10</b> – Onde cursou ensino fundamental.....	68
<b>Tabela 11</b> – Tem acesso à internet?.....	69
<b>Tabela 12</b> – Celular com acesso à internet.....	70
<b>Tabela 13</b> – Utiliza celular para acesso às aulas.....	71
<b>Tabela 14</b> – Computador em casa.....	72
<b>Tabela 15</b> – Onde utilizada computador.....	73
<b>Tabela 16</b> - Conhecimento de informática.....	75
<b>Tabela 17</b> – Laboratórios de Informática na escola.....	76
<b>Tabela 18</b> – Quantidade de computadores na escola.....	77
<b>Tabela 19</b> – Utilização de computadores na escola.....	78
<b>Tabela 20</b> – Acesso aos computadores da escola.....	79
<b>Tabela 21</b> – Dificuldades associadas às tecnologias, durante a pandemia.....	81
<b>Tabela 22</b> – Como vê o uso das tecnologias na escola.....	82
<b>Tabela 23</b> – Vantagens do uso das tecnologias na escola.....	83
<b>Tabela 24</b> – Desvantagens do uso das tecnologias na escola.....	84
<b>Tabela 25</b> – Mudanças aulas mediadas por tecnologias.....	86
<b>Tabela 26</b> – Ajuda para aquisição de equipamentos.....	87
<b>Tabela 27</b> – Empréstimo de equipamentos para assistir aulas remotas.....	88
<b>Tabela 28</b> – Aulas por meio de tecnologia ou material impresso.....	90

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BBC - British Broadcasting Corporation

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

CEFET-SP - Centro Federal de Educação e Tecnológica de São Paulo

CEMEAD - Centro Municipal de Educação à Distância

CNPq - Conselho Nacional de Pesquisas

COVID 19 - Corona Vírus Disease - 2019

EDUCOM – Educa Comunicação e Cidadania Comunicativa

ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio

FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos

FORMAR - Programa de Ação Imediata em Informática na Educação

FUNDEB - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica

FUNDEF - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento Fundamental e a Valorização do Magistério

FUNDESCOLA - Fundo de Fortalecimento da Escola

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

OMS – Organização Mundial da Saúde.

PBLE - Programa Banda Larga na Escola

PDDE - Programa Dinheiro Direto na Escola

PIBID - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência

PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar

PNE - Plano Nacional de Educação

PPP – Projeto Político Pedagógico.

PROINFO - Programa Nacional de Informática na Educação

PRONINFE - Programa Nacional de Informática Educativa

PROUCA - Programa Um Computador Por Aluno

PROUNI - Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização do Magistério

RENAFOR - Rede Nacional de Formação de Profissionais da Educação

REUNI - Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais

SAEB - Sistema de Avaliação da Educação Básica  
SEB/ MEC - Secretaria de Educação Básica - Ministério da Educação  
SEDUC - Secretaria de Educação  
TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação.  
UAB - Universidade Aberta do Brasil  
UFRG - Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro  
UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura  
UNICAMP - Universidade de Campinas  
UNICEF - Fundo das Nações Unidas para a Infância  
USP - Universidade de São Paulo

## APRESENTAÇÃO

Considero que a educação é um meio de transformação na vida do ser humano. Eu, por exemplo, me apaixonei pela educação no ingresso para o ensino fundamental, onde mesmo antes de completar meus 7 anos de idade, tive a oportunidade de entrar numa escola estadual que estava inaugurando naquele ano. Uma vez que a legislação vigente só permitia o ingresso no 1º ano com 7 anos completos, agarrei essa oportunidade. Nesta escola senti o prazer que estudar me proporcionava, não faltava às aulas e, quando a professora não comparecia por algum motivo, pedia para ficar em outra sala. Parece que eu percebia que estudar poderia mudar minha vida. Diferente dos meus pais, que só estudaram até o 4º ano do ensino fundamental, mas sempre incentivaram que eu estudasse, era algo intrínseco a mim o interesse pelos estudos.

Nascida numa família de renda familiar baixa, dois salários mínimos para o sustento de 4 pessoas, cursei o Ensino Básico em escola pública. No Ensino Médio, estudei em duas escolas públicas, o médio normal em escola no município de São Vicente, e no ano seguinte ingressei na Escola Técnica Federal, com o propósito de fazer um ensino técnico. Fui aprovada em um Vestibulinho muito concorrido no ano de 1988, porém em virtude das dificuldades que a Escola Federal passou, ficando com as atividades paralisadas no ano letivo de 1988, continuei estudando o médio normal, e em 1989 passei no vestibular de uma Faculdade da Baixada Santista e não retornei para o Ensino Técnico na “Federal”.

Minha trajetória profissional na educação iniciou-se em 1989, após aprovação em concurso no âmbito federal na área administrativa da primeira Unidade Descentralizada da Escola Técnica Federal de São Paulo, na cidade de Cubatão, onde participei efetivamente na implantação e expansão da educação técnico-profissional. Em 2001, a Unidade de Cubatão passa a ser Centro Federal de Educação Tecnológica de São Paulo - CEFET-SP Unidade de Cubatão, e, em 2008, a Lei nº 11.892/2008 instituiu os Institutos Federais, outra mudança importante que atravessamos na Educação Técnica e Tecnológica, onde passamos a atender as demandas da Educação de Jovens e Adultos e Licenciaturas. Durante esse período, participei ativamente de diversos setores, como: Coordenadora de Recursos Humanos, Coordenadora de Administração, Coordenadora de Ensino e, atualmente, como Diretora de Administração. A necessidade de aperfeiçoamento é constante,



cursei algumas Pós-Graduações como Gestão de Pessoas na Universidade Federal do Paraná e Análise de Sistemas e Administração Escolar, a fim de responder alguns questionamentos internos e assim ter o conhecimento necessário para propor mudanças com propósito de melhoria na qualidade do ensino da Instituição onde atuo.

Em 2020, diante da pandemia, vi a possibilidade de participar do processo seletivo para cursar o mestrado, e avancei neste processo, onde elaborei o pré-projeto, baseado nos relatos de estudantes sem condições de acesso à internet e equipamentos para o acompanhamento das aulas remotas.

Na instituição em que trabalho, são recebidos estudantes de toda região metropolitana da Baixada Santista e, nos últimos anos, acentuou-se o número de estudantes do município de Cubatão. Infelizmente, após concluírem o 9º ano do Ensino Fundamental, tais estudantes acabam ingressando na instituição com pouco conhecimento no que se refere à tecnologia, dificultando o início do processo de aprendizagem. Neste quesito, a instituição, em sua organização didática, Resolução 62-2018, artigo 41, atende o previsto na LDB em seus artigos nº. 13, incisos III e IV, nº. 24, inciso V, prevendo recuperações contínuas e paralelas, como provas de recuperação, reforço escolar, monitoria, etc., para que o aluno tenha uma nova oportunidade de contornar sua dificuldade.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	17
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	20
2.1 - Objetivo Geral .....	20
2.2 - Objetivos Específicos .....	20
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	21
3.1 - Ensino Remoto.....	21
3.2- Trajetória da inserção das tecnologias na educação.....	22
3.3 - Vulnerabilidades e desigualdades educacionais.....	33
3.4 - Políticas Públicas na Educação .....	41
<b>4 PERCURSO METODOLÓGICO</b> .....	51
4.1 – Delineamento .....	51
4.2 - Contexto de realização da pesquisa. ....	53
4.3 – Participantes.....	53
4.4 – Instrumento .....	53
4.5 - Procedimento de coleta de dados. ....	54
4.6 - Procedimento de análise de dados .....	55
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	57
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	92
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	95
<b>APÊNDICE A – Questionário</b> .....	98
<b>ANEXO A - Termo de Anuência Institucional</b> .....	104
<b>ANEXO B - Termo de Consentimento para investigação</b> .....	105
<b>ANEXO C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos pais/ responsáveis</b> .....	106
<b>ANEXO D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ao Participante</b> .....	107
<b>ANEXO E – Comprovante de aprovação na plataforma Brasil</b> .....	108

## 1 INTRODUÇÃO

O processo de ensino e de aprendizagem depende de muitos fatores, como, por exemplo, o interesse, a criatividade e a motivação, tanto dos estudantes como dos professores.

A atual geração de estudantes, também chamados de “nativos digitais”, nasceu na era das novas tecnologias, o que fez com que as experiências cotidianas dessa geração tenham se modificado. Neste sentido, as tecnologias voltadas à educação, como mecanismos de apoio à aprendizagem, precisam se adaptar a este novo perfil de estudantes para mantê-los interessados e motivados em aprender.

Um “novo normal” se avizinha para a sociedade. Em entrevista para a BBC Brasil, o biólogo Átila Iamarino, doutor em microbiologia pela Universidade de São Paulo e pós-doutor pela Universidade Yale, alertou: “O mundo mudou, e aquele mundo (de antes do coronavírus) não existe mais. A nossa vida vai mudar muito daqui para a frente, e alguém que tenta manter o status de 2019 é alguém que ainda não aceitou essa nova realidade” (SHALDERS, 2020).

Diante do novo mundo pós-pandemia, a sociedade, em um esforço conjunto, precisa se preparar, antecipando-se às mudanças que vêm ocorrendo e que ocorrerão em um futuro próximo na área da educação. Um saber ampliado e em constante mudança caracteriza o estágio do conhecimento atualmente. Essa mudança recai sobre as tradicionais formas de pensar e fazer educação. Segundo Kenski (2012) abrir-se para as novas formas de ensino e de aprendizagem, mediadas por tecnologia, é o desafio a ser assumido pela sociedade.

A pandemia fez com que as instituições de ensino passassem a pensar e desenvolver estratégias destinadas ao combate da desigualdade social, a fim de possibilitar que estudantes em vulnerabilidade socioeconômica tenham acesso, de forma igualitária, ao ensino remoto, por meio de políticas públicas.

Esse acesso igualitário ao ensino remoto tornou-se uma ação necessária e emergencial, sendo um tema muito discutido devido à situação pandêmica em que a sociedade estava vivenciando.

Algumas das discussões levantadas foram: “As políticas públicas vigentes têm sido suficientes para incluir todos os estudantes do ensino fundamental público?”, “Todos os estudantes possuem acesso às tecnologias?”, entre outras,

como: “Os estudantes e professores estão emocionalmente preparados para essa forma de aprendizado? Ambos possuem locais adequados para o estudo dentro de suas residências?”.

Diante de tais questões, identifica-se a exclusão dos estudantes que se encontram em vulnerabilidade socioeconômica, em relação ao direito constitucional ao ensino, como problema de pesquisa, aprofundando-se na investigação por políticas públicas que fomentem condições indispensáveis para que estes estudantes não tenham prejuízos em sua escolarização no decurso das aulas remotas implantadas durante a pandemia.

A partir deste problema a seguinte questão de pesquisa foi elaborada: “As políticas públicas existentes suprem as necessidades dos estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental de escolas públicas do município de Cubatão, garantindo as condições de acesso às tecnologias exigidas para que frequentem as aulas remotas, e ainda, o acesso a todo material encaminhado de complementação destas aulas?”

Perante este questionamento, realizou-se um levantamento prévio para averiguar se os estudantes das escolas do município, tinham acesso à internet e *hardwares* adequados, como computadores, *notebooks* e/ou *tablets*, para que pudessem acompanhar as aulas remotas, ou assíncronas, disponibilizadas pelos professores. Com isso, fora constatado que nem todos tinham tais condições e, portanto, sendo necessário refletir sobre estratégias para que os mesmos não fossem excluídos da possibilidade de continuarem estudando de forma igualitária aos demais.

Fundamentada nesta situação, a proposta inicial do projeto foi pesquisar se há e quais são as políticas já instituídas que poderiam proporcionar aos estudantes, de famílias de baixa renda, condições para acessar suas aulas no ensino remoto, uma vez que se observa a necessidade de maiores investimentos em Políticas na Educação. De acordo com o site do Senado Federal, “estima-se que 30% dos lares brasileiros não têm acesso à internet e que 40% dos estudantes de escolas públicas não têm computadores ou *tablets*”, de acordo com Senado Notícias.<sup>1</sup>

Dessa forma, os celulares acabaram sendo uma alternativa para os

---

<sup>1</sup> BRASIL. Senado Notícias. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/06/25/projetos-buscam-assegurar-acesso-a-internet-a-estudantes-durante-pandemia>

estudantes que necessitavam acompanhar aulas remotas. No entanto, segundo o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação - Cetic, os celulares não são funcionais, e assistir as aulas por meio deste dispositivo pode desestimular os estudantes, de acordo com a Pesquisa TIC Domicílios 2019.<sup>2</sup>

Durante o período decretado como de calamidade pública e emergência, o Conselho Nacional de Educação ratificou a permissão da modalidade à distância para o ensino fundamental, de acordo com o previsto no art. 9º do Decreto nº 9.057/2017, e no art. 32, §4º, da Lei de Diretrizes e Base da Educação.

Diante deste cenário, as mudanças foram necessárias, e a busca por tecnologias geraram novas perspectivas de ambientes de aprendizagens.

Nesse sentido questiona-se: Como garantir a todos, de forma igualitária, o acesso a essas tecnologias?

---

<sup>2</sup> BRASIL, Comitê Gestor de Internet. **Pesquisa TIC Domicílios 2019**. Disponível em: <https://cgi.br/noticia/releases/tres-em-cada-quatro-brasileiros-ja-utilizam-a-internet-aponta-pesquisa-tic-domicilios-2019/>. <https://cetic.br/pesquisa/domicilios/indicadores/>. Acesso em: 15 out. 2020.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

A intenção da pesquisa foi identificar e discutir as políticas públicas que abordem o acesso às tecnologias de ensino por estudantes do ensino público fundamental II do 9º ano, em três escolas do município de Cubatão, localizadas em regiões com infra estruturas diferenciadas, com maior concentração de habitantes, especialmente aqueles que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica e, a partir desta análise, sugerir ações que permitam o acesso desses estudantes aos conteúdos disponibilizados por meio de TIC.

### **2.2 Objetivos Específicos**

De forma mais detalhada, dentre os objetivos específicos, podemos destacar:

- Identificar se há políticas públicas voltadas para a inclusão digital, principalmente as destinadas aos estudantes em vulnerabilidade socioeconômica, de forma a equalizar o ensino e a aprendizagem nos anos finais do Ensino Fundamental.
- Investigar se a inclusão ou exclusão às tecnologias educacionais têm relação com o meio em que o estudante está inserido.
- Investigar se a escola na qual o estudante está inserido tem influência na inclusão ou exclusão de acesso às tecnologias.
- Desvelar o que pensam os estudantes durante a pandemia, em relação ao ensino (as aulas) ofertado (as).
- Contribuir com a inserção de um produto para a rede municipal que participou da pesquisa como forma de minimizar a situação encontrada, por meio de parcerias e projetos de extensão.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 Ensino Remoto

O ensino remoto, ou *online*, de que se valeram as escolas presenciais, de forma emergencial, neste período de pandemia, trouxe à tona alguns questionamentos relacionados às desigualdades sociais, quando tratamos de acessos dos estudantes às tecnologias para auxiliar no processo de ensino e de aprendizagem e, ainda, a carência de políticas públicas específicas para a inclusão digital, capazes de proporcionar condições viáveis para a parcela da população que se encontra em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

A impossibilidade de encontros sociais impulsionou a substituição das aulas presenciais por aulas mediadas por recursos digitais, visto que as mesmas foram legitimadas e implementadas embasadas na Medida Provisória nº 934/2020, convertida na Lei nº 14.040 de 18 de agosto de 2020<sup>3</sup>, que estabelece em seu artigo 2º, parágrafo 4º: “A critério dos sistemas de ensino, no ano letivo afetado pelo estado de calamidade pública referido no art. 1º desta Lei, poderão ser desenvolvidas atividades pedagógicas não presenciais”.

Entretanto, diante dos desafios enfrentados na pandemia, observa-se que o Estado apresenta grande fragilidade no campo da educação, haja vista a defasagem da capacidade de promover as soluções tecnológicas necessárias, como a democratização do acesso à internet e ao acesso a equipamentos, no processo de ensino e de aprendizagem. Segundo o Comitê Gestor de Internet no Brasil, a população infantil em idade escolar nas famílias vulneráveis e sem acesso à Internet foi muito afetada neste período de isolamento social. A pandemia revelou de forma ainda mais clara as desigualdades no Brasil (CGI.BR, 2020)<sup>4</sup>.

Sobretudo em relação ao período da pandemia que é marcado pelo ensino remoto [...] “a desigualdade social acaba se refletindo na desigualdade escolar, não oportunizando aos estudantes as mesmas garantias de acesso e permanência” (OLIVEIRA, 2020, p. 251)

É importante destacar que a terminologia utilizada como “ensino remoto” não tem mesma origem do termo ensino a distância, apesar de utilizarem as mesmas

---

<sup>3</sup> MPV 934 ([planalto.gov.br](http://planalto.gov.br))

<sup>4</sup> Três em cada quatro brasileiros já utilizam a Internet, aponta pesquisa TIC Domicílios 2019 ([cgi.br](http://cgi.br))

ferramentas, de acordo com Behar (2020), a modalidade de ensino a distância tem modelo próprio didático-pedagógico que contempla conteúdos, conhecimentos e avaliação, enquanto que o ensino remoto é uma modalidade de ensino que pressupõe o distanciamento geográfico, ocorrendo em tempo real, substituindo-se a presença física por digital, denominada “presença social”.

Em consonância com Oliveira *et al* (2020, p.6), o Ensino Remoto Emergencial (ERE) — ou simplesmente ensino remoto —, é uma experiência de ensino transitória que “[...] prioriza a mediação pedagógica por meio de tecnologias e plataformas digitais para apoiar processos de ensino e de aprendizagem”. E essa foi a modalidade, ensino remoto emergencial, adotada como uma solução temporária e estratégica, diante da situação pandêmica na qual a sociedade estava inserida.

### **3.2 Trajetória da inserção da tecnologia na educação**

Diante da pandemia do Covid-19 e dos problemas enfrentados, no âmbito educacional, para implantação de aulas por ensino remoto, fora elaborada uma revisão de quais foram as ações implementadas, no passado, que pudessem dar o suporte necessário para avançarmos, como sociedade, na questão da inclusão digital no processo de ensino e de aprendizagem, principalmente nos dias atuais, visto que esta foi uma das únicas formas de compartilhamento de conhecimento durante o isolamento social.

A discussão sobre a inserção da informática na Educação não é algo recente, começou nos anos de 1970, com a participação das principais Universidades do país, USP São Carlos, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRG e Universidade de Campinas - UNICAMP. E foi a Unicamp, em parceria com o Ministério da Educação, em 1975, que emitiu o documento “Introdução de computadores nas escolas de 2º Grau” e, neste mesmo ano, deu-se origem ao grupo de cientistas interdisciplinares, com pesquisas voltadas para a utilização de computadores na educação.

Dentro desta mesma ótica, no início dos anos de 1980, o Governo Federal inicia o delineamento de políticas públicas para a implantação de Projetos de inserção digital, como o Projeto EDUCOM - Educa Comunicação e Cidadania Comunicativa, primeira Política Pública que tratava da informática no âmbito



educacional, cuja proposta era de inserir computadores nas escolas públicas.

Em 1981, no I Seminário Nacional de Informática Educativa, deu-se início à discussão para promover o uso das tecnologias nas escolas do Brasil, que contou com a participação de vários educadores de diversos estados brasileiros. Pouco tempo depois, em 1983, foi lançado o então projeto EDUCOM, por iniciativa do Ministério da Educação e Cultura e da Secretaria Especial de Informática, do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) e da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), porém sua implementação iniciou-se em março de 1985, em Centros-Piloto do Projeto. Infelizmente, apesar dos Centros-Piloto, o projeto não foi efetivamente implementado nas escolas, e a partir deste, criaram o Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º graus, os projetos: Formar I e II, nos anos de 1987 a 1989 respectivamente, com foco na formação dos professores, e implantação dos Centros de Informática Educacionais.

Neste período, em conformidade com Libâneo, Oliveira e Toschi (2017, p. 85) “com o discurso e o projeto neoliberal, que criaram as condições para o impulso e a efetivação da globalização”, o Brasil passava por uma reestruturação econômica, e ainda, por transformações relacionadas às revoluções tecnológicas.

As inserções de tecnologia na educação no Brasil, estruturadas por meio de políticas públicas, levaram em consideração os interesses de diversos grupos sociais, incorporando políticas compensatórias, que buscam soluções técnicas, sem levar em conta os aspectos humanos e sociais, introduzindo nestas políticas, essencialmente, os bens materiais e tangíveis, como aquisição de equipamentos, deixando em segundo plano questões como a infraestrutura, a conectividade e o preparo dos agentes envolvidos no processo.

Após 1990, contemplando os interesses do grande mercado, projetos e programas passaram a ser elaborados e oferecidos. Esse aspecto converge com o que foi observado por Libâneo, Oliveira e Toschi (2017, p. 43) “[...] a reforma dos sistemas educativos torna-se prioridade, especialmente nos países em desenvolvimento, tendo em vista o atendimento das necessidades e exigências geradas pela reorganização produtiva no âmbito das instituições capitalistas mundiais”.

Outros programas foram apresentados, de acordo com a cartilha publicada pelo MEC - Ministério da Educação e Cultura, em 1994 foi lançado o PRONINFE -

Programa Nacional de Informática Educativa, instituído pela Portaria Ministerial/ GM nº 549, em 13 de outubro de 1989. O PRONINFE:

[...] busca, prioritariamente, incentivar a capacitação contínua e permanente de professores, técnicos e pesquisadores no domínio da tecnologia de informática educativa, em todos os níveis e modalidades de ensino, reconhecendo sua importância como instrumento capaz de enriquecer as estratégias pedagógicas e de estimular o surgimento de novas metodologias incentivadoras da participação, da criatividade, da colaboração e da iniciativa entre alunos e professores (PRONINFE, 1994).

As inserções dos projetos propostos pelos governos, como: EDUCOM, FORMAR e PRONINFE, pretendiam incentivar pesquisas para o uso de computadores na educação, e a partir destes outros também deram sequência neste caminho. Nos anos de 1990, no intuito também de atender as demandas econômicas internacionais, surgiu a necessidade de transformação da Educação, em conformidade com a observação de Libâneo, Oliveira, Toschi (2012, p. 107), “A expansão da educação e do conhecimento, necessária ao capital e à sociedade tecnológica globalizada, apoia-se em conceitos como modernização, flexibilidade, competitividade, excelência, desempenho, ranking, eficiência, descentralização, integração, autonomia, equidade, etc.”.

Observando como os governos reagem nos desafios relacionados às tecnologias de informação e comunicação, podemos citar que a inclusão digital no governo de Fernando Henrique Cardoso (1994-2002) foi declarada como prioridade a universalização de acesso às TIC, focando na privatização do serviço de telefonia, instituindo em 2000, o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações - FUST. Outro destaque na administração do FHC foi o Programa Nacional de Informática na Escola - Proinfo e ainda foram preconizadas as iniciativas dos serviços de internet para a população.

Sendo assim, a partir de 1997, o PRONINFE é alterado, no intuito de estimular a pesquisa, buscando por novos conhecimentos agregados à utilização de tecnologias no âmbito educacional. Então, surge o Programa Nacional de Informática na Educação - Proinfo, que foi implementado pela Secretaria de Educação a Distância do Ministério de Educação, por meio da Portaria nº 522 de 09/04/1997, com a finalidade de inserir a informática educativa no ensino público, entre os estudantes do ensino fundamental e médio, e assim acompanhar os avanços

tecnológicos, proporcionando um ambiente preparado para as transformações e com o objetivo estabelecido nas diretrizes do programa, “melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem”. A base desta nova proposta do programa era a formação de recursos humanos, qualificando-os de forma a preparar esses professores para serem também multiplicadores, dando o suporte necessário para desenvolver tarefas relacionadas com a informática na educação.

Desde então, o processo de implementação das tecnologias na educação, como as instalações de laboratório de informática nas escolas, que pretendia trazer a sociedade para o uso das tecnologias, despertaram o interesse nas análises da política de TIC na educação.

Entretanto, mesmo diante de todos os investimentos realizados, muitos programas não cumpriram, de forma integral, seus objetivos nas diferentes regiões do Brasil. Referenciando-se ao ProInfo, uma reavaliação seria necessária para que pudesse ser retomado e obter êxito, tanto as metodologias quanto os princípios do programa precisariam ser revistos para adequá-lo às diferentes realidades regionais.

Segundo Libâneo, Oliveira, Toschi (2012, p. 301) a argumentação do ProInfo (1990-1995) pretendia integrar as tecnologias no ensino básico:

O Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) visou introduzir a tecnologia de informática e telecomunicação na rede pública de ensino fundamental e médio. O ProInfo auxiliou o processo de incorporação e planejamento da nova tecnologia e também serve de suporte técnico e de capacitação dos professores e agentes administrativos das escolas.

Paralelamente com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, Lei nº 9.394/96, mudanças na educação básica foram introduzidas para garantir a igualdade e qualidade do ensino brasileiro, conforme artigo 3º e seus incisos, e as mediações da educação por meio da tecnologia. Além disso, o artigo 32, inciso II, prevê que o objetivo no ensino fundamental é a formação básica do cidadão, que propicie a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade (BRASIL, 1996). Portanto, a aplicação da tecnologia na educação é assunto de extrema importância para integrar o cidadão ao mundo globalizado.

Além disso, com a aprovação da LDB, outro programa levantou questões sobre a “alfabetização digital”, o Programa Sociedade da Informação, que foi lançado

pelo Decreto nº 3.294 de 15 de dezembro de 1999<sup>5</sup>, que ressalta, no artigo 1º, o objetivo de viabilizar internet para a sociedade brasileira, e ainda, o intuito de inclusão social para o desenvolvimento socioeconômico. Entretanto, o programa foi descontinuado e engavetado no final de 2003.

A partir de 2003, no governo Lula (2003-2010), a discussão sofreu mudanças, a proposta era privilegiar a política de inclusão digital de maneira distributiva, destinada à população das classes C, D e E. O foco era o da inclusão digital por meio de políticas públicas com a prerrogativa de melhorar a infraestrutura pública para atender o coletivo.

A inclusão digital deve ser tratada como um elemento constituinte da política de governo eletrônico, para que esta possa configurar-se como política universal. Esta visão funda-se no entendimento da inclusão digital como direito de cidadania e, portanto, objeto de políticas públicas para sua promoção (CASA CIVIL, 2004:12)

Apesar de diversos programas instituídos, a diminuição da atuação do Estado e dos gastos públicos conduziu à fragilidade na execução de políticas públicas, entre elas, das políticas de inserção das TIC na sociedade brasileira. Sendo assim, as intermitências dos governos, nessas políticas, comprometem o avanço dos programas.

Essa situação retrata a posição de Libâneo, Oliveira, Toschi (2012, p.114), “No tocante à educação, a orientação política do neoliberalismo de mercado evidencia, ideologicamente, um discurso de fracasso da escola pública, como decorrência da capacidade administrativa e financeira de o Estado gerir o bem comum”.

Sob ótica semelhante, Moraes diz:

Nossa tese é de que essas dificuldades foram o resultado do paralelismo tecnocrático dessa política de informática educativa desde o seu nascimento oficial, em 1980 até 1996, pois enquanto não houver uma política transparente, os recursos vão oscilar ao sabor dos interesses da cúpula governamental (MORAES, 2018, p.49).

Entretanto, mudanças necessárias, nos programas, precisam ser realizadas, nos mais diversos âmbitos, como: estudo adequado das necessidades de recursos

---

<sup>5</sup> D3294 (planalto.gov.br)

para as mais diversas localidades; implementar um processo de formação adequado para os professores e gestores, de forma a promover o uso pedagógico das tecnologias; existência de técnicos, visto que equipamentos tecnológicos são sensíveis e necessitam de manutenção constante e, por fim, implementação de uma assessoria pedagógica, juntamente com o corpo docente e pedagógico das escolas, para elaboração de projetos e incentivo ao uso das tecnologias, além de monitorar sua aplicação e avaliar os resultados obtidos.

Além das mudanças necessárias para adequação dos projetos, as constantes descontinuidades destes programas, que apresentam investimentos elevados de recursos públicos, dificultam os processos de inserção das tecnologias, que não se fundamenta somente na distribuição de computadores e outros equipamentos. Tais abandonos/pausas poderiam ser evitados por meio de um conjunto de ações e reavaliações constantes das políticas inicialmente implementadas, adequando-as e dando continuidade nas mesmas. A partir dos escritos apresentados, evidencia-se a colocação de Saviani (2008, p. 55-56):

Uma pedagogia articulada com os interesses populares valorizará, pois, a escola não será indiferente ao que ocorre em seu interior; estará empenhada em que a escola funcione bem; portanto, estará interessada em métodos de ensino eficazes. Tais métodos situar-se-ão para além dos métodos tradicionais e novos, superando por incorporação as contribuições de uns e de outros.

Neste propósito de implantação de tecnologias em favor do processo de ensino e de aprendizagem, nas escolas de ensino fundamental do país, um conjunto de políticas e programas foram sucessivamente introduzidos, como também o PROUCA - Programa Um Computador Por Aluno, Lei de criação nº 12.249, de 14 de junho de 2010, considerado como evolução do PROINFO, o objetivo deste programa era promover o acesso individual dos estudantes aos conteúdos e instrumentos digitais, para uso pedagógico. Conforme referenciado na pesquisa de Silva (2017, p. 76):

Neste contexto, pesquisas foram feitas no Brasil no âmbito do PROUCA e de outros programas de promoção da inclusão digital e, nessas pesquisas, características foram identificadas e aqui destacaremos algumas delas, lembrando que a meta do PROUCA foi a melhora na qualidade dos processos de ensino-aprendizagem, sendo o letramento digital decorrência natural da utilização frequente dessas tecnologias.

Os desafios no governo de Dilma Rousseff (2011-2016) quanto à inclusão digital foram as desigualdades regionais no que tange o atendimento de banda larga, propondo a garantia deste serviço por meio do Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) iniciado no governo Lula, com previsão de atendimento até 2014. Fora, então, instituída a Lei nº 12.965/ 2014 que estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil.<sup>6</sup>

Outro fator importante a ser destacado foi a aprovação do Plano Nacional de Educação - PNE, Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, onde a universalização e utilização de tecnologias foram inseridas nas metas, com o objetivo de propor estratégias para atenuar as desigualdades, conforme dito no artigo 5º, parágrafo 1º, inciso II - “analisar e propor políticas públicas para assegurar a implementação das estratégias e o cumprimento das metas”, onde algumas das estratégias relacionadas à Tecnologia são:

5.3 Selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para alfabetização de crianças [...]

5.4 Fomentar o desenvolvimento de tecnologias educacionais e de práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a alfabetização [...]

5.6 Promover e estimular a formação inicial e continuada de professores para a alfabetização de crianças, com o conhecimento de novas tecnologias educacionais e práticas pedagógicas inovadoras, [...]

7.12 Incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras [...]

7.15 Universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno nas escolas da rede pública de Educação Básica [...] (PNE, 2014).

O Plano Nacional de Educação, em consonância com a Constituição Federal de 1988, artigo 214, estabelece diretrizes para a inclusão digital na educação no Brasil, artigo 2º - São diretrizes do PNE, item VII - "Promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do país". Dentre as metas estabelecidas no plano, parte não foi atingida, principalmente devido à falta de recursos financeiros, e com isso, mais uma vez, temos um plano frustrado. Segundo Libâneo, Oliveira e Toschi (2017, p.184) quanto à execução do PNE diz: "Esses vetos, então impediram, de certa forma, que a lei fosse eficaz na obtenção de melhorias na manutenção e desenvolvimento do ensino, tornando mais uma carta de intenções".

---

<sup>6</sup> L12965 (planalto.gov.br)

Durante o governo Michel Temer (2016-2018), a iniciativa ocorreu pela Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital-2018) <sup>7</sup> ressaltando ferramentas que proporcionassem tecnologias digitais para inclusão da população no meio digital.

Durante seu governo, novas demandas relacionadas à inserção digital são aprovadas, a partir de 2017, como o Projeto de Lei nº 9.165, que propõe a Política de Inovação Educação Conectada, em consonância ao Plano Nacional de Educação, objetivando “apoiar a universalização do acesso à internet em alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica”, aprovado posteriormente pelo Decreto nº 9.204/2017<sup>8</sup>, publicado no diário oficial da União de 24/11/2017 (nº 225, Seção 1, pág. 41).

Atualmente, no Governo Bolsonaro (2019 até o momento), o marco relacionado com a inclusão digital foi a sanção da Lei das Telecomunicações (Lei nº 13.879 de 03 de outubro de 2019<sup>9</sup>), que também foca em investimentos em acesso à internet, no intuito de redução das desigualdades de acesso aos serviços de comunicação.

No decorrer da pandemia, neste momento emergencial, para atender tanto às necessidades da educação básica, quanto ao atendimento dos protocolos de segurança sanitária do Covid-19 para retorno presencial, destacamos a criação da Resolução do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Básica nº 16 de 07 de outubro de 2020, que possibilitou a transferência de recursos por meio do Programa Dinheiro Direto na Escola - PDDE.

Referindo-se ao município de nossa pesquisa, buscamos saber quais programas foram implementados e quais foram os seus resultados. Entre os programas encontrados, a Prefeitura de Cubatão participou de um chamado Programa Banda Larga na Escola - PBLE, instituído pelo Decreto 6.424 de 4 de abril de 2008, cujo propósito era de instalar infraestrutura de rede e suporte à conexão de alta velocidade de internet nas escolas públicas, com a meta de operacionalização até o ano de 2010, e manutenção deste serviço até 2025. Este programa contemplou a participação de 37 (trinta e sete) escolas municipais, de acordo com as

---

<sup>7</sup> eDigital.pdf (www.gov.br)

<sup>8</sup> D9204 (planalto.gov.br).

<sup>9</sup> L13879 (planalto.gov.br)

informações publicadas no Portal Transparência da Prefeitura de Cubatão<sup>10</sup>.

O programa partiu da premissa de universalizar a internet para a sociedade, equalizando e mitigando as desigualdades de acesso às informações. Entretanto, tanto o investimento na infraestrutura geral das escolas públicas, quanto à conectividade, é imprescindível para a sustentabilidade e continuidade do processo.

Essa política também previa o atendimento de instituições públicas de apoio à formação de professores, tais como os polos Universidade Aberta do Brasil (UAB) e, de acordo com o CEMEAD - Centro Municipal de Educação à Distância, o Polo UAB de Cubatão foi implementado em outubro de 2008, passando a integrar o Sistema Municipal de Ensino do Município, por intermédio da Lei Municipal Nº 3399/2010 que o institucionalizou, com metas centradas na formação inicial e continuada de professores para Educação Básica, e ainda, na ampliação da oferta de Ensino Superior gratuito e de qualidade na região.

Apesar dos tantos programas, pouco se sabe sobre a continuidade dos mesmos. Porém, o acompanhamento contínuo e sua constante revisão são de extrema importância para o sucesso dessas políticas, contribuindo para a importância de promover a igualdade de acesso para um ensino de qualidade, independente da classe social.

A utilização da tecnologia deve ser vista como a construção de uma “nova cultura da aprendizagem” e, portanto, precisa ser considerada conjuntamente pelos educadores. A esse respeito, encontramos a seguinte colocação de Moraes (2018, p.124):

[...] pensamos que as novas tecnologias só terão um caráter democrático e socialista quando a superação da dominação humana for um processo em marcha, pois de outra forma a educação com as novas tecnologias continuará circunscrita à empregabilidade, subordinada aos interesses de qualificação do capital.

Dentro desta ótica, ampliar as formas de ensino e de aprendizagem dos estudantes do ensino público, promovendo a democratização do acesso às tecnologias, fomenta a possibilidade de ampliação do conhecimento, buscando condições mais igualitárias no aspecto socioeconômico.

---

<sup>10</sup> Acesso a Informação (cubatao.sp.gov.br) - sistema.cubatao.sp.gov.br/?cod=62



Portanto, as políticas que agregam a possibilidade de inclusão de tecnologias na educação brasileira, são de extrema importância, visto que possibilitam ao estudante e cidadão entender seu papel na sociedade a qual faz parte. Esse entendimento permite que o cidadão consiga discutir e enfrentar os diversos desafios da vida de forma crítica, livre e independente, impedindo que o mesmo fique apático ou, até mesmo, alienado, reproduzindo Freire (1979, p.106).

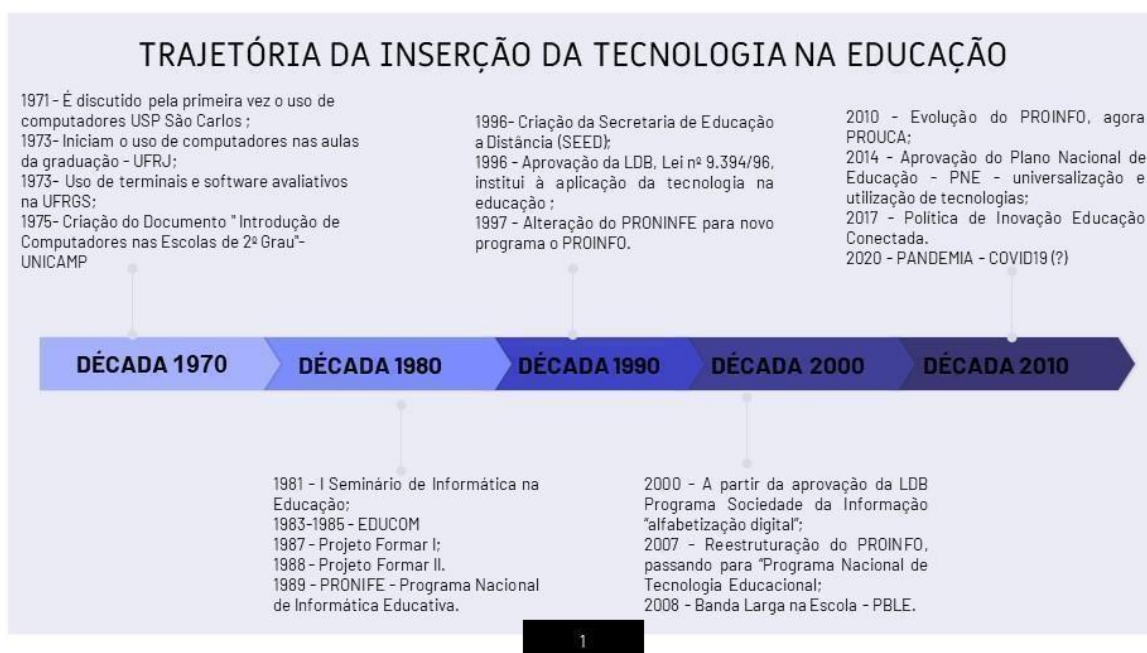
Percorrendo a trajetória da inserção das tecnologias por meio de políticas públicas e articulações governamentais, observa-se que os programas e ações propostos não provocaram, até o momento, resultados suficientes, não tornando eficientes as políticas educacionais relacionadas às inserções de tecnologias na educação. Além disso, é possível observar que os programas não estão integrados uns com os outros, e há aqueles que são descontinuados sem qualquer justificativa. As desarticulações das políticas públicas brasileiras, principalmente as relacionadas à educação, refletem as premissas apontadas por Souza (2006, p. 26)

[...] políticas públicas, após desenhadas e formuladas, desdobram-se em planos, programas, base de dados ou sistema de informação e pesquisas. Quando postas em ação, são implementadas, ficando daí submetidas a sistemas de acompanhamento e avaliação.

Para garantir a eficácia das políticas públicas em relação à inclusão digital, é importante uma análise dos fatores polêmicos, investimentos adequados, avaliação e reavaliação, principalmente para o âmbito social, visto que há uma inércia da ação pública na esfera educacional. Infelizmente, a outra característica estrutural da política educacional brasileira, que opera como um óbice ao adequado encaminhamento das questões da área, é a descontinuidade (SAVIANI, 2008, p.11).

Conforme toda a trajetória aqui descrita, exemplificada pela Figura 1 abaixo, observa-se que as inserções de tecnologia na educação, iniciadas desde os anos de 1970, ocorreram de forma progressiva e com relevantes mudanças, necessárias para o acompanhamento da globalização das informações presentes no mundo, porém ao levar em consideração esta perspectiva, convém salientar que muito ainda precisa ser feito.

**Figura 1 – Trajetória da inserção da Tecnologia na Educação**



Fonte: elaborado pela autora, 2022.

Durante todo esse período, houve mudanças significativas no tocante às tecnologias relacionadas ao rompimento das diversidades geográficas, formando redes de informação, constituindo, assim, uma globalização informacional. Conforme Castells (2017, p. 68-69), as mudanças nas sociedades, nas duas últimas décadas do século XX, foram marcadas por um acelerado crescimento das tecnologias e, conseqüentemente, uma “revolução tecnológica”.

Convém ressaltar outro importante ponto relativo à educação, destacado por Libâneo, Oliveira, Toschi (2012, p. 133):

no contexto da sociedade contemporânea, a educação pública tem tríplice responsabilidade: ser agente de mudanças, capaz de gerar conhecimentos e desenvolver a ciência e a tecnologia; trabalhar a tradição e os valores nacionais ante a pressão mundial de descaracterização da soberania das nações periféricas; preparar cidadãos capazes de entender o mundo, seu país, sua realidade e de transformá-los positivamente.

Os paradigmas educacionais atuais, relacionados ao ensino remoto, vieram transformar os modos de como se ensina e como se aprende, e precisam ser discutidos, principalmente nas esferas municipais e estaduais, onde se percebe as diferenças relacionadas aos acessos às tecnologias, dos estudantes de escolas públicas e privadas, o que impulsiona as desigualdades de condições.

Tal constatação aproxima-se da opinião de Santos (2020), relacionadas às questões das desigualdades, ratificando que as vulnerabilidades aumentam, para aqueles que estão mais expostos e negligenciados.

As pandemias mostram de maneira cruel como o capitalismo neoliberal incapacitou o Estado para responder às emergências. As respostas que os Estados estão a dar à crise variam de Estado para Estado, mas nenhum pode disfarçar a sua incapacidade, a sua falta de previsibilidade em relação a emergências que têm vindo a ser anunciadas como de ocorrência próxima e muito provável (SANTOS, 2020, p. 28).

Presencia-se as novas gerações cada vez mais inseridas no mundo digital, sendo necessário aproveitar a oportunidade e proporcionar, por meio de programas governamentais, a implementação de políticas públicas de inserção digital, a fim de garantir a melhoria do ensino e a equidade social, despertando de forma reflexiva e crítica o engajamento dos estudantes na sociedade, além de destinar recursos para a formação imprescindível dos professores. Como descrito por Kenski (2012, p.75):

O desenvolvimento de uma cultura informática é essencial na reestruturação da gestão da educação, na reformulação dos programas pedagógicos, na flexibilização das estruturas de ensino, na interdisciplinaridade dos conteúdos, no relacionamento dessas instituições.

Neste sentido, a gestão e os professores precisam estar atuantes, assumindo a responsabilidade acerca da formação mais ampla dos estudantes quanto aos propósitos e condições de escolarização.

### **3.3 Vulnerabilidade e as desigualdades educacionais**

A vulnerabilidade pode ser entendida como uma conjunção de fatores, sobrepostos de diversas maneiras e em várias dimensões, capazes de tornar o indivíduo, ou grupo, mais suscetível aos riscos e contingências (BRUSEKE, 2006). Segundo Robert Castel (1998), a vulnerabilização do indivíduo pode ser econômica ou social. Esta condição está relacionada com aqueles indivíduos considerados desprovidos, carentes de necessidades básicas e grupos em risco, no contexto da sociedade. Essa condição influencia, e pode dificultar, o acesso dessas pessoas aos

bens e serviços disponíveis a todos.

Além da privação de renda, a vulnerabilidade social ou econômica também está relacionada às carências nas relações afetivas, desigualdade racial e de gênero, e às discrepâncias nos acessos aos serviços públicos, tais como falta de acesso à escolaridade, saneamento básico, acesso ao sistema de saúde e moradia adequada, resultando na exclusão deste indivíduo na sociedade.

As várias dimensões da vulnerabilidade são fatores que levam para outros perigos tais como: envolvimento em transgressões, maus tratos, exploração e violência sexual, trabalho infantil, reforçando a marginalização deste indivíduo.

Segundo Kowarick (2002), a vulnerabilidade socioeconômica é resultado da precariedade do trabalho, dos sistemas limitados e restritos de proteção social e, ainda, das dificuldades do Brasil originárias da formação econômica desigual.

Para melhor entender os processos que produzem a vasta vulnerabilidade social e econômica talvez seja pertinente retomar algumas questões colocadas pela discussão em torno da teoria da marginalidade. Inicialmente, poder-se-ia analisar de maneira interligada as várias formas de (des) inserção da mão-de-obra no sistema produtivo: a expansão de tarefas "tradicionais" centradas no trabalho autônomo e informal e das "novas" atividades decorrentes da ampla terceirização da dinâmica fabril, comercial e de serviços, que se traduz na redução dos assalariados permanentes e regulares e no espetacular crescimento da fração estagnada do exército de reserva, enquanto diminui a fração intermitente com a redução do emprego formal, para não mencionar a explosão das atividades legais e ilegais que se avolumam na degradação e miserabilidade do lumpen (KOWARICK, p.13-14, 2002).

O termo vulnerabilidade social carrega consigo a ideia de tentar compreender, em primeiro lugar, um conjunto de fator que caracteriza as condições e capacidades de vida de uma pessoa ou de um grupo quanto aos serviços disponíveis, como escolas e unidades de saúde, culturais, recreativas e programas de capacitação profissional, ou seja, ações estatais para promover a justiça e a cidadania entre eles, avaliando até que ponto essas pessoas têm acesso a tudo isso. As expressões "vulneráveis" e "excluídos" são reforçadas quando se fala de problemas sociais.

A partir do acontecimento da globalização e das políticas neoliberais que surgem na década de 1980, as desigualdades sociais são evidenciadas nas relações de mercado e na exclusão de diversos sujeitos da sociedade.

Sendo assim, a discussão de políticas econômicas e sociais, a fim de combater a exclusão, exige uma série de ações que transformarão os excluídos em

incluídos, demandando ações para alcançar esta meta. Segundo Libâneo, Oliveira de Toschi (2012) “a inclusão social aponta para a necessidade de constituição de um estado social democrático que atue por meio de políticas públicas, sociais e educacionais favorecedoras dos processos de emancipação desejados”.

Neste contexto de uma sociedade vulnerável e excluída, a capacidade de informação deve ser considerada de forma mais intensa, tendo em conta a diversidade e especificidade das necessidades sociais, tanto individuais como coletivas. Sendo assim, conforme referenciado no estudo de Libâneo (2016):

Considerar a escola apenas lugar de proteção social, de vivências socioculturais e de atendimento às diferenças e à diversidade social e cultural, a reduz meramente a uma referência física para colocar em prática projetos sociais do governo, ações socioeducativas e compensatórias voltadas para a população de baixa renda (LIBÂNEO, 2016, p.56).

De acordo com Guivant (2001) a vulnerabilidade ou privação econômica do indivíduo pode estar ligada a outras questões, como, por exemplo, a falta de educação. Além disso, para o autor, a vulnerabilidade social não se refere somente à pobreza, mas também a questões ligadas às exclusões sociais como fatores raciais e culturais, como resultado das discriminações.

A compreensão da exclusão é essencial para as discussões de políticas sociais e econômicas para implantação de programas de governo para combater as exclusões e propor ações de inclusão. Segundo Robert Castel (1997, p. 16), a palavra exclusão “oculta e traduz, ao mesmo tempo, o estado atual da questão social”. Sobre esse assunto Castel (1997) também afirma que:

Os excluídos, povoam a zona mais periférica caracterizada pela perda do trabalho e pelo isolamento social (1997, p. 21) [...] Nessa perspectiva, o “excluído” é de “fato um desfilhado” e a “exclusão” se traduz, portanto, como “efeito de processos que atravessam o conjunto da sociedade e se originam no centro e não na periferia da vida social” (1997, p. 21-22b); “as medidas adotadas para lutar contra a exclusão tomam o lugar das políticas sociais mais gerais, com finalidades preventivas e não somente reparadoras”(CASTEL, 1997, p. 30b).

A Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) define a vulnerabilidade social como resultado negativo da relação entre a disponibilidade dos recursos materiais ou simbólicos de indivíduos ou grupos, e o

acesso à estrutura de oportunidades sociais, econômicas e culturais que provêm do Estado, do mercado e da sociedade.

Corroborando com as questões relacionadas com a vulnerabilidade, percebe-se que uma questão importante é a não permanência dos estudantes na escola, visto que impossibilita a formação do cidadão, e isso acontece devido vários motivos, sobretudo os ligados à carência de direitos. Portanto, estratégias no intuito de garantir essa permanência, como metodologias diversificadas, tendem assegurar a acessibilidade no percurso educacional, e assim garantir as necessidades básicas desses estudantes.

Os reflexos da pandemia tanto no contexto educacional quanto nos aspectos socioeconômicos, acentuaram a vulnerabilidade e as desigualdades já existentes, dentro e fora do ambiente escolar. A interrupção brusca do processo de ensino presencial, trouxe consigo vários desafios: acesso às tecnologias (internet, equipamentos), despreparo para utilização dos mecanismos propostos, professores precisando se adaptar a este novo modelo, pais sem preparo para acompanhar as atividades sugeridas no ensino remoto em suas residências, além do distanciamento social.

Nessa perspectiva, as escolas públicas retratam o centro das desigualdades e vulnerabilidade social no Brasil. Apesar da ampliação do número de escolas, as políticas públicas implementadas não são suficientes para atender as demandas do ensino, na questão da permanência destes estudantes na escola, uma vez que muitos precisam ajudar na economia familiar, abandonando os estudos e aumentando o número de operários com baixa remuneração por não dispor de escolaridade mínima como a educação básica. Segundo Kowarick (2002),

Em suma, há muita vulnerabilidade em relação a direitos básicos, na medida em que não só os sistemas públicos de proteção social foram sempre restritos e precários, como também, em anos recentes, houve desmonte de serviços e novas regulamentações que se traduziram em perda de direitos adquiridos (KOWARICK, 2002, p.3).

Ressaltado com o início da pandemia do Covid-19, o princípio da universalização da educação foi questionado, pois a força econômica era a principal dificuldade que a população brasileira enfrentava no acesso à educação. Diante da enorme estrutura de desigualdade educacional no Brasil, podemos dizer que as

escolas públicas acabam se tornando ferramentas importantes para manter uma ordem social centrada na classe. A educação não deve ser vista como a única forma de transformar a sociedade, mas sem ela não há possibilidade de transformação coletiva, visto que ela nos permite criar consciência das próprias dificuldades e estimular o pensamento crítico para contorná-las. Como referência de Freire (1979, p.90),

[...] uma educação que possibilitasse ao homem a discussão corajosa de sua problemática. De sua inserção nesta problemática. Que o advertisse dos perigos de seu tempo, para que, consciente deles, ganhasse a força e a coragem de lutar, ao invés de ser levado e arrastado à perdição de seu próprio “eu”, submetido às prescrições alheias. Educação que o colocasse em diálogo constante com o outro.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 6º ressalta que a Educação é um Direito Social a toda população: “São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição”. Portanto, o Estado precisa garantir o direito de todos, uma educação gratuita e de qualidade, porém constata-se uma certa transitoriedade nesta estruturação, e as consequências são o aumento das desigualdades sociais, analfabetismo funcional, evasão escolar, entre outros aspectos. Neste contexto, convém ressaltar a visão de Libâneo, Oliveira, Toschi (2012, p.147):

As consequências da inversão de prioridades estariam, por exemplo no abandono da exigência de democratização do acesso de todos à escola básica e da permanência nela em nome da qualidade do ensino, a qual, aferida por critérios quantitativos, leva à diminuição dos índices de evasão e repetência, sem, no entanto, conseguir assegurar a todas as crianças e jovens uma aprendizagem sólida e duradoura.

As desigualdades educacionais nas escolas públicas estão estreitamente relacionadas com diferenças sociais externas à escola. A pandemia ratificou que a capacidade econômica delineou o percurso do ensino, onde estudantes em situação de vulnerabilidade não conseguiram acompanhar as aulas, por meio das tecnologias disponibilizadas, enfatizando o alicerce tradicional das diferenças sociais. Segundo Arroyo (2018, p.1105),

A história de nossa educação desde a empreitada colonizadora carrega essa pesada função social: libertar os povos originários, os escravizados da condição de desiguais em valores, culturas, racionalidades, crenças. Libertá-los da condição de desiguais em humanidade com que foram classificados no padrão de poder, saber, ser colonial, que o capitalismo universalizou.

Quanto à educação básica, mesmo antes da pandemia, apontava que a desigualdade educacional afeta e dificulta a construção de escolas como ambientes de "tecnologias democráticas", não oportunizando e garantindo a permanência dos estudantes em salas de aulas.

A esse respeito, encontramos a seguinte colocação por Ribeiro *et al* (2020) em seu artigo sobre a desigualdade digital na pandemia, confirmando as proposições apresentadas:

Existe no país um círculo vicioso em que a desigualdade socioeconômica provoca uma desigualdade no acesso às tecnologias digitais e, conseqüentemente, desigualdade no acesso à educação na modalidade on-line, bem como às demais formas de aquisição de conhecimento por via digital, o que, no fim, aumenta a curva de desigualdade socioeconômica do país (RIBEIRO, 2020, p.9).

As escolas, como referência social, carecem de ampliar o significado desse processo de democratização. Nesse sentido, Libâneo, Oliveira, Toschi (2012) considera que, “sendo a escola uma instituição social, é necessário sempre considerar que as concepções estão vinculadas à necessidade e demandas do contexto econômico, político, social e cultural de uma sociedade e a interesses de grupos sociais”.

Pautadas na conjuntura atual do Covid-19, várias reflexões demonstram que o ensino público não era uma preocupação eminente para o Estado, e esta indiferença insere no contexto outras instituições, que apresentam propostas surpreendentes para as soluções dos problemas educacionais do país. Os conflitos de interesses, na pauta sociedade e escola, são divergentes e antagônicos.

A responsabilização do sucesso ou insucesso dos projetos, implementados na educação no ensino remoto, serão dos gestores, coordenadores, professores, e todos os envolvidos na efetivação de plano, que serão os estigmatizados por estas medidas.

Em paralelo a todas as dificuldades enfrentadas pelos estudantes de baixa



renda, em situação de vulnerabilidade socioeconômica, como o acesso às ferramentas possíveis para acompanharem as aulas remotas, à falta de estrutura em suas casas, à falta de equipamentos e de internet e à necessidade de sobrevivência, temos a interrupção súbita do ensino presencial para o remoto, afetando os processos de ensino e, conseqüentemente, o desenvolvimento psicossocial destes estudantes. Isto nos leva a observação de Libâneo, Oliveira, Toschi (2012, p.16):

Transformar as escolas em suas práticas e culturas tradicionais e burocráticas que, por intermédio da retenção e da evasão, acentuam a exclusão social, não é tarefa simples nem para poucos. O desafio é educar as crianças e os jovens propiciando-lhes um desenvolvimento humano, cultural, científico e tecnológico, de modo que adquiram condições para fazer frente às exigências do mundo contemporâneo.

Outro aspecto a ser observado são as existências da recriação das estruturas sociais dentro do ambiente escolar, ressaltando e evidenciando as desigualdades sociais, mais do que a emancipação e transformação social, além de desconsiderar o capital cultural que os estudantes trazem consigo. Tal colocação evidencia o discurso apresentado por Freire (1979), considerando que a educação percorre duas direções: contribuir para a libertação humana, ou ficar apático à realidade. Conseqüentemente, a educação carece de agentes que enfrentam a realidade, decidem construir saberes comprometidos que favoreçam o desenvolvimento do educando.

No cenário das novas tendências educacionais na busca para reduzir e erradicar o abismo social existente na sociedade brasileira, as estratégias de enfrentamento precisam ser assertivas. Se pensarmos na questão da qualidade do ensino, percebe-se as enormes dissonâncias.

O direito à educação é uma obrigação definida mundialmente, que estabelece a publicização da importância da formação para fins de construção do conhecimento, cultura e liberdade, principalmente em situação de vulnerabilidade social, a fim de proporcionar as condições necessárias para obtenção da igualdade, dignidade e participação social, mitigando assim as desigualdades sociais. A recomendação é de propiciar programas e incentivos para a educação em todos os níveis de escolarização e todos os grupos sociais, principalmente os em vulnerabilidade. Em conformidade com o artigo 26 da Declaração Universal dos

## Direitos Humanos (1948),

Toda a pessoa tem direito à educação. A educação deve ser gratuita, pelo menos a correspondente ao ensino elementar fundamental. O ensino elementar é obrigatório. [...] A educação deve visar à plena expansão da personalidade humana e ao reforço dos direitos do Homem e das liberdades fundamentais e deve favorecer a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e todos os grupos raciais ou religiosos, bem como o desenvolvimento das atividades das Nações Unidas para a manutenção da paz.

A realidade com que temos nos deparado na pandemia de Covid-19 no país, tem revelado que é preciso que existam condições essenciais que, de fato, consigam garantir que o processo de ensino e de aprendizagem seja minimamente concretizado. Sobretudo, os aspectos socioeconômicos foram evidenciados, demonstrando que esta situação está estreitamente relacionada à estrutura das desigualdades de classe sociais. E, ainda, outro ponto importante é que o capital simbólico, que transpassa os campos sociais e culturais, não tem a mesma cadência dos recursos materiais.

Para aqueles que estão na escola, mas estão em situação de vulnerabilidade, pode-se observar taxa de evasão escolar acentuada. Mesmo anterior à pandemia, a evasão escolar era desafiadora, e o isolamento social agravou estes índices, e a preocupação pós-pandemia foi ainda maior porque alguns vínculos sociais foram abalados.

Segundo estudo da UNICEF-Brasil em abril 2021 “um panorama da exclusão escolar antes e durante a pandemia, mostra que o Brasil corre o risco de regredir duas décadas no acesso de meninas e meninos à educação, e aponta o que pode ser feito para reverter essa situação”<sup>11</sup>.

Este conjunto de fatores, afetam a trajetória escolar, dificultando a aprendizagem e, conseqüentemente, aumentando a vulnerabilidade social. Para que a educação tenha sucesso, é necessário a igualdade na aquisição de conhecimento, e isso deve ser assegurado por políticas públicas que promovam a igualdade de condições. O investimento em educação proporciona melhorias em vários aspectos na sociedade, contribuindo no amadurecimento intelectual e colaborando com discussões importantes, nos aspectos sociais e econômicos da

---

<sup>11</sup> cenario-da-exclusao-escolar-no-brasil.pdf (unicef.org)

população. Segundo Libâneo, Oliveira e Toschi (2012, p.247) a escola continua sendo reivindicada pelas camadas populares e é preciso que os poderes públicos assegurem os investimentos financeiros necessários, não apenas para o acesso a ela, mas também para a permanência nela, usufruindo de um ensino de qualidade.

Políticas educacionais e projetos de inclusão digital, sobretudo para estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, tendem a garantir o acesso à educação da forma mais adequada possível, reforçando o princípio básico da equidade. Segundo (Righetto, Vitorino, Torrado, 2018, p. 87) cabe refletir sobre a criação de medidas para superar a vulnerabilidade social e a vulnerabilidade em informação, por meio da inclusão destes temas na formação acadêmica e nas práticas profissionais, bem como nas ações, projetos e políticas públicas.

Muitos programas e políticas educacionais instituídas no Brasil “naufagam”, em virtude da formulação inadequada, gestão incorreta e ainda programas difusos, que acabam postergando a função da aprendizagem e ressaltando o papel de caráter compensador para a população em vulnerabilidade socioeconômica.

A falta desses programas e políticas faz com que o indivíduo, em situação de vulnerabilidade socioeconômica, seja um tipo social não integrado, onde fará parte de um ciclo cujas oportunidades no mercado de trabalho sofrem reduções, limitando-o a ser protagonista do desenvolvimento e de mudanças.

E, para sobreviver à sociedade extremamente competitiva, é exigido, desse indivíduo, maior preparação para o mercado de trabalho e maior dedicação à escolarização.

### **3.4 Políticas Públicas na Educação**

A fim de embasar a pesquisa foram recorridos a autores consagrados na área de políticas públicas, dentre os quais: H. Laswell, H. Simon, C. Lindblom e D. Easton, segundo Souza (2006, p.23). Não há consenso sobre as definições relacionadas a políticas públicas, no entanto, quase todos os autores concordam em ressaltar a preocupação de resolver um determinado problema. Para H. Laswell (1936/1958), as decisões e análises sobre a política pública, implicam responder às seguintes questões: quem ganha o quê, por que e que diferença faz.

Segundo Souza (2006, p.26) políticas públicas são o campo de conhecimento

que busca fazer com que o governo analise ações e sugira mudanças, quando necessário, para solução de uma problemática. De acordo com o autor, as definições de políticas públicas, mesmo as minimalistas, guiam o nosso olhar para o *locus* onde os embates em torno de interesses, preferências e ideias se desenvolvem, isto é, os governos.

Entretanto, existem controvérsias para as definições que inserem o governo como condutor desta ação, visto que isso impossibilita a colaboração de outras entidades na análise e solução do problema.

As políticas públicas devem, sobretudo, buscar a importância do todo, e não a individualidade, funcionando como uma discussão de ideias com propósitos abrangentes, com metas e objetivos a serem alcançados, a curto e longo prazo. Após definida a efetivação de uma política, ainda há o processo constante de acompanhamento e avaliação. De acordo com Arretche (2013, p.132) “Nesse sentido, a produção e divulgação de avaliações rigorosas, tecnicamente bem feitas, permitem o exercício de um importante direito democrático: o controle sobre as ações de governo”.

A finalidade principal das políticas públicas é garantir à sociedade melhor qualidade de vida, por meio de ações diversificadas nas áreas da saúde, educação, meio ambiente, segurança, habitação, cultura e lazer.

Alguns modelos de políticas públicas, elaborados pelo governo, privilegiam grupos e regiões específicas, como as políticas distributivas. As regulatórias são mais burocráticas, e envolvem ações políticas. As redistributivas, abrangem um número mais elevado de pessoas, com políticas relacionadas a questões sociais, tributárias e previdenciárias. As políticas constitutivas, por sua vez, distribuem responsabilidades para os entes municipais, estaduais e federais, estipulando competências e formas de participação.

Souza (2006, p. 36-37) sintetiza alguns elementos principais em relação às políticas públicas:

A política pública permite distinguir entre o que o governo pretende fazer e o que, de fato, faz.

A política pública envolve vários atores e níveis de decisão, embora seja materializada através dos governos, e não necessariamente se restringe a participantes formais, já que os informais são também importantes.

A política pública é abrangente e não se limita a leis e regras.

A política pública é uma ação intencional, com objetivos a serem alcançados.

A política pública, embora tenha impactos no curto prazo, é uma política de

longo prazo.

A política pública envolve processos subsequentes após sua decisão e proposição, ou seja, implica também implementação, execução e avaliação.

A trajetória das políticas educacionais no Brasil surge a partir da preocupação do direito à educação, que tem seu início nos anos 1930, no final da Primeira República, período em que a educação começa a ser reivindicada, indicado no Manifesto dos Pioneiros da Educação. Segundo Saviani (2005, p.30), “o manifesto é um documento de política educativa em que, mais do que a defesa da escola nova, está em causa a defesa da escola pública”.

No final da década de 1940, inicia-se o debate para fins de elaboração da Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, que perdurou por vários anos, resultando na Lei 4.024/61.

Vale ressaltar que apesar da retomada com a preocupação de política pública educacional, em 1964 ocorre o Golpe Militar, que instaura o regime antidemocrático e autoritário, impedindo um amplo desenvolvimento na área da educação. Algumas leis e decretos foram implementados neste período, com o intuito de manter os compromissos assumidos com entidades internacionais, para garantir a política educacional do país, como:

- Lei 4.464/ 64 de 9 de novembro de 1964, que dispõe sobre os Órgãos de Representação dos Estudantes.
- Lei 4.440/64 de 27 de outubro de 1964, institui o salário-educação.
- Lei 5.540/68 de 28 de novembro de 1968, fixa normas de organização do ensino superior e sua articulação com a escola média.
- Lei 5.692/71 de 11 de agosto de 1971, fixa as diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus.

Esta última Lei, estabelece, à época, mudanças significativas no ensino, como: a junção do primário com o ginásial organizando o ensino em 8 anos, o 1º grau e a faixa etária de 7 a 14 anos, no 2º grau três séries, e ainda se extingue a prova para esta progressão nos estudos.

No fim dos anos de 1970, associações e sindicatos surgem na busca da conscientização de democratização da sociedade na luta por melhorias na qualidade

da educação, valorização e qualificação dos professores, investimentos, gestão participativa e ampliação da obrigatoriedade da escolaridade, a partir da creche.

Marcos importantes na educação pública, trazem uma reflexão do processo histórico educacional do Brasil, e os impactos na relação das desigualdades educacionais, a partir da implementação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB nº 9.493/96), o Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC-2018).

Alinhada com a preocupação em garantir a permanência do estudante na escola, alguns programas foram criados, como os programas Acorda Brasil! (1995), Aceleração da Aprendizagem (1997), e ainda, os relacionados aos financiamentos: Dinheiro Direto na Escola - PDDE (2012), Fundo de Fortalecimento da Escola – FUNDESCOLA (1995), o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e a Valorização do Magistério – FUNDEF (1996). Grande parte desses programas foram lançados através de parcerias com empresas privadas, entretanto, tais empresas tratam a educação como investimento e não apoiam as instituições educacionais públicas apenas para melhorar a educação, mas sim pensando em aplicar recursos que lhes deem algum retorno, como pessoas qualificadas para determinadas necessidades dentro das mesmas.

A partir da Constituição Federal de 1988 e da LDB, a procura por ascensão das Políticas Públicas Educacionais focadas na educação inclusiva e participativa passou a ser algo mais presente, uma exigência da sociedade para melhoria da qualidade do ensino, não somente na perspectiva do acesso de todas as crianças nas escolas, mas sim na permanência e conclusão dos estudos de maneira efetiva.

Um ponto a ser destacado com a aprovação da LDB 9394/96, foi o início do FUNDEF, um fundo criado especificamente para garantir a destinação de recursos da educação para o Ensino Fundamental nos municípios e, com isso, estimular a educação em municípios carentes.

A marca da descontinuidade na política de educação atual faz-se presente na meta, sempre adiada, de eliminação do analfabetismo e universalização do ensino fundamental (SAVIANI, 2008, p.12).

Quanto às avaliações, conquistas importantes foram a criação do Sistema de Avaliação da Educação Básica – SAEB (1990), o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM (1998), e a implantação do Censo Escolar (1996).

De acordo com Freitas (2021):

Nos anos 90, o neotecnicismo colocou o controle da escola através de avaliações de larga escala, induzindo a escola a ter determinados conteúdos e fixar o que ocorreria em seu âmbito”, explicou. “Agora, na versão digital, mercantiliza as próprias relações sociais, inclusive a relação professor-aluno, e a meritocracia, aprisionando a escola dentro da ideologia meritocrática. O indivíduo é colocado como responsável por sua posição no mercado. Esses dois movimentos são demandas da crise do capitalismo e precisam ser examinados nessa lógica. O objetivo final desse processo é retirar a educação do âmbito do Estado, com a privatização<sup>12</sup>.

Vale ressaltar que a qualidade da educação atualmente é medida por provas padronizadas, que não levam em consideração as diversidades e cultura regional daquelas localidades.

Neste contexto, o tema Avaliação é destacado no campo das Políticas Educacionais, com o pressuposto de fornecer subsídios para a elaboração de políticas com o propósito de traçar diretrizes para garantir ensino de qualidade. A partir dos anos de 1990, há uma implementação maciça com as avaliações de larga escala, e inicia-se o processo de sua institucionalização. No entanto, novamente o caminho para a equidade social é comprometido. Segundo Freitas (2012, p. 386), praticar política pública sem evidência empírica, mais do que gastar dinheiro inadequadamente, caracteriza violação da ética, já que não se devem fazer experimentos sociais com ideias pouco consolidadas pela evidência empírica disponível.

Sobre este assunto, Libâneo, Oliveira, Toschi (2012) consideram que “[...] há uma inversão pedagógica nesse processo, pois se julga que os exames são capazes de produzir mudanças mais aceleradas na prática docente e no trabalho escolar, tendo em vista melhor rendimento dos alunos”, porém, esta não é uma realidade, observa-se que essas avaliações só aumentam a segregação, resultando na exclusão.

No período do governo do presidente Luís Inácio “Lula” da Silva, e posteriormente Dilma Rousseff, a implementação de política pública visando ao combate à pobreza e igualdade social foi mais discutida e resultou em diversos programas, dentre os quais: Universidade para todos – PROUNI (2004), o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização do

---

<sup>12</sup> <https://contee.org.br/freitas-denuncia-como-a-logica-tecnicista-atinge-a-educacao/>

Magistério – FUNDEB (2006) em substituição ao FUNDEF, Proinfância de (2007), Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID (2007), Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE-2007), Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI (2007), Rede Nacional de Formação de Profissionais da Educação - RENAFOR (2010).

Condensamos na figura 2, abaixo, Políticas Públicas de Educação, cronologicamente implementadas no país, com a intenção de ampliar a oferta e qualidade do ensino, continuidade da inclusão social, uma busca por equidade para os estudantes.

**Figura 2 – Políticas Públicas na Educação**



Fonte: elaborado pela autora, 2022

A reformulação do FUNDEF para o FUNDEB (2006) ampliou a abrangência para o atendimento à educação básica pública. Este fundo é um dos principais instrumentos de redistribuição de recursos para a educação, possibilitando a universalização do ensino, mesmo que ainda o valor não atenda a todas as necessidades da educação brasileira, tornando-se o meio de política educacional do país. Tal constatação aproxima-se ao pensamento de Saviani (2018, p.118), onde o panorama de hoje descortina o mesmo antídoto representado pelo FUNDEF, seguido pelo FUNDEB, onde municípios pobres tendem a ter ensino pobre, municípios remediados um ensino remediado e municípios ricos um ensino mais satisfatório.

De acordo com a Lei 11.494, de 20 de junho de 2007, “art. 2 - Os Fundos



destinam-se à manutenção e ao desenvolvimento da educação básica pública e à valorização dos trabalhadores em educação, incluindo sua condigna remuneração, observado o disposto nesta Lei.” (BRASIL, 2007).

Apesar dos avanços, os recursos do FUNDEB ainda não atendem todas as demandas da educação pública, uma vez que o financiamento desta verba é menor que o número de estudantes. Em suma, o FUNDEB é um fundo de natureza contábil que não chega a resolver o problema do financiamento da educação. Representa um ganho de gestão; porém, não um ganho financeiro (SAVIANI, 2009, p.35).

A concretização do FUNDEB como política pública da educação, por meio da Emenda Constitucional 108-20, que determina a instituição deste fundo em caráter permanente, não garante a melhoria na educação, contudo, possibilita meios efetivos de atender as demandas provenientes de barreiras enfrentadas na educação. E segundo o Educador Luiz Carlos Freitas.<sup>13</sup>

O novo Fundeb deve ser permanente, capaz de universalizar o direito à educação, valorizar as educadoras e os educadores, melhorar as condições de ensino-aprendizagem nas escolas públicas de educação básica, promover justiça federativa e consagrar o princípio da exclusividade de aplicação de recursos públicos em escolas públicas (FREITAS, 2020).

Outro programa importante foi o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES, instituído a partir do Decreto Presidencial nº 7.234 de 19 de julho de 2010, que tem a finalidade de ampliar as condições de permanência de estudantes na educação superior pública federal.

Segundo Saviani (2018, p. 87), a política educacional brasileira, até os dias de hoje, se apresenta com características condensadas nas seguintes palavras: filantropia, protelação, fragmentação e improvisação. A filantropia, em consonância com o Estado mínimo; A protelação, os contínuos adiamentos das resoluções de problemas; Fragmentação, inúmeras medidas sem sequência; E a improvisação, por meio de implantação e aprovação de emendas, leis, decretos, portarias e outros meios oficiais para sanar um problema eminente.

As políticas públicas, na área educacional, são implementadas por meio de

---

<sup>13</sup> FUNDEB: Campanha indica alterações ao PL na Câmara | AVALIAÇÃO EDUCACIONAL – Blog do Freitas (avaliacaoeducacional.com)

legislações, intervenções do governo, a fim de garantir qualidade, diversidade e inclusão social, na busca da equidade na sociedade, conseqüentemente, promovem a cidadania. A elaboração de tais políticas, no que tange a educação, são definidas na esfera federal, e, posteriormente, encaminhadas aos estados e municípios fomentando possíveis melhorias. Libâneo, Oliveira e Toschi (2012, p. 248) citam que:

A aceleração e a intensificação das mudanças que a sociedade experimenta no presente têm trazido novas expectativas em relação à escola, fazendo-a buscar transformações não apenas por meio das políticas públicas, mas sobretudo em seus aspectos pedagógico, cultural, tecnológico e metodológico, na perspectiva de constituir-se efetivamente como promotora de uma educação popular de excelência.

As propostas de políticas públicas necessitam estar fundamentadas na busca por ações que possibilitem a universalização do acesso à educação básica, manutenção da permanência dos estudantes na escola, autonomia das unidades escolares quanto a flexibilização dos currículos de acordo com o meio que está inserido, ações afirmativas de inclusão e promoção da igualdade. Libâneo (2016, p.49) declara que,

As políticas oficiais para a escola em nosso país se apresentam hoje em duas orientações curriculares complementares, subordinadas à lógica das políticas de contenção da pobreza, atendendo às estratégias de manter a competitividade no contexto da globalização e da diversificação dos mercados.

Do ponto de vista do autor as políticas sociais relacionadas com as políticas educativas, geralmente são elaboradas baseando-se nos preceitos econômicos, com a intenção de atenuar a pobreza. Confrontando estes pressupostos às experiências do período da pandemia, nota-se que as ações, programas colocados em prática, dispuseram de parca atuação do “Estado”.

Neste sentido, Vieira, cita que as políticas voltadas para a educação precisam focar em ações que auxiliem a escola,

A análise da(s) política(s) de educação requer uma compreensão que não se contenta com o estudo das ações que emanam do Poder Público em suas diferentes esferas (União, Estados, Municípios). Esta deve alcançar a escola e seus agentes e, num movimento de ida e volta, procurar apreender como as ideias se materializam em ações, traduzindo-se, ou não, na gestão educacional e escolar (VIEIRA, 2007, p.58).

Uma das ações tomadas pelo governo durante este período pandêmico foi alterar a Lei nº. 11.947, de 16 de junho de 2009, por meio da Lei 13.987 de 7 de abril de 2020<sup>14</sup>.

Autorizando em caráter excepcional, durante o período de suspensão das aulas em razão de situação de emergência ou calamidade pública, a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) aos pais ou responsáveis dos estudantes das escolas públicas de educação básica”.

Outra medida proposta pelo governo federal foi o Painel de Monitoramento da Educação Básica no Contexto da Pandemia<sup>15</sup>, com o propósito de identificar ações adotadas pelas escolas durante a suspensão das atividades presenciais devido à pandemia do Covid-19. Apesar da iniciativa, o painel tratou de questões burocráticas, como número de escolas que suspenderam atividades, por quanto tempo, data de início da suspensão, realização de aulas síncronas, entre outros assuntos. É importante destacar que esta ferramenta lançada pela Secretaria da Educação Básica do Ministério da Educação (SEB/ MEC) com o objetivo de comunicar e auxiliar os gestores nas tomadas de decisões, foi disponibilizada depois de mais de um ano de pandemia no Brasil, a falta de articulação, definições precisas de ações, a falta de agilidade necessária para responder os desafios enfrentados pela pandemia, revelam o despreparo do Ministério da Educação e a ausência de projetos educacionais efetivos.

Na esfera estadual, o governo do Estado de São Paulo instituiu a Resolução SEDUC n. 38, Programa “Aprender em Casa”, que prevê a distribuição de materiais de apoio aos estudantes das redes estadual e municipais de São Paulo, e que tem como objetivos: “I – promover a aprendizagem dos estudantes; II – manter e reforçar o vínculo com a escola; III – reduzir o abandono escolar; IV – promover a equidade, oferecendo oportunidades educacionais a todos os estudantes”. Além desta medida, o governo estadual lançou o aplicativo “Centro de Mídias SP”, plataforma via smartphone para acesso às aulas de forma remota por meio de vídeos e outros conteúdos.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> L13987 (planalto.gov.br)

<sup>15</sup> Painel de monitoramento da educação básica no contexto da pandemia (mec.gov.br)

<sup>16</sup> SEDUC INFORMA – NOVO CORONAVÍRUS 03/04/2020 / Nº10. – Diretoria de Ensino – Região Centro (educacao.sp.gov.br)

Por fim, na esfera municipal, em especial em relação ao município de Cubatão, cidade localizada no litoral do estado de São Paulo, objeto desta pesquisa, houve a entrega de *kits* alimentação escolar direcionados a todos os estudantes da rede de ensino municipal.<sup>17</sup>

Foi possível perceber que as desigualdades socioeconômicas pré-existent e a ausência de políticas de educação coordenadas durante a pandemia, agravaram ainda mais as condições educacionais do Brasil. Portanto, os investimentos em políticas educacionais são essenciais, visto que promovem o crescimento intelectual e, conseqüentemente, criam oportunidades melhorando o bem estar social e econômico da população. A política educacional deve tentar intervir com coerência nos diversos níveis, empurrando o sistema contra sua inércia: a iniquidade socioeducativa (BELLEI, 2021).

Quanto maiores os investimentos na educação pública, maiores e melhores serão os resultados para a sociedade no sentido de combater os desequilíbrios sociais e econômicos que afligem a população.

---

<sup>17</sup> Prefeitura entrega kits de alimentação escolar para alunos da rede – Prefeitura de Cubatão (cubatao.sp.gov.br)

## **4 PERCURSO METODOLÓGICO**

### **4.1 Delineamento**

É uma pesquisa qualitativa, uma vez que os métodos utilizados tendem a elucidar o porquê do problema, e ainda por se tratar de uma preocupação de um grupo social. “A pesquisa qualitativa preocupa-se, portanto, com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais” (GERHARDT, SILVEIRA, 2009, p.32).

O mapeamento sistemático da literatura foi delimitado no período de 2017 a 2021, na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), e na base do Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, consultando dissertações e teses que abordam o tema da pesquisa. Para a busca realizada, utilizou-se os descritores/palavras chaves (ou sinônimos): vulnerabilidade socioeconômica (ou social), políticas públicas, ensino remoto (ensino a distância), pandemia (ou Covid-19), educação (ou ensino). Segundo Gerhardt, Silveira (2009) a pesquisa bibliográfica permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Para consolidar e embasar a pesquisa foi realizada uma pesquisa documental, buscando documentos oficiais, como Decretos, Projetos de Lei, Portarias e outras legislações. De acordo com Gerhardt e Silveira (2009) apesar de ambas as pesquisas trilharem caminhos semelhantes, na pesquisa documental as fontes são variadas, porém não são fundamentadas.

O projeto de pesquisa foi submetido à aprovação da Plataforma Brasil, do sistema CEP/CONEP, responsável pelos registros de pesquisas envolvendo seres humanos, sob CAEE 57364022.7.0000.5509, e parecer nº 5.386.037.

No Quadro 1 abaixo, temos algumas das referências consultadas para a elaboração deste estudo.

**Quadro 1** - Resultado da busca de Teses e Dissertações

	<b>Teses e Dissertações encontradas</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Fonte</b>
1	A utilização das TICS na educação básica: um estudo de caso na EEEMS (Minas Gerais)	VESFAL, Livian Cristina	2018	REF_BDTD
2	Apropriações de tecnologia digital em sala de aula: resistência e identificação	DE CONTI, Davi Faria.	2017	REF_BDTD
3	Políticas para a inclusão digital: práticas e possibilidades na escola pública	RICHITELI, Aurélio Alberto	2017	REF_BDTD
4	Políticas públicas de educação: avaliação de impacto do programa um computador por aluno (PROUCA).	SILVA, Lívia Maria Ferreira da	2017	REF_BDTD
5	Entre celulares, tablets, consoles e computadores: práticas digitais de adolescentes de uma escola pública de ensino fundamental.	SILVEIRA, Guilherme Carvalho Franco da	2019	REF_BDTD
6	A gestão escolar como elemento de qualidade da educação pública: limites e possibilidades.	MESSENBURG, Fernanda Arndt	2019	REF_BDTD
7	Concepções de professores do Ensino Fundamental I sobre a aprendizagem e o uso de tecnologia em sala de aula.	COSTA, Priscila Gabriela	2020	REF_BDTD
8	Percepção de competência, desempenho escolar e performance motora de estudantes do ensino fundamental em situação de vulnerabilidade social.	SANTOS, Camila Boarini dos	2020	REF_BDTD
9	Reflexões de uma experiência com o uso da ferramenta <i>Classroom</i> para atendimento dos alunos na sala de recursos multifuncionais no período de isolamento social ocasionado pela Pandemia do COVID-19.	STEIN, Daniela Von	2021	REF_Teses CAPES

Fonte: elaborada pela autora, 2022.

## **4.2 Contexto de realização da pesquisa**

A pesquisa foi realizada no município de Cubatão, integrante da Região Metropolitana da Baixada Santista que tem por finalidade agrupamentos de Municípios limítrofes, com o intuito de planejar e executar funções públicas de interesse comum. De acordo com o IBGE, conta com área territorial em 2019 de 142.879 km<sup>2</sup>, população estimada de 131.626 pessoas, 15.321 estudantes matriculados no ensino fundamental em 2018 distribuídos em 43 escolas. Em 2021 os números atualizados são de 14.777 estudantes matrículas no ensino fundamental.

Para a realização da pesquisa, buscamos escolas de diferentes regiões do município com infraestruturas diferenciadas, em localização de fácil acesso geográfico, e que contemplasse alunos de nonos anos. De acordo com o site da Prefeitura, ao todo são 57 unidades de ensino municipais, e destas, nove ministram anos finais, onde se engloba o nono ano.

As escolas em que as pesquisas foram aplicadas, durante este estudo, se situam nos Bairros: Vila São José, Vila Nova e Ilha Caraguatá.

## **4.3 Participantes**

Os participantes da pesquisa foram cinco (5) estudantes de cada escola selecionada, em turmas de nonos anos, anos finais do ensino fundamental, dentre aqueles que se disponibilizaram a participar, após as devidas autorizações, com o propósito de investigar as condições socioeconômica e a inserção destes estudantes nas tecnologias educacionais.

## **4.4 Instrumento**

Para a coleta dos dados, o instrumento aplicado foi questionário impresso, composto por vinte e oito (28) perguntas, elaborado de forma objetiva, com vocabulário compatível com a idade do participante, partindo das necessidades de informações para investigar o problema da pesquisa. De acordo com Vieira (2009), o questionário é um instrumento padronizado, que agiliza o processamento e a comparação dos dados.

A estruturação do questionário elaborado foi por meio de perguntas abertas e fechadas, onde dentro das fechadas temos questões binárias e de múltipla escolha, e nas abertas questões com o propósito de informações objetivas.

O roteiro do questionário foi elaborado com base na literatura e na experiência da pesquisadora (APÊNDICE A).

#### **4.5 Procedimento de coleta de dados**

O procedimento de coleta de dados ocorreu após o envio do projeto e a aprovação pelo Comitê de Ética da Universidade. A pesquisadora entrou em contato com a Secretaria de Educação do município de Cubatão e agendou uma reunião com a equipe gestora para explicar os objetivos do estudo e apresentar a Termo de Anuência Institucional (ANEXO A), solicitando autorização para realizar a investigação com estudantes em três (3) escolas municipais distintas.

Após a autorização concedida pela Secretaria de Educação - SEDUC, foi realizada uma visita às escolas elencadas na Carta de Autorização, para explicar o projeto de pesquisa, passando as informações quanto aos objetivos, o público a ser pesquisado, que seriam alunos de nono ano, entrega do Termo de Consentimento da investigação (ANEXO B), e assim obter o Termo de Anuência Institucional, assinado pela responsável pela Unidade Escolar. Aproveitou-se também para entregar os formulários de autorização, Termo de Assentimento Informado aos pais e responsáveis (ANEXO C), e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do participante (ANEXO D), para autorização, preenchimento e assinatura.

Mediante as autorizações dos pais ou responsáveis, foi agendada a apresentação para os estudantes sobre o projeto de pesquisa, dentro do horário de aulas e, também, procedendo com a entrega do questionário (APÊNDICE A) para que fossem respondidos pelos mesmos. Na primeira escola, o preenchimento do questionário foi realizado ainda durante a primeira reunião com os estudantes. Já nas demais, o formulário foi entregue para as responsáveis pela Unidade Escolar, para posterior entrega aos estudantes, e foi agendada uma data para a retirada do instrumento.

Conforme informado no Termo de Consentimento Livre Esclarecido do Participante, ressalta-se a preocupação com o anonimato de todas as pessoas que participaram da pesquisa e, além disso, a informação de que após cinco anos o



material de pesquisa será incinerado.

#### **4.6 Procedimento de análise de dados**

A verificação dos dados coletados, percorrerá pelas etapas de seleção, codificação e tabulação, segundo Marconi, Lakatos (2003). Primeiro, deve-se examinar os dados criticamente. Posteriormente, a categorização dos dados, dividindo em dois grupos: classificação por categoria, e atribuindo códigos, de acordo com as normas existentes. E por último a tabulação dos dados, sintetizando e aplicando a análise estatística.

Após a manipulação dos dados obtidos, estes deverão ser analisados com o propósito de interpretar, investigar e especificar, respondendo os questionamentos do problema de pesquisa, estabelecendo as relações entre os dados, comprovações ou não, das hipóteses resultantes do processo. “Na análise, o pesquisador entra em mais detalhes sobre os dados decorrentes do trabalho estatístico, a fim de conseguir respostas às suas indagações [...]” (MARCONI, LAKATOS, 2003. p.168)

A interpretação contribui para responder questões significativas e amplas. Marconi, Lakatos (2003, p. 168) dizem que “a interpretação significa a exposição do verdadeiro significado do material apresentado, em relação aos objetivos propostos e ao tema[...]”. Sendo assim, entende-se que a análise e interpretação realizada de forma eficiente corrobora para o êxito da pesquisa.

A pesquisa foi aplicada com o objetivo de identificar, discutir e avaliar a efetividade de políticas públicas relacionadas ao acesso às tecnologias de ensino por estudantes do ensino público fundamental II do 9º ano, nas três escolas do município de Cubatão já citadas.

Abaixo, no Quadro 2, apresenta-se, de forma mais detalhada, a segmentação dos objetivos estudados *versus* as questões aplicadas, de acordo com as diversas abordagens discutidas e analisadas neste estudo.

**Quadro 2** - Objetivos da Pesquisa e questionário de pesquisa.

<b>Objetivo de pesquisa</b> <b>O que pretendo saber</b>	<b>Perguntas que trarão as respostas - objetivo de pesquisa</b>	<b>Questionários Alternativas</b>
Identificar se há políticas públicas voltadas para a inclusão digital, principalmente as destinadas aos estudantes em vulnerabilidade socioeconômica, de forma a equalizar o ensino e a aprendizagem nos anos finais do Ensino Fundamental.	Análise da situação do estudante quanto a vulnerabilidade socioeconômica.	Questões 1 a 9
Investigar se a inclusão ou exclusão às tecnologias educacionais têm relação com o meio em que os estudantes estão inseridos.	Análise se o meio em que o estudante está inserido contribui para inserção às tecnologias.	Questões 10 a 15
Investigar se a escola na qual o estudante está inserido tem influência na inclusão ou exclusão de acesso às tecnologias.	Análise se a escola auxilia na inserção das tecnologias.	Questões 16 a 20
Desvelar o que pensam os estudantes durante a pandemia, em relação ao ensino (as aulas) ofertado (as).	Análise das opiniões dos estudantes.	Questões 21 a 28

Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As questões presentes no questionário aplicado procuraram responder e analisar os problemas levantados durante a busca de embasamento bibliográfico para esta pesquisa, conforme demonstrado no Quadro 2 - Objetivos da Pesquisa e questionário.

Os questionários foram respondidos de forma impressa e seus resultados foram tabulados e compilados, resultando nos quadros e gráficos abaixo.

As escolas onde as pesquisas foram aplicadas ficam situadas nos seguintes bairros, conforme apresentado anteriormente:

- Escola 1 - Vila São José
- Escola 2 - Vila Nova
- Escola 3 - Ilha Caraguatá

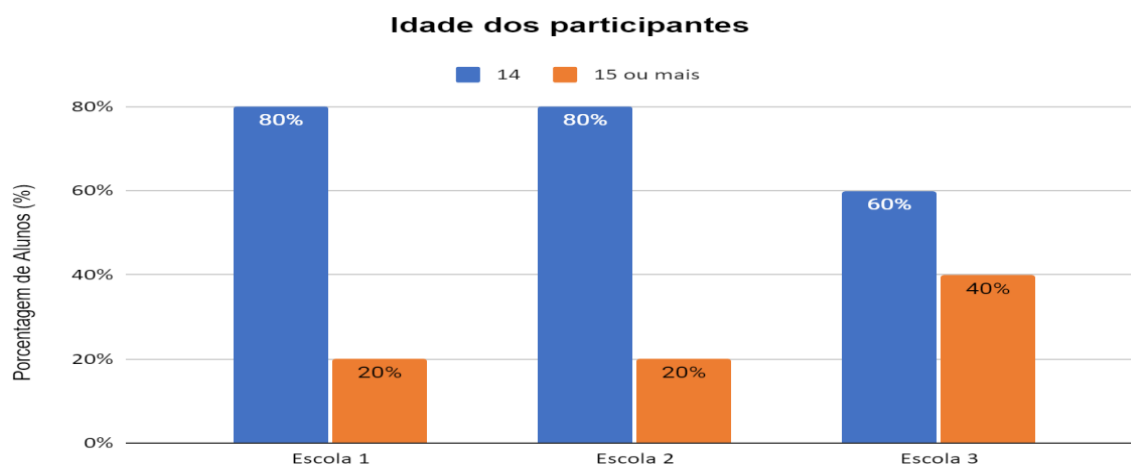
A idade dos participantes da pesquisa foi entre 14 e 15 anos, informação já esperada e dentro da média da idade prevista para estudantes na série pesquisada, de acordo com o Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 1998).

**Tabela 1** - Idade dos participantes

Idades	Escola 1	Escola 2	Escola 3
14	4	4	3
15	1	1	2

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

**Gráfico 1** - Idade dos participantes



Fonte: elaborado pela autora, 2022

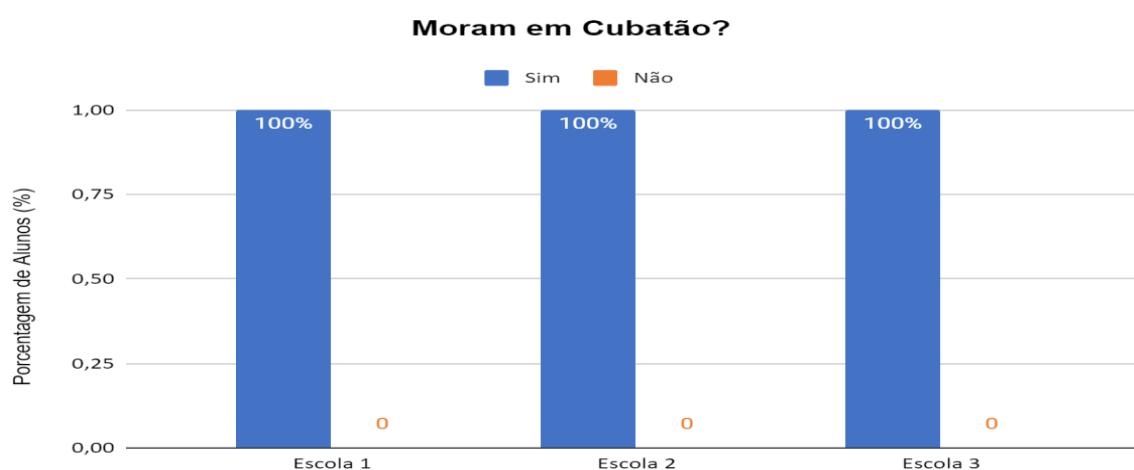
Outra informação já esperada era sobre os participantes morarem ou não na cidade de Cubatão, onde vimos que 100% dos estudantes entrevistados residem na cidade da pesquisa.

**Tabela 2** - Local de moradia

Mora em Cubatão?	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Sim	5	5	5

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

**Gráfico 2** - Local de moradia



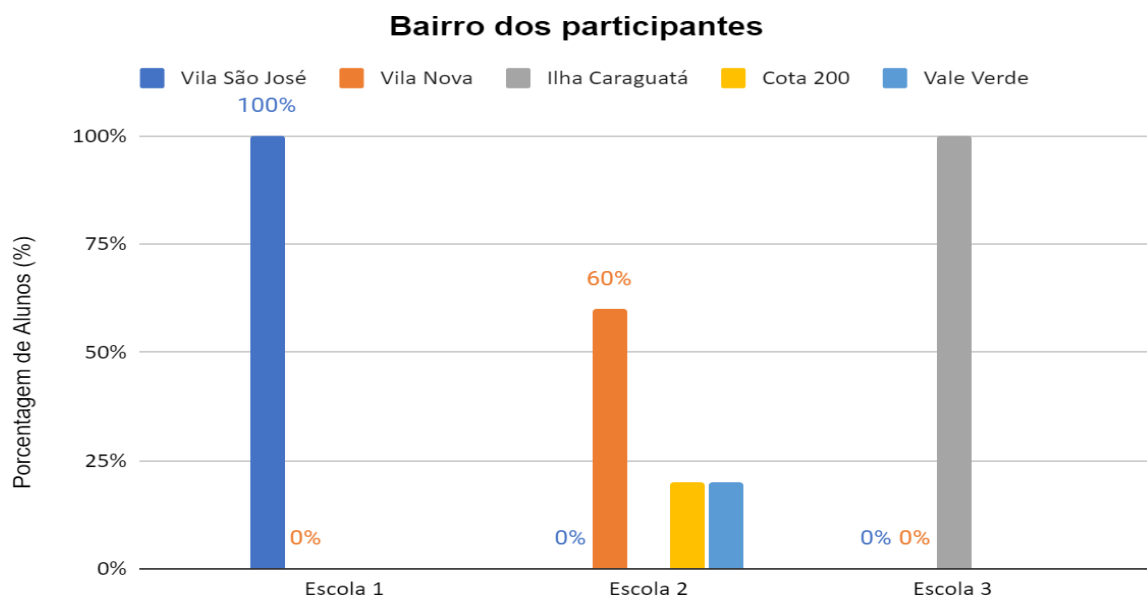
Fonte: elaborada pelo autor, 2022.

Além de todos os estudantes residirem em Cubatão, a maioria mora próximo das escolas que estudam. Entretanto, este resultado da pesquisa quanto à questão 3, foi diferente na Escola 2, a qual recebe estudantes de outros bairros do município. Um motivo verificado é o bairro Cota 200, que não possui Unidade Escolar que contemple o nono ano.

**Tabela 3 - Bairro dos participantes**

Bairros de moradia	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Vila São José	5	0	0
Vila Nova	0	3	0
Ilha Caraguatá	0	0	5
Cota 200	0	1	0
Vale Verde	0	1	0

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

**Gráfico 3 - Bairro dos participantes**

Fonte: elaborada pela autora, 2022.

Quanto às questões associadas às infraestruturas dos bairros onde as escolas estão inseridas, podemos citar que todos possuem energia elétrica de forma oficializada, mas quanto à pavimentação, um destes bairros, ainda apresenta defasagem em sua urbanização, ruas não pavimentadas.

Com base no IBGE (2010)<sup>18</sup>, o município de Cubatão, apresenta 62,7% de domicílios com esgotamento sanitário adequado e 91% de domicílios urbanos em

<sup>18</sup> <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/cubatao>

vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio).

Apesar dessa diferença entre bairros e ruas, em conformidade com o PCN (1998)

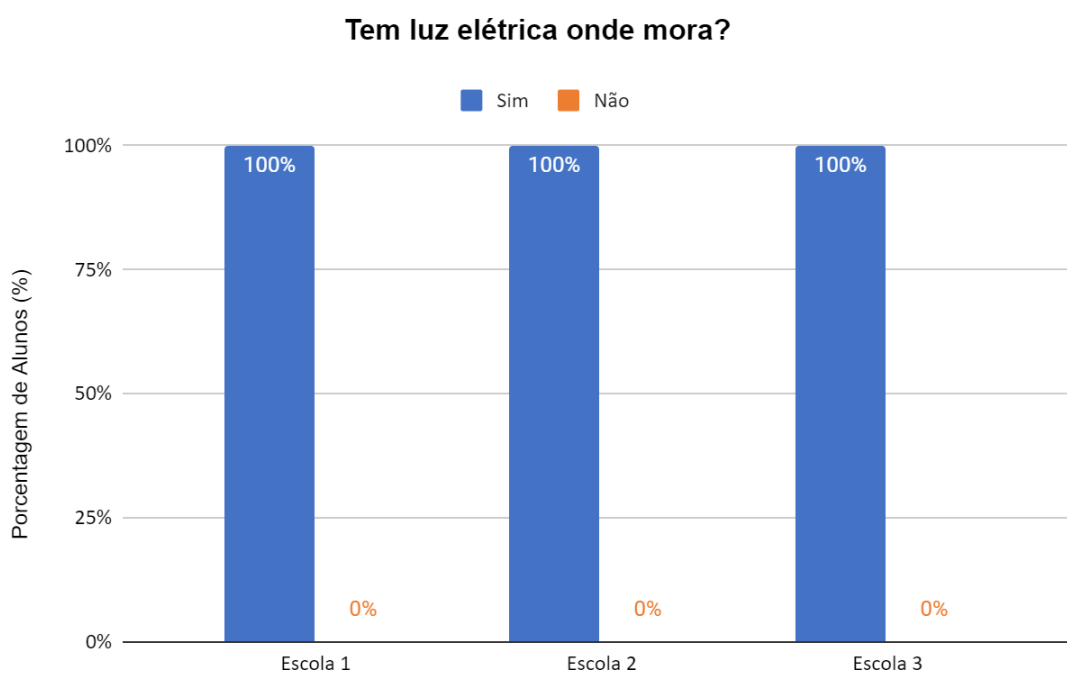
“Cada criança ou jovem brasileiro, mesmo de locais com pouca infraestrutura e condições socioeconômicas desfavoráveis, deve ter acesso ao conjunto de conhecimentos socialmente elaborados e reconhecidos como necessários para o exercício da cidadania para deles poder usufruir”.

**Tabela 4 - Luz elétrica**

Luz elétrica?	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Sim	5	5	5

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

**Gráfico 4 - Luz elétrica**

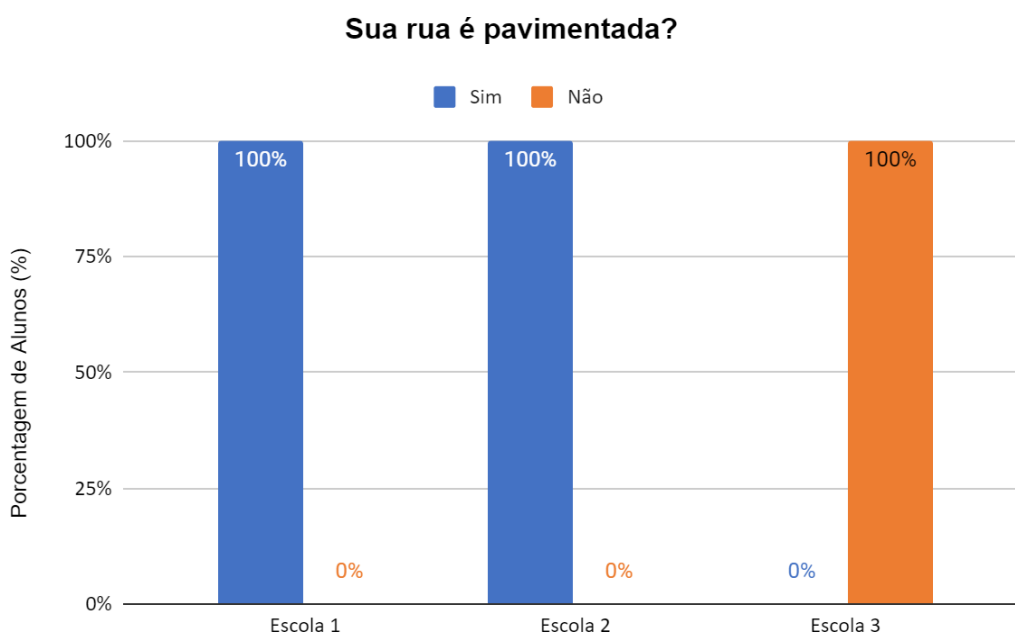


Fonte: elaborado pela autora, 2022.

**Tabela 5** - Rua pavimentada

Rua pavimentada?	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Sim	5	5	0
Não	0	0	5

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

**Gráfico 5** - Rua pavimentada

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

Sobre a estrutura familiar dos estudantes pesquisados, temos que 60% são de famílias com 3 a 4 pessoas, 33% com 2 pessoas e 7% mais de 6 membros na família. Além disso, de acordo com estudos socioeconômicos, as famílias atuais estão tendendo a apresentar uma diminuição no número de membros, principalmente devido aos altos custos e dificuldades para manutenção de boas condições de vida a todos os membros da família. Reafirmando este pensamento, Silva (2010) referindo-se à quantidade de membros das famílias, diz que está ocorrendo uma tendência de redução de pessoas, diante das dificuldades de renda familiar, e fatores relacionados à saúde da mulher, econômicos, entre outras diversidades.

A família na atualidade vem passando por diversas modificações na instituição familiar, tais como a inclusão da mulher no mercado de trabalho, e a divisão da função de inserir o indivíduo na sociedade e nos ambientes educacionais, sendo a escola a instituição social fundamental na mediação entre o sujeito e a sociedade, procurando compartilhar o processo de educação com a família. Nesse sentido, Silva (2010, p.1) considera que

A escola não deveria viver sem a família e nem a família deveria viver sem a escola. Uma depende da outra na tentativa de alcançar o maior objetivo, qual seja, o melhor futuro para o filho e educando e, automaticamente, para toda a sociedade.

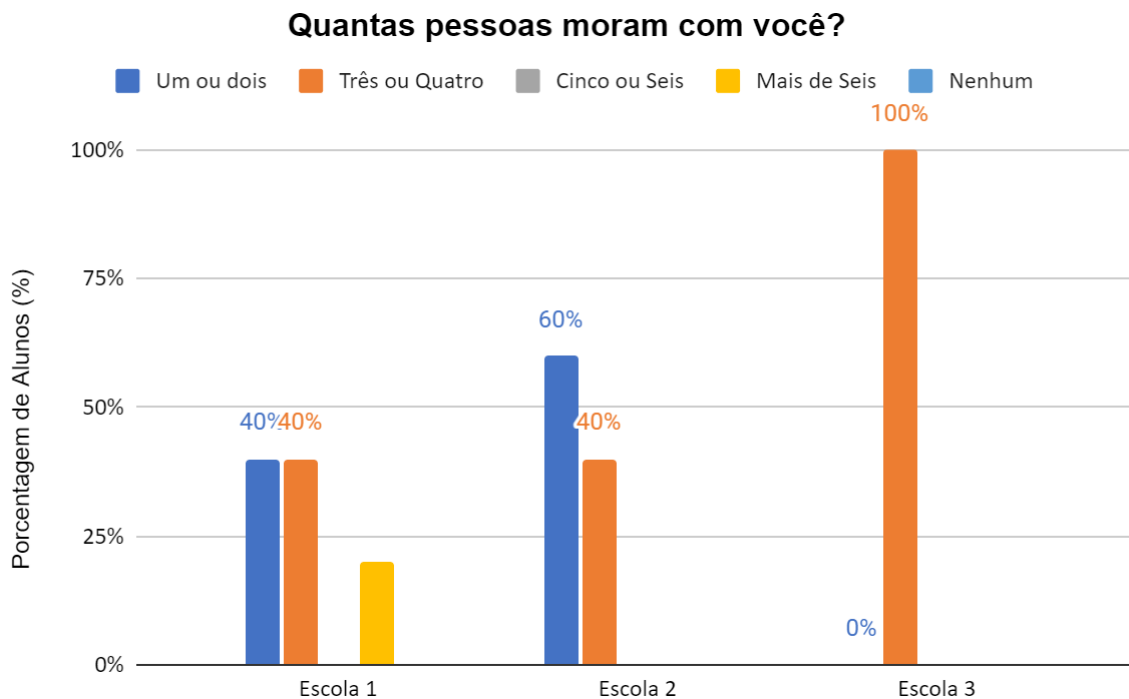
Em função dessas considerações, destacamos a importante parceria entre a escola e família, uma interação positiva que agrega o sucesso acadêmico e beneficia o desenvolvimento dos estudantes como um todo.

**Tabela 6** - Quantidade de membros na família

Membros da família que moram junto	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Um ou dois	2	3	0
Três ou Quatro	2	2	5
Cinco ou seis	0	0	0
Mais de seis	1	0	0
Nenhum	0	0	0

Fonte: elaborado pela autora, 2022.



**Gráfico 6-** Quantas pessoas moram com você?

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

A escolaridade dos pais dos alunos pesquisados demonstra bastante diversidade.

As mães apresentam escolaridade mais diversificadas, onde aproximadamente 46% cursaram Ensino Médio, porém 20% destas mães não chegaram a concluir. Além disso, 26% das mães dos estudantes entrevistados tiveram a oportunidade de cursar um Ensino Superior, porém apenas metade conseguiu concluir esta etapa.

Já em relação aos pais, 53% dos mesmos cursaram o Ensino Médio, porém apenas 33% concluíram o mesmo. Além disso, 33% dos pais dos entrevistados também entraram para um curso superior, mas apenas um não concluiu o curso. Outra informação é que somente um responsável não tem escolaridade, conforme pode ser visto na tabela.

Com isso, observa-se que o nível de escolaridade dos pais é maior do que o das mães, divergindo do levantamento realizado pela pesquisa do IBGE<sup>19</sup> (2019), que “mostra-se uma tendência geral de aumento da escolaridade das mulheres em

<sup>19</sup> IBGE - Educa | Crianças | Mulheres brasileiras na educação e no trabalho

relação aos homens, sendo que as mulheres atingem em média um nível de instrução superior ao dos homens”.

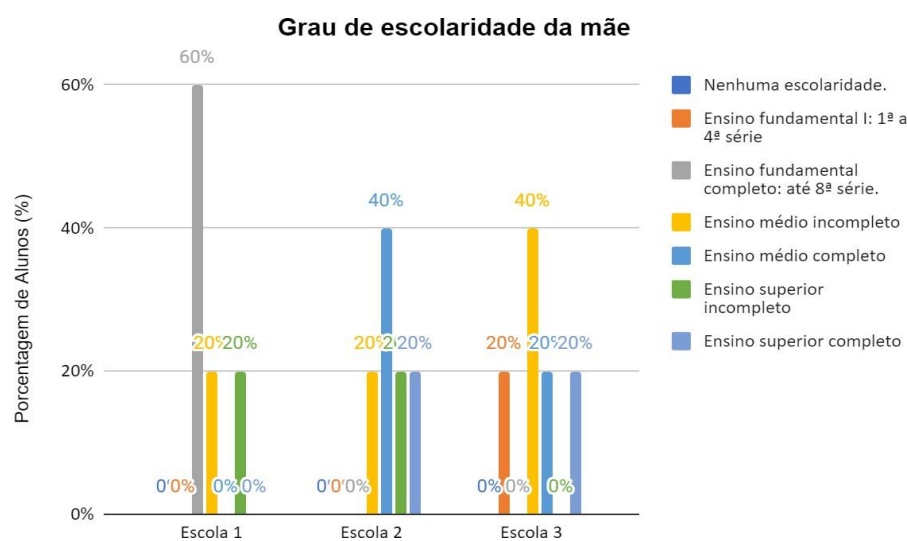
O estudo demonstrou limites que não foram possíveis de análises, no que tange a extensão da escolarização nas perspectivas de raça, uma vez que não entramos nesta seara, focando na classe social e econômica. Caberia um novo estudo direcionado para explorar estes desdobramentos.

**Tabela 7** - Escolaridade mãe

Grau de escolaridade da mãe	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Nenhuma escolaridade	0	0	0
Ensino fundamental I: 1ª a 4ª série	0	0	1
Ensino fundamental completo: até 8ª série.	3	0	0
Ensino médio incompleto	1	1	2
Ensino médio completo	0	2	1
Ensino superior incompleto	1	1	0
Ensino superior completo	0	1	1

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

**Gráfico 7** - Escolaridade mãe

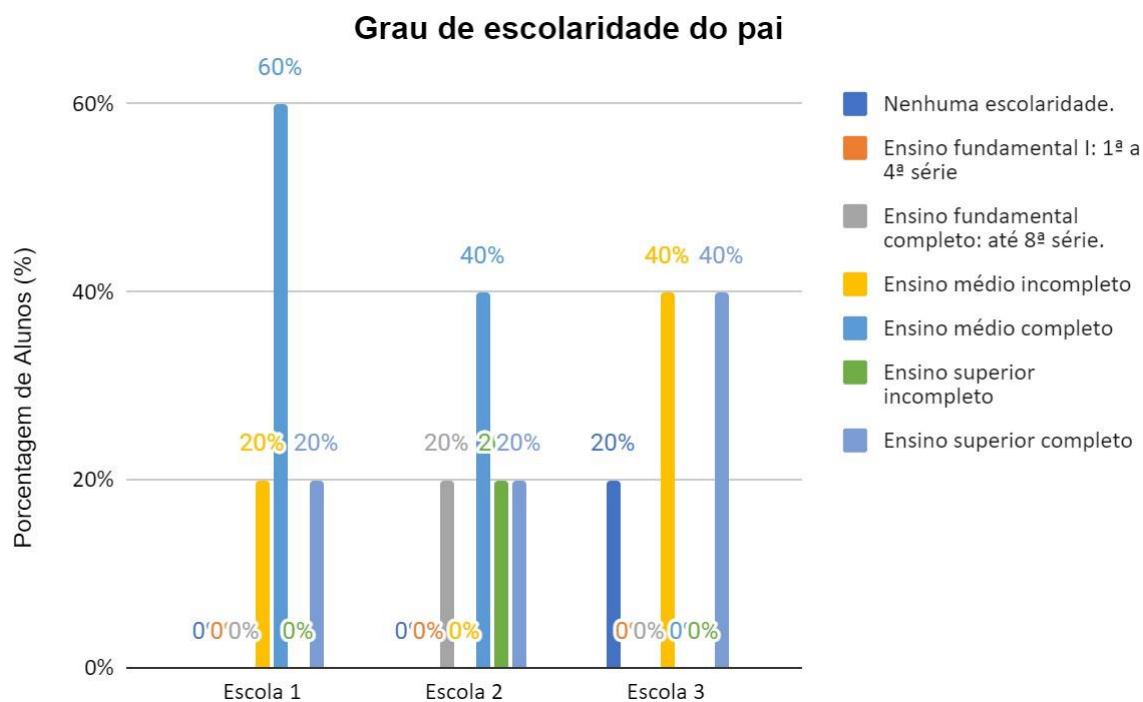


Fonte: elaborado pela autora, 2022.

**Tabela 8** - Escolaridade pai

Grau de escolaridade do pai	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Nenhuma escolaridade.	0	0	1
Ensino fundamental I: 1ª a 4ª série	0	0	0
Ensino fundamental completo: até 8ª série.	0	1	0
Ensino médio incompleto	1	0	2
Ensino médio completo	3	2	0
Ensino superior incompleto	0	1	0
Ensino superior completo	1	1	2

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

**Gráfico 8** - Escolaridade pai

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

Segundo o IBGE (2019)<sup>20</sup>, o salário médio mensal do município de Cubatão era de 4,2 salários mínimos. Podemos observar que a renda familiar dos estudantes pesquisados resulta em salários menor que a média em 2019, ou seja, 66,67% tem uma renda de até 2 salários mínimos, 20% renda de até cinco salários, e 13,33% não tem renda fixa mensal. Considerando os critérios do IBGE, as famílias dos estudantes participantes da pesquisa estão na faixa das classes D e C, esta classificação além mensurar o fator social e econômico, permeia as dimensões políticas que traçam uma divisão na sociedade. A garantia de educação de qualidade para todos é o rumo para as transformações sociais, econômicas e culturais, Saviani (1999, p.17) classifica: A escola surge como um antídoto à ignorância, logo, um instrumento para equacionar o problema da marginalidade.

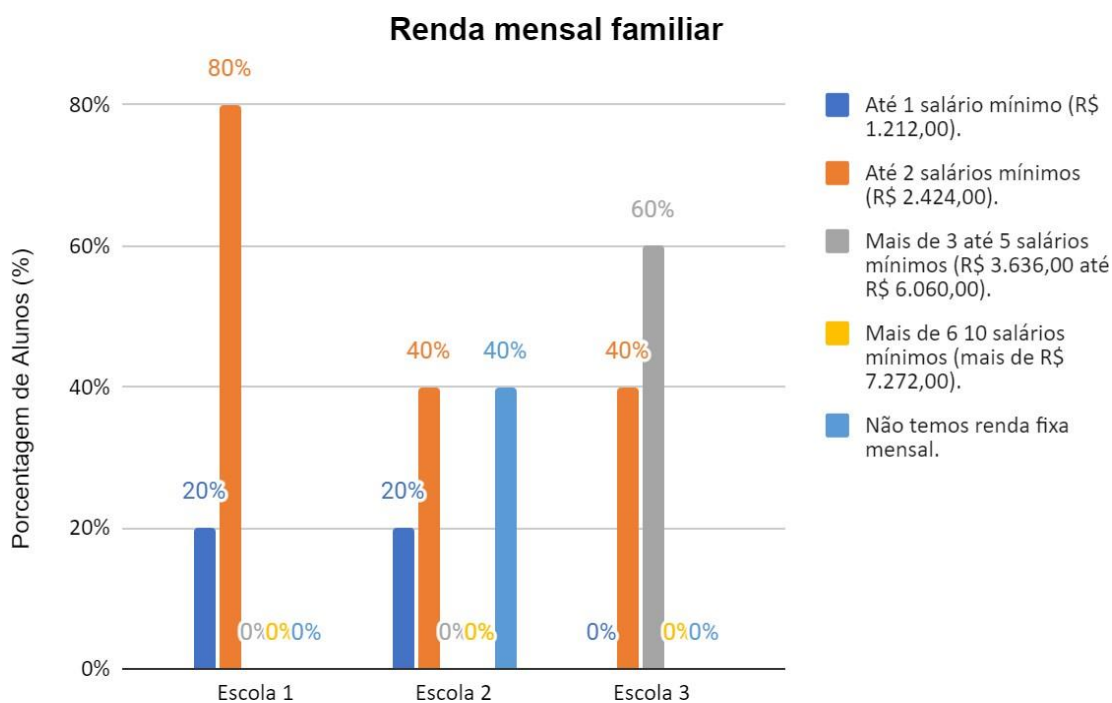
Observa-se ainda que os estudantes da escola 3, têm renda mensal superior aos das escolas 1 e 2.

**Tabela 9** - Renda mensal familiar

Renda mensal familiar	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Até 1 salário mínimo (R\$ 1.212,00).	1	1	0
Até 2 salários mínimos (R\$ 2.424,00).	4	2	2
Mais de 3 até 5 salários mínimos (R\$ 3.636,00 até R\$ 6.060,00).	0	0	3
Mais de 6 10 salários mínimos (mais de R\$ 7.272,00).	0	0	0
Não temos renda fixa mensal.	0	2	0

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

<sup>20</sup> IBGE | Cidades@ | São Paulo | Cubatão | Panorama

**Gráfico 9 – Renda Familiar Mensal**

Fonte: elaborada pela autora, 2022.

Em relação à questão 10, dos estudantes pesquisados a maioria, 86,76%, cursou o Ensino Fundamental em Escola Pública. Famílias com renda de até cinco salários mínimos, dificilmente conseguem pagar uma escola privada para seus filhos. Outro agravante é o fato de o município de Cubatão possuir somente quatro escolas privadas. Além disso, as famílias não deveriam se preocupar com essa necessidade, visto que a escola pública é resultado dos impostos arrecadados pelo Estado, que deve garantir a igualdade de oportunidades.

A escola tem a função de promover a construção social, democrática e identificar as demandas necessárias dos estudantes, preocupando-se com as abordagens e propondo em seu Projeto Político Pedagógico discussões relacionadas às vulnerabilidades, tratando o assunto em seu currículo escolar, oportunizando a construção de projetos que contemplem as diversidades da comunidade. Consolidando que o caminho para ascensão social, cultural e econômica é a educação, precisamos considerar a fala de Libâneo:

A escola contemporânea precisa voltar-se para as novas realidades, ligar-se ao mundo econômico, político, cultural, mas precisa ser um baluarte contra a exclusão social. A luta contra a exclusão social e por uma sociedade justa, uma sociedade que inclua todos, passa pela escola e pelo trabalho dos professores (LIBÂNEO, 2004, p.51).

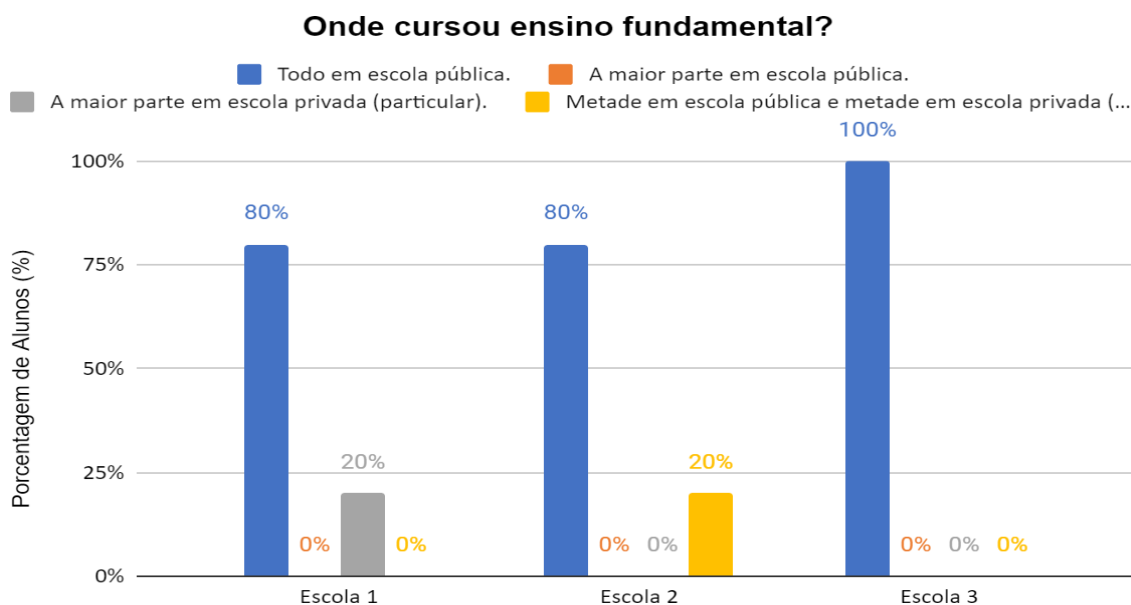
E ainda, assegurar que a escola cumpra o papel de possibilitar a igualdade, sem distinção social, racial e outros preconceitos, reduzindo os obstáculos que limitam os estudantes a desempenhar plenamente seu papel na sociedade, impactando na diminuição da desigualdade social.

**Tabela 10** - Tipo de escola do ensino fundamental

Onde cursou o Ensino Fundamental?	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Todo em escola pública.	4	4	5
A maior parte em escola pública.	0	0	0
A maior parte em escola privada (particular).	1	0	0
Metade em escola pública e metade em escola privada (particular).	0	1	0

Fonte: elaborado pela autora, 2022

**Gráfico 10** - Tipo de escola do ensino fundamental



Fonte: elaborado pela autora, 2022

Com relação às questões 11 e 12, verificou-se que a totalidade dos estudantes têm acesso à internet e apenas um dos estudantes pesquisados não tem celular com acesso à internet. A pesquisa realizada pelo CETIC.Br (2019)<sup>21</sup> aponta que 89% da população de 9 a 17 anos é usuária de Internet no Brasil, portanto essa tecnologia já atingiu, de alguma forma, grande parte da população infantil/adolescente.

A busca contínua pela equiparação socioeconômica, vislumbrada pela compreensão da importância da educação, no anseio de protagonismos de mudanças sociais capazes de ressignificar a humanidade. Segundo Libâneo (2013, p. 133), no contexto da sociedade contemporânea, a educação pública tem tríplice responsabilidade: ser agente de mudanças, capaz de gerar conhecimentos e desenvolver a ciência e a tecnologia; trabalhar a tradição e os valores nacionais ante a pressão mundial de descaracterização da soberania das nações periféricas; preparar cidadãos capazes de entender o mundo, seu país, sua realidade de transformá-los positivamente.

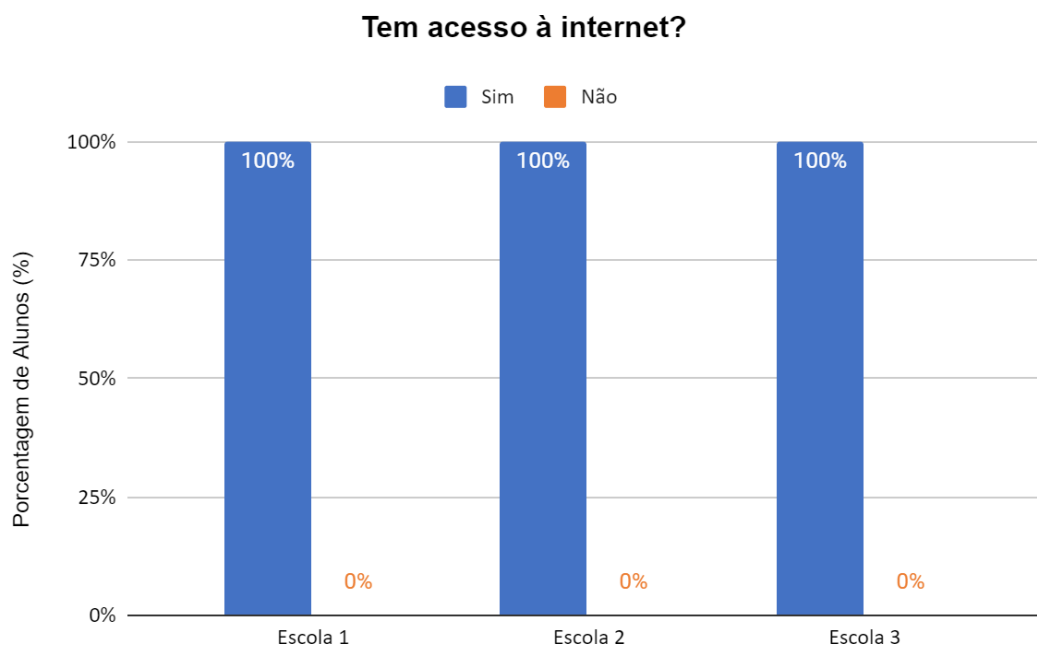
**Tabela 11** – Tem acesso à Internet?

Acesso à internet?	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Sim	5	5	5

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

<sup>21</sup> Fonte: CGI.br/NIC.br, Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), Pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil - TIC Kids Online Brasil 2019.

### Gráfico 11 - Acesso à internet



Fonte: elaborada pela autora, 2022.

**Tabela 12 - Celular com acesso à internet**

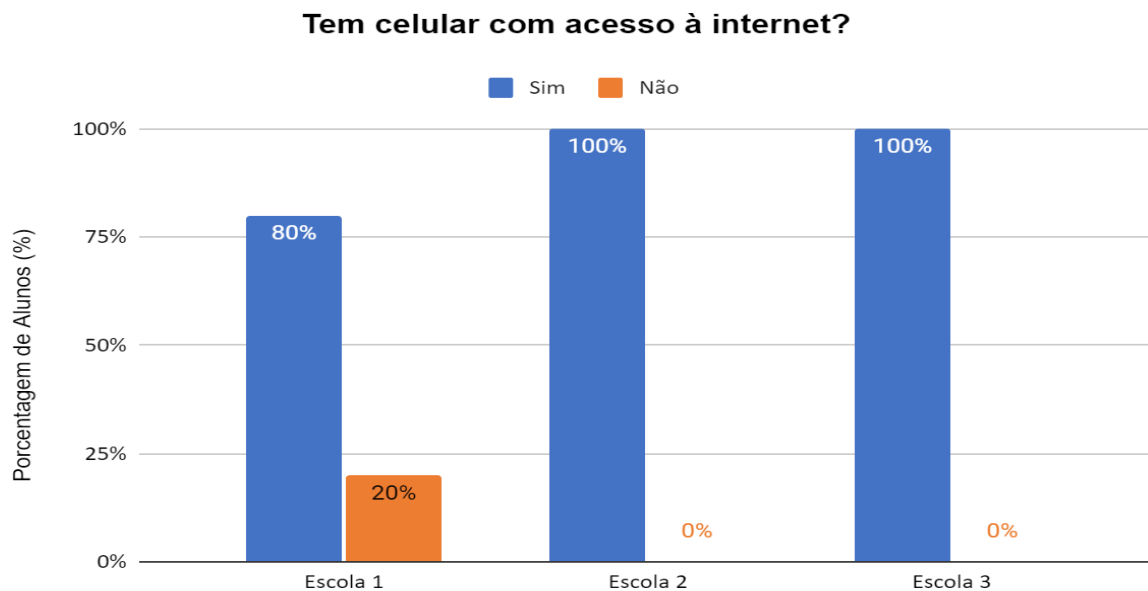
Celular com internet?	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Sim	4	5	5
Não	1	0	0

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

A falta de equipamentos adequados, computadores e celulares, demonstrado no resultado das questões 13 e 14, corroboram com a pesquisa do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação - Cetic (2020)<sup>22</sup>, a qual registrou que 86% dos estudantes enfrentaram dificuldades nas atividades pedagógicas durante a pandemia por falta de dispositivos, como, por exemplo, computadores, celulares e acesso à Internet nos domicílios dos alunos, e em escolas municipais este número aumenta para 93% dos estudantes. Além disso, foi possível observar a utilização do celular como principal meio tecnológico, e pouco acesso a outros equipamentos como computador/ *notebook*.

<sup>22</sup> Apresentação do PowerPoint (cetic.br)



**Gráfico 12 – Tem celular com acesso à internet?**

Fonte: Elaborada pela autora, 2022.

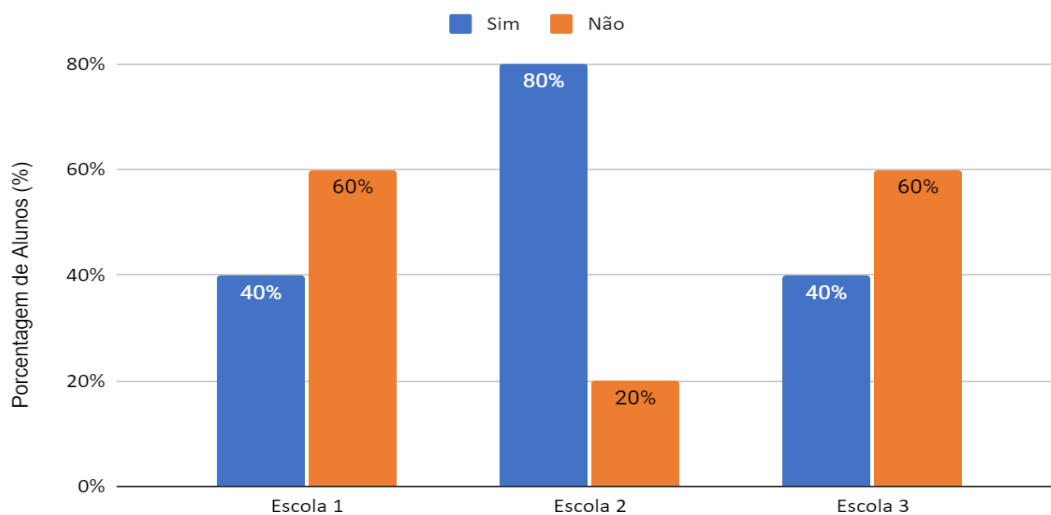
**Tabela 13 - Celular para acesso às aulas**

Utilizou celular para atividades e aulas escolares?	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Sim	2	4	2
Não	3	1	3

Fonte: elaborado pela autora, 2022

### Gráfico 13 - Celular para acesso às aulas

Você utiliza o celular para acesso às aulas ou atividades escolares?



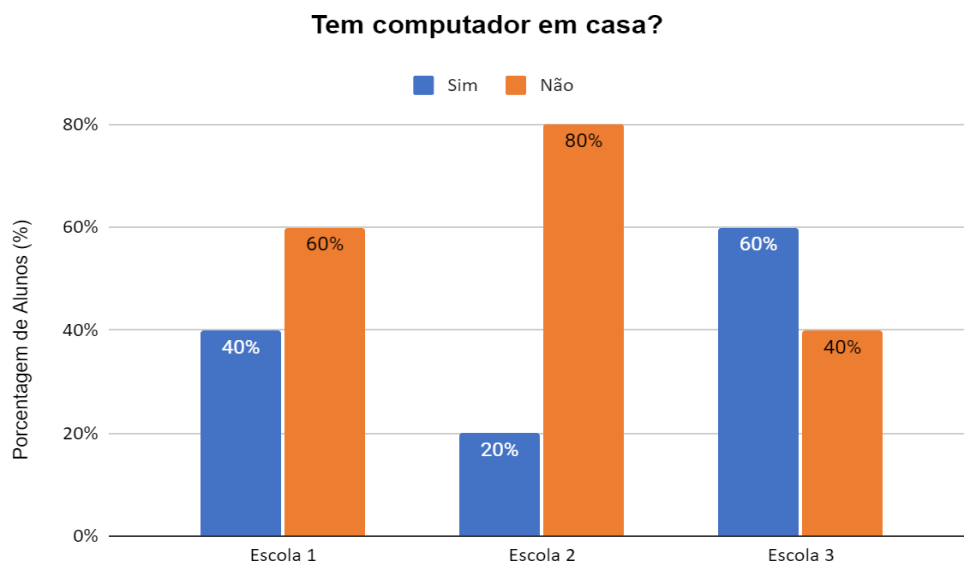
Fonte: elaborada pela autora, 2022.

### Tabela 14 - Computador em casa

Tem computador em casa?	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Sim	2	1	3
Não	3	4	2

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

### Gráfico 14 - Computador em casa



Fonte: elaborado pela autora, 2022.

Correlacionando as questões 14 e 15, onde estatisticamente o maior número de estudantes não possuem computadores em casa, e também não utilizam o equipamento na escola, presumimos que o uso é compartilhado com colegas, familiares, ou que o acesso às redes de comunicação e informação, são efetuados por meio de outros equipamentos, como os celulares, os quais a maioria dos estudantes partícipes, responderam dispor. Os dados da questão 15, apontaram que mais de 100% dos estudantes usam computadores fora do ambiente escolar.

Destacado em pesquisa realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação, segundo o gerente Alexandre Barbosa

A falta de recursos digitais para acessar as aulas e atividades remotas é um dos principais aspectos que podem afetar a continuidade das rotinas educativas durante a pandemia. As disparidades de acesso às TIC entre estudantes dos distintos perfis socioeconômicos também criam oportunidades desiguais para a aprendizagem (CETIC.BR, 2020).<sup>23</sup>

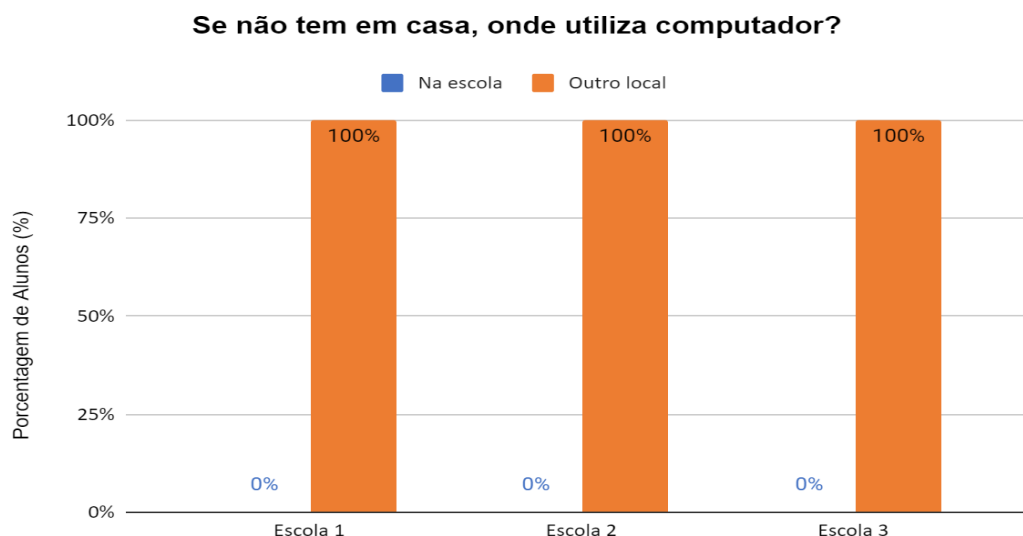
Nota-se que os estudantes da escola 3, onde a renda está entre 1 e 5 salários mínimos, tem acesso a equipamentos mais adequados, computadores, para o acompanhamento das aulas remotas.

**Tabela 15** - Onde utiliza computador

Se não tem em casa, onde utiliza o computador?	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Outro local	5	5	5

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

<sup>23</sup> Cetic.br - Celular é o dispositivo mais utilizado por usuários de Internet das classes DE para ensino remoto e teletrabalho, revela Painel TIC COVID-19

**Gráfico 15** - Onde utilizada computador

Fonte: elaborada pela autora, 2022.

A oportunização dos meios de informação, trazidos pelo conhecimento e o acesso à internet geraram transformações no comportamento da sociedade, invadindo o cotidiano da vida das pessoas e a necessidade frequente de atualização para acompanhar estas mutações. Considerando as respostas da questão 16, ponderamos que a maioria dos estudantes, especificamente os participantes que se encontram nos anos finais do Ensino Fundamental, têm acesso às informações disponibilizadas nas redes e interagem bem nesta realidade virtual e possuem desenvoltura perante o novo, com facilidade sobre os recursos e ferramentas tecnológicas. Observamos que mesmo com incentivos, programas governamentais que direcionam para aquisições de equipamentos tecnológicos, as escolas municipais pesquisadas não evoluíram nesta vertente, logo esta situação permite pensarmos que as estratégias pedagógicas continuam sendo prática tradicionais de ensino. Segundo Kenski (2012, p.44)

A escola, portanto, como uma das instituições de memória social, coloca-se como ponto de recepção e de troca com as demais instituições culturais, visando promover a “educação” em um sentido amplo. Garantir a necessária adesão social a um projeto de convivência integrada com os outros espaços sociais e as mais recentes tecnologias – essa é a necessidade educacional da nova era.

Certamente os novos tempos demandam novas posturas, readaptações e o reconhecimento da importância das tecnologias nas salas de aulas. Neste sentido,

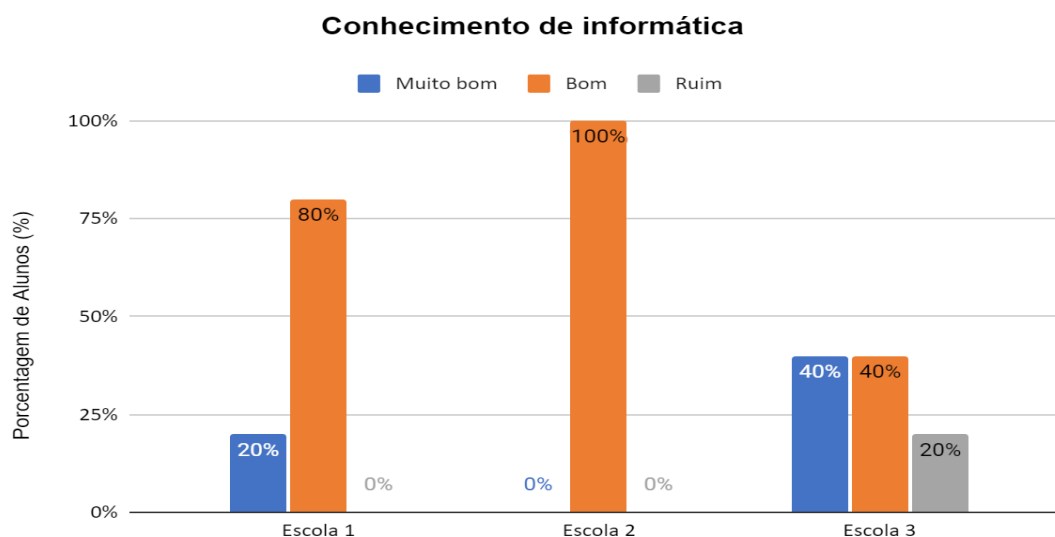
bell hooks (2013, p.22) ratifica que “para lecionar em comunidades diversas precisamos mudar não só nossos paradigmas, mas também o modo como pensamos, escrevemos e falamos”.

**Tabela 16** - Conhecimento de informática

Classificação do conhecimento de informática	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Muito bom	1	0	2
Bom	4	5	2
Ruim	0	0	1

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

**Gráfico 16** - Conhecimento de informática



Fonte: elaborada pela autora, 2022.

Segundo a pesquisa, baseado nas questões 17 a 20, podemos relatar que as escolas públicas não têm infraestrutura com laboratórios de informática, e quando possuem, não disponibilizam para os estudantes de maneira adequada, devido à falta de profissional preparado para o acompanhamento destes estudantes, não proporcionando a inserção das tecnologias, previstas na LDB, nos Parâmetros Curriculares Nacionais.

Há uma incoerência no ensino público, entre o que declaram as políticas públicas e a realidade das escolas, evidenciando uma desarmonia entre o papel atribuído à escola e a realidade escolar. Kenski sublinha que

a internet potencializa as possibilidades de acesso às informações e a comunicação da escola com o mundo. [...] Em termos realísticos, e esta questão é motivo de preocupação quando se sabe que muitas escolas no país não possuem as mínimas condições de infraestrutura para a realização das suas atividades de ensino (KENSKI, 2010, p.71)

Analisar os impactos do uso das tecnologias na educação reflete igualmente as mudanças nos processos da sociedade contemporânea, permeando as transformações social, econômica e cultural da população. Essas premissas apontam o que diz Libâneo (2012, p.133): No contexto da sociedade contemporânea, a educação pública tem tríplice responsabilidade: ser agente de mudanças, capaz de gerar conhecimentos e desenvolver a ciência e a tecnologia.

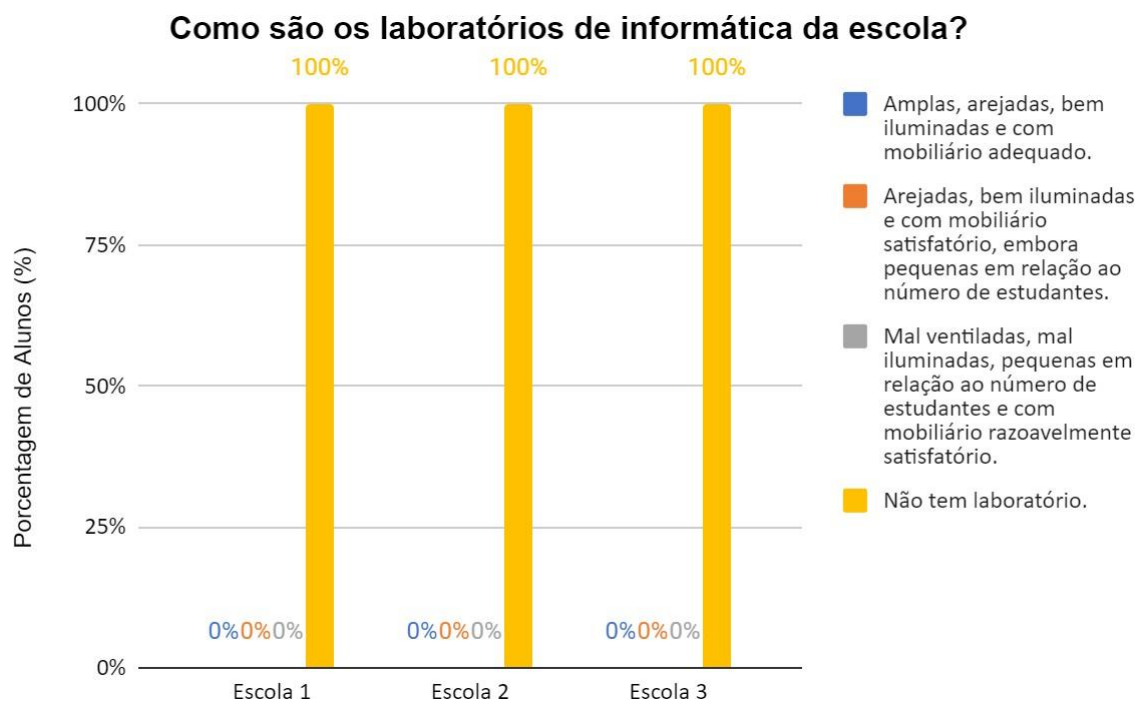
A possibilidade de emancipação, na construção de uma prática educativa valida a educação como instrumento de transformação crítica e participativa. Para Luckesi (2011), a educação transformadora tem por objetivo compreender a educação como mediação de um projeto social. Complementando seu pensamento que diz “É de suma importância compreender que a escola é parte integrante do todo social, e que agir dentro dela é também agir no rumo da transformação da sociedade” (LUCKESI, 2011, p.90).

**Tabela 17** - Laboratórios de Informática na escola

Instalações dos laboratórios de informática da escola	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Não tem laboratório.	5	5	5

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

### Gráfico 17 - Laboratórios de informática na escola

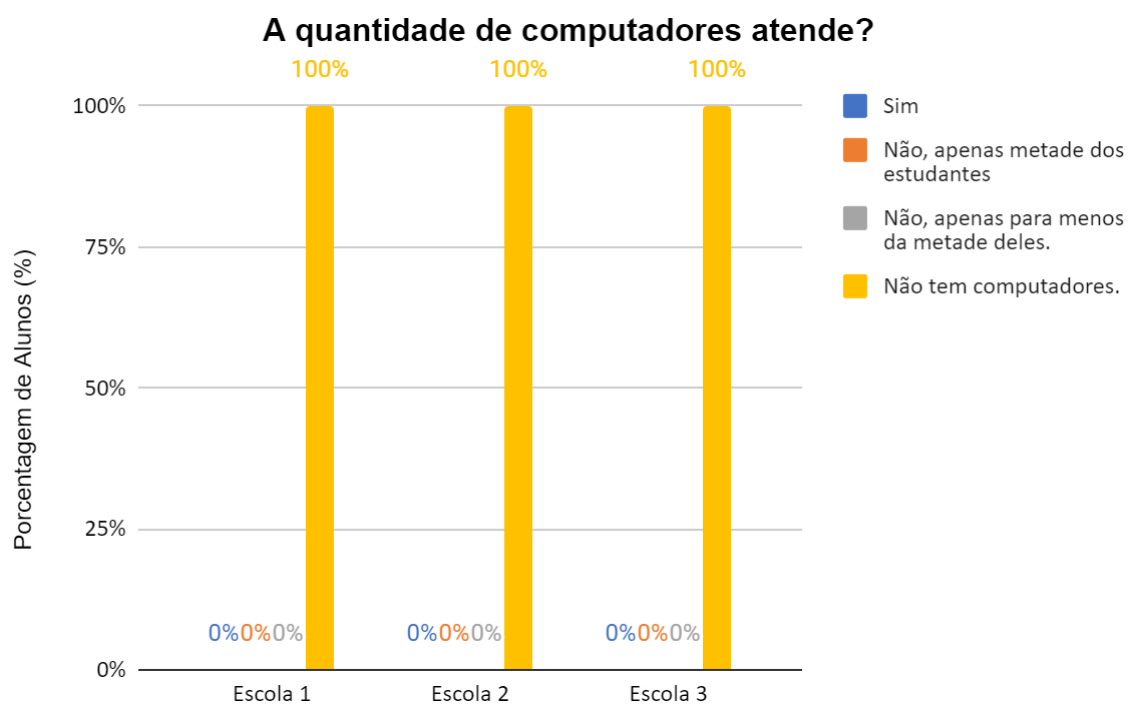


Fonte: elaborado pela autora, 2022.

### Tabela 18- Quantidade de computadores na escola

Computadores disponíveis são suficientes?	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Não tem computadores.	5	5	5

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

**Gráfico 18** - Quantidade de computadores na escola

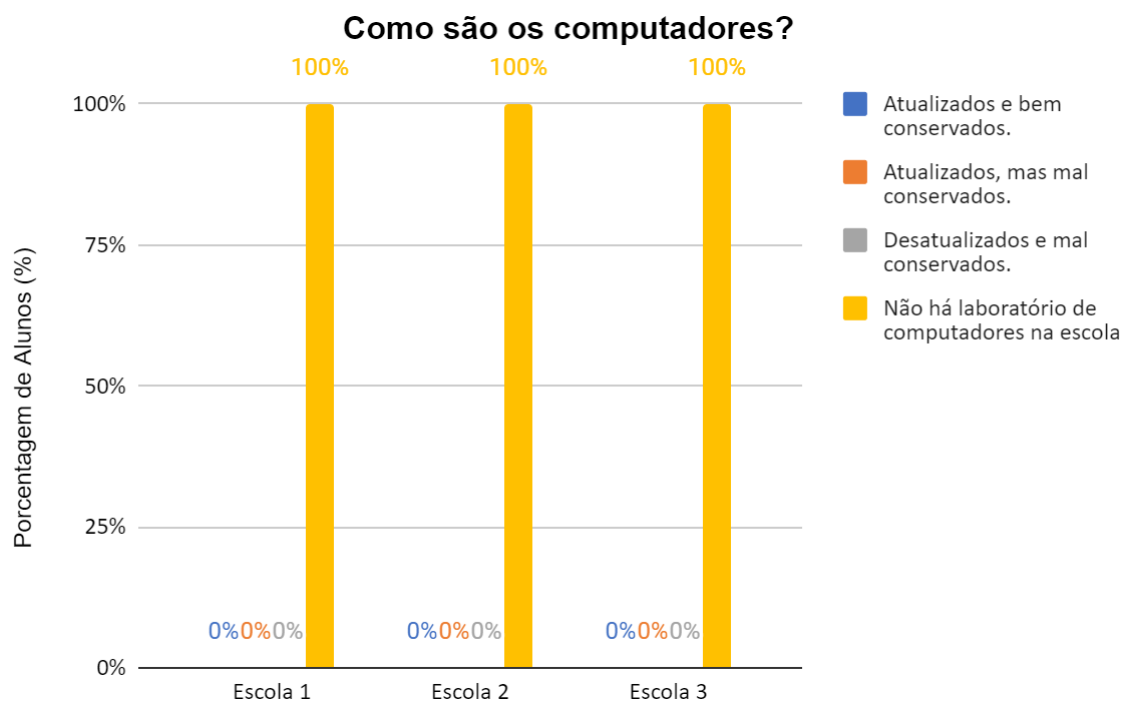
Fonte: elaborado pela autora, 2022

**Tabela 19** - Utilização de computadores na escola

Como são os computadores da escola?	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Não há laboratório de computadores na escola	5	5	5

Fonte: elaborada pela autora, 2022.



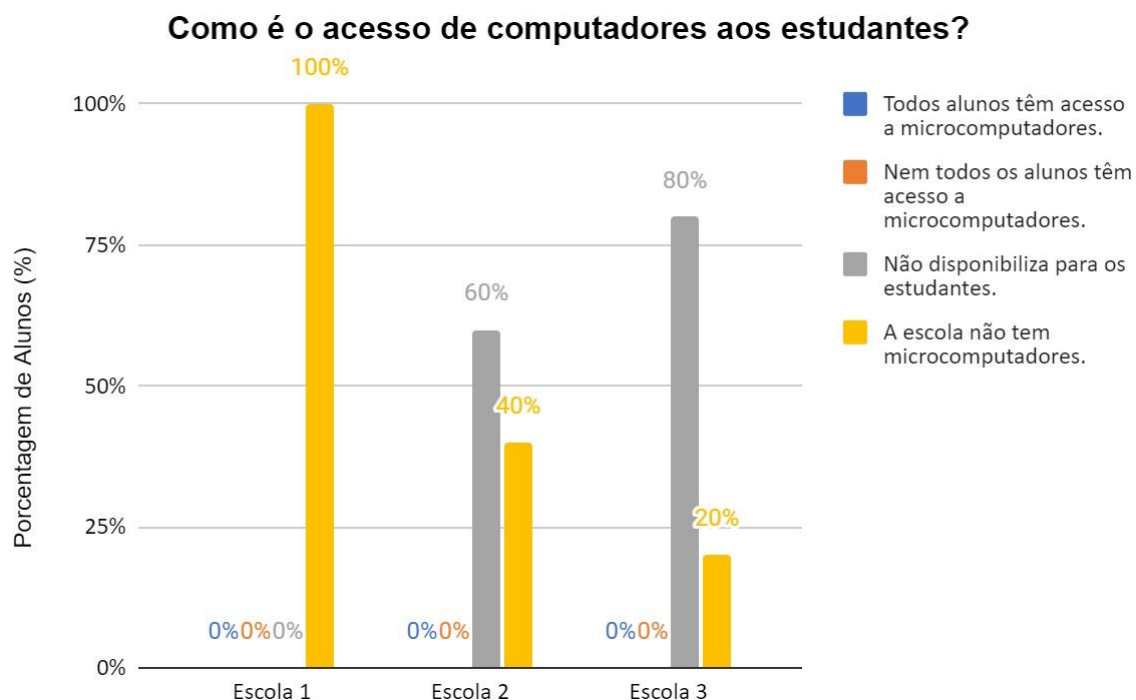
**Gráfico 19** - Utilização de computadores na escola

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

**Tabela 20** - Acesso aos computadores da escola

Como a instituição viabiliza o acesso aos computadores para as disciplinas?	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Não disponibiliza para os estudantes.	0	3	4
A escola não tem microcomputadores.	5	2	1

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

**Gráfico 20** - Acesso aos computadores da escola

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

Referindo-se às questões 21 e 22 focando na análise das opiniões dos estudantes, a falta de computador e equipamentos inadequados, atingiu o maior percentual, 73,33%, das dificuldades associadas às tecnologias, durante a pandemia. A universalização do uso das tecnologias digitais nas escolas amplia as fontes de informações e as estratégias. Observou-se nas respostas da questão 22 que a oferta de recursos tecnológicos nas escolas pesquisadas não é presente. A partir das análises, constatamos que a saída para este impasse é a formação da equipe educacional, principalmente os professores, para assegurar uma formação no que tange às novas competências relacionadas às tecnologias. A esse respeito, Kenski se manifesta dizendo

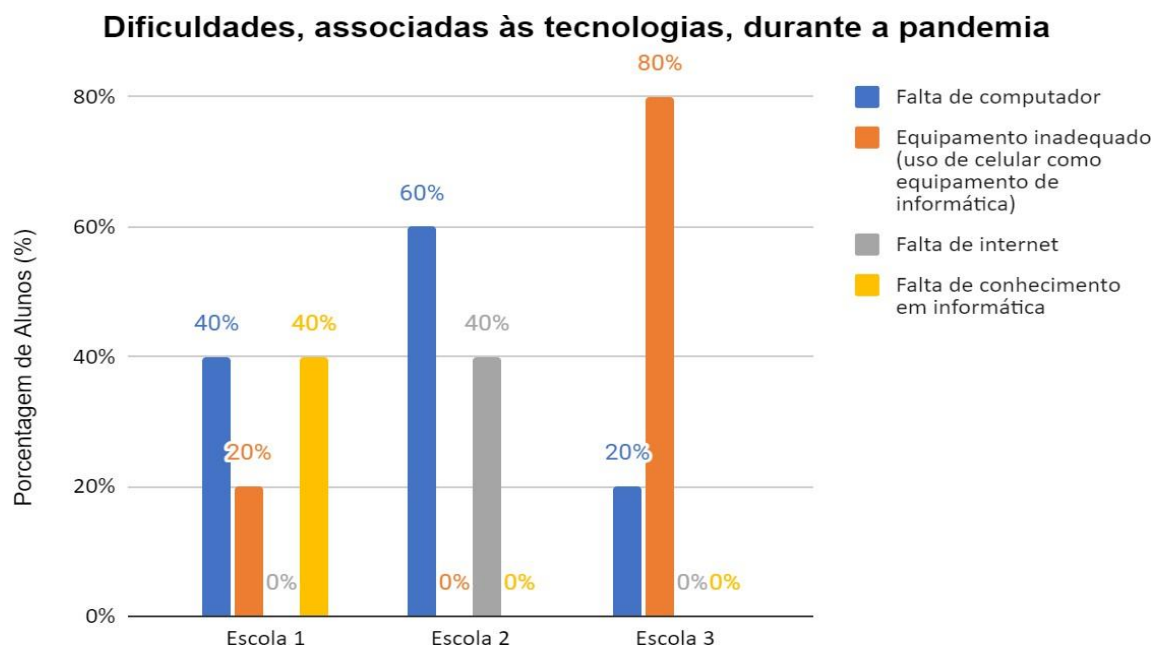
A apreensão do conhecimento na perspectiva das novas tecnologias eletrônicas de comunicação e informação, ao ser assumida como possibilidade didática, exige que, em termos metodológicos, também se oriente a prática docente com base em uma nova lógica (KENSKI, 2010, p.45).

A preparação dos docentes é fundamental para a continuidade do uso de ferramentas tecnológicas e para um processo de inovação da educação.

**Tabela 21** - Dificuldades, associadas às tecnologias, durante a pandemia

Quais as dificuldades, durante a pandemia, para o uso das tecnologias?	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Falta de computador	2	3	1
Equipamento inadequado (uso de celular como equipamento de informática)	1	0	4
Falta de internet	0	2	0
Falta de conhecimento em informática	2	0	0

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

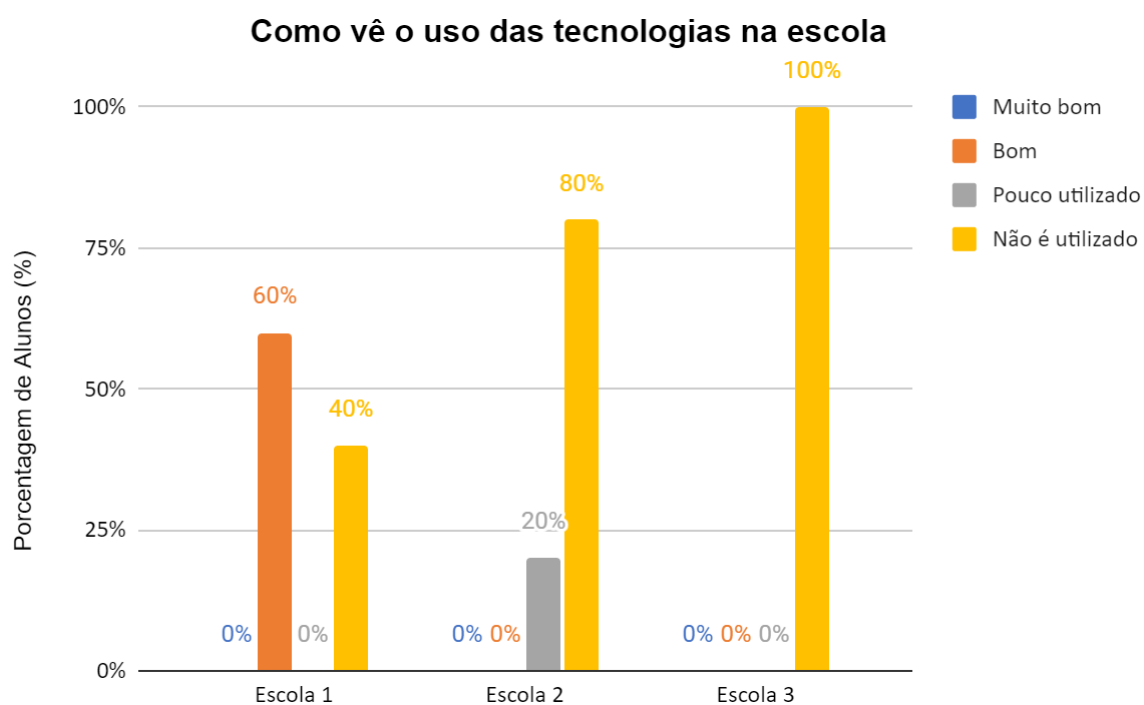
**Gráfico 21** - Dificuldades, associadas às tecnologias, durante a pandemia

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

**Tabela 22** - Uso das tecnologias na escola

Como você vê o uso das tecnologias digitais na escola?	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Muito bom	0	0	0
Bom	3	0	0
Pouco utilizado	0	1	0
Não é utilizado	2	4	5

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

**Gráfico 22** - Uso das tecnologias na escola

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

Em consonância com as questões 23 e 24, constata-se que 40% dos estudantes veem com vantagem a diversidade das informações que podem ser buscadas por meio das tecnologias, que itens como gamificação, que teve um percentual de 26,67% das escolhas, são modelos de interação e que estimulam o

interesse. Quanto às desvantagens, 46,67% dos estudantes escolheram como ponto negativo a dependência excessiva dos recursos, e 40% disseram que as tecnologias não são acessíveis para todos. Menos de 15% dos pesquisados apontaram que não distinguia informações corretas e erradas, visto a grande quantidade de informações disponíveis na internet, também são pontos desfavoráveis.

Em estudo realizado no estado de Santa Catarina: “Os desafios da educação em tempos de Pandemia”, os desafios apresentados são semelhantes a pesquisa realizada, segundo Palú, Schütz, Mayer (2020, p.31):

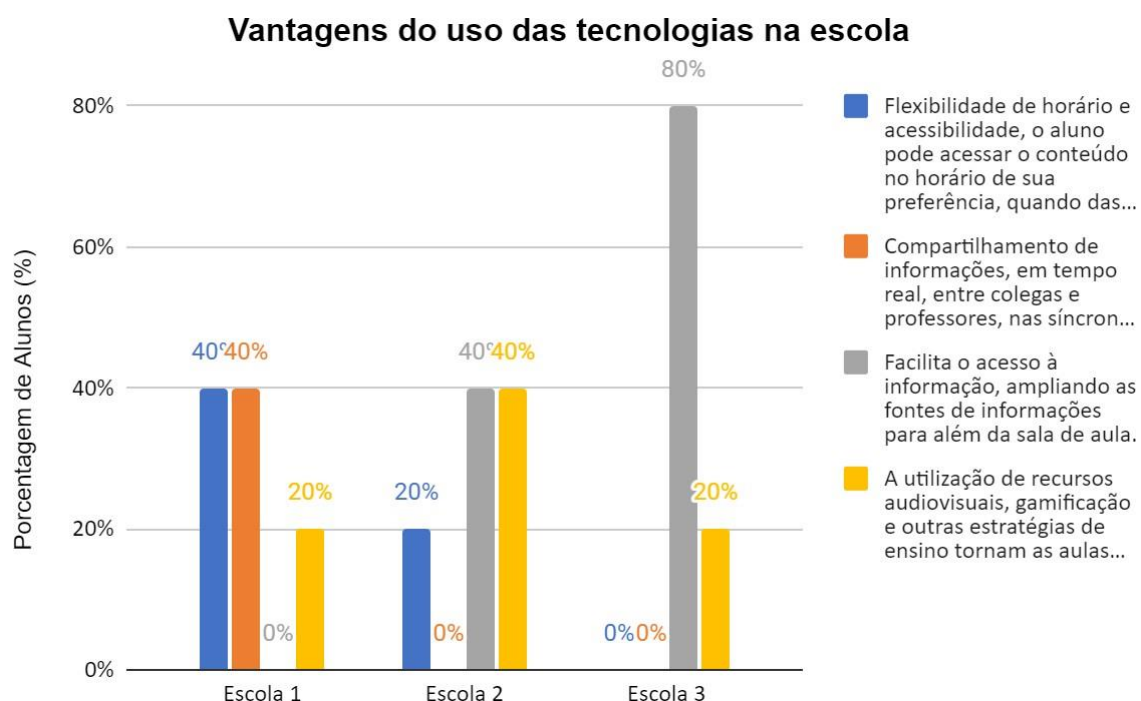
É com base no que temos acompanhado na prática que vislumbramos ganhos significativos para a educação, uma vez que todo esse aprendizado e interações professor-aluno não mais será segregado da sala de aula, porque nenhum dos atores abrirá mão dos recursos tecnológicos como meio de apoio e facilitador da aprendizagem e assimilação do conteúdo.

O processo de reflexão, adaptação e flexibilização que acompanhou as aulas remotas conduziu para um maior envolvimento e autonomia dos estudantes.

**Tabela 23** - Vantagens do uso das tecnologias no processo de ensino e de aprendizagem

<b>Vantagens</b>	<b>Escola 1</b>	<b>Escola 2</b>	<b>Escola 3</b>
Flexibilidade de horário e acessibilidade, o aluno pode acessar o conteúdo no horário de sua preferência, quando das aulas assíncronas, e de qualquer lugar.	2	1	0
Compartilhamento de informações, em tempo real, entre colegas e professores, nas síncronas.	2	0	0
Facilita o acesso à informação, ampliando as fontes de informações para além da sala de aula.	0	2	4
A utilização de recursos audiovisuais, gamificação e outras estratégias de ensino tornam as aulas mais interessantes para os alunos.	1	2	1

Fonte: elaborada pela autora, 2022.

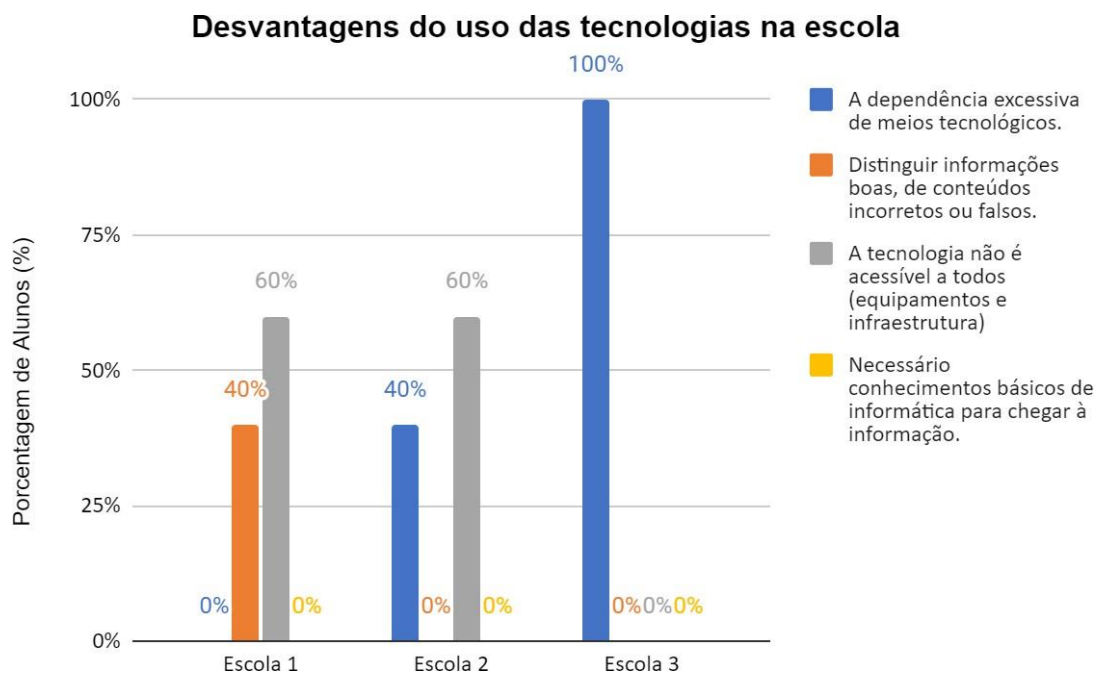
**Gráfico 23 - Vantagens do uso das tecnologias na escola**

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

**Tabela 24 - Desvantagens do uso das tecnologias na escola**

Desvantagens	Escola 1	Escola 2	Escola 3
A dependência excessiva de meios tecnológicos.	0	2	5
Distinguir informações boas, de conteúdos incorretos ou falsos.	2	0	0
A tecnologia não é acessível a todos (equipamentos e infraestrutura)	3	3	0

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

**Gráfico 24 - Desvantagens do uso das tecnologias na escola**

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

Quanto às mudanças das aulas mediadas por meio de tecnologias, 60% dos estudantes observaram que com a possibilidade de ter acesso a mais fontes de informações, o assunto torna-se mais completo. Além disso, 26% dos estudantes disseram que quando se tem o meio ideal de acesso a essas informações, com acesso às tecnologias adequadas, há uma uniformidade no conhecimento adquirido, visto que a mesma informação passa a ser acessível para todos.

A utilização de novas tecnologias nas instituições de ensino significa compreender que elas devem ser utilizadas como ferramenta e fonte de construção do conhecimento. Na sociedade atual, as informações estão disponíveis nas redes de comunicação e ignorar este recurso é admitir uma possível exclusão e desvinculação dos menos favorecidos.

A aprendizagem impulsionada pelas ferramentas tecnológicas permite um aprender que difunde uma concepção de escolarização contemporânea, e com este apoio das tecnologias, o processo de ensino e de aprendizagem assumem características colaborativas, utilizando-se de diálogos e trocas de experiências que ampliam as possibilidades de conhecimentos. Sobre esse assunto Palú, Schütz, Mayer (2020, p.34) afirma que:

A tecnologia hoje é onipresente em diversos aspectos, desde a maneira como acessamos, buscamos e trocamos conhecimentos e informações, bem como na forma que nos comunicamos e fazer bom uso dessa tecnologia em nosso favor e para facilitar a forma como nos relacionamos e ensinamos, nos proporciona ganhos significativos.

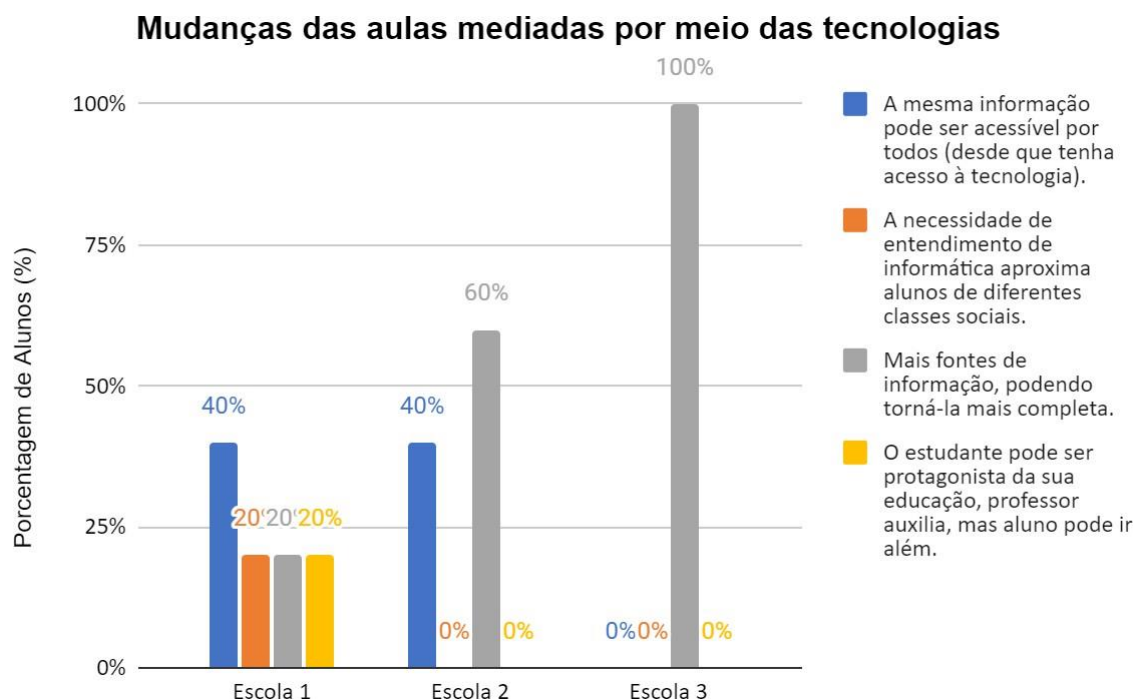
Conseqüentemente, a permanência das tecnologias nos ambientes de ensino, pós pandemia possibilita traçar novos horizontes, encaminhando para uma educação mais inclusiva, dinâmica e conectada.

**Tabela 25** - Mudanças observadas nas aulas mediadas por tecnologias

Mudanças nas aulas	Escola 1	Escola 2	Escola 3
A mesma informação pode ser acessível por todos (desde que tenha acesso à tecnologia).	2	2	0
A necessidade de entendimento de informática aproxima alunos de diferentes classes sociais.	1	0	0
Mais fontes de informação, podendo torná-la mais completa.	1	3	5
O estudante pode ser protagonista da sua educação, professor auxilia, mas aluno pode ir além.	1	0	0

Fonte: elaborado pela autora, 2022.



**Gráfico 25** - Mudanças observadas nas aulas mediadas por tecnologias

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

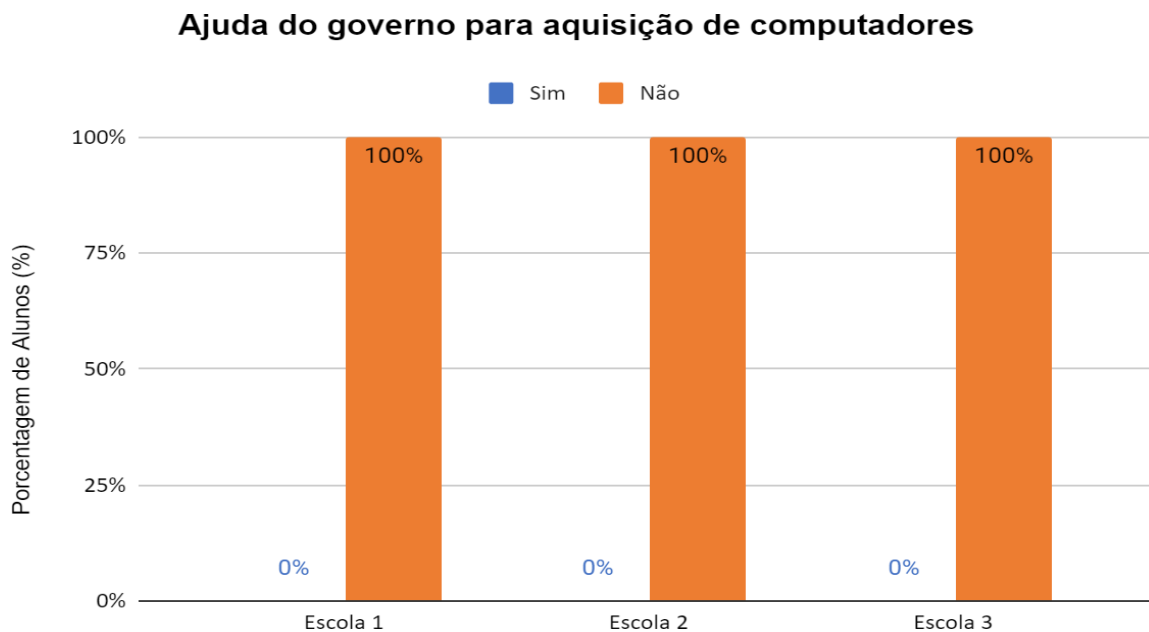
Outro ponto observado nas respostas dos estudantes é que o levantamento realizado registra que o município de Cubatão não articulou nenhuma política pública para minimizar os impactos causados pela falta de equipamento adequado para que os mesmos tivessem condições concretas para acompanhar as aulas remotas, embora a Constituição Federal de 1988 garanta, no artigo 208 “o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de”: VII - “atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde”.

**Tabela 26** - Ajuda de instituições governamentais, para aquisição de equipamentos para acompanhamento das aulas remotas.

Recebeu ajuda?	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Não	5	5	5

Fonte: elaborada pela autora, 2022.

**Gráfico 26** - Ajuda de instituições governamentais, para aquisição de equipamentos para acompanhamento das aulas remotas.



Fonte: elaborado pela autora, 2022.

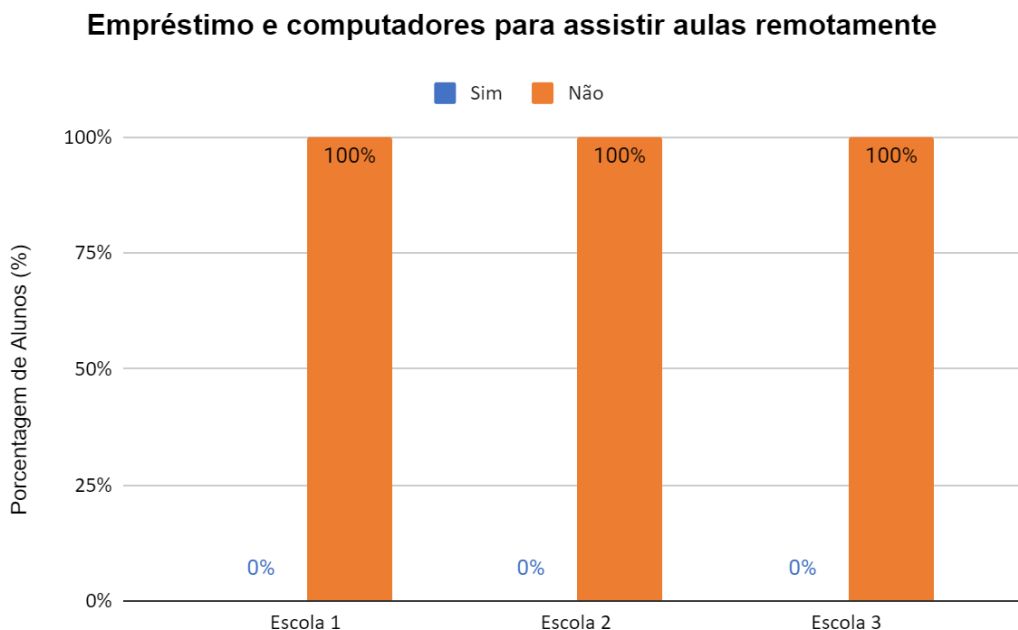
Além da pesquisa demonstrar que não ocorreu nenhuma ajuda de custo, também não foi disponibilizado, por meio de empréstimo, equipamentos para auxiliar no processo de aulas remotas, tornando o ensino desses estudantes mais difíceis e, até mesmo, defasados, durante o período da pandemia. Em face dessa contingência, Kenski afirma que: assumir o uso das tecnologias no ensino pelas escolas requer que ela esteja preparada para realizar investimentos consideráveis em equipamentos e, sobretudo, na viabilização das condições de acesso e uso dessas máquinas (KENSKI, 2010, p. 70).

**Tabela 27** - Empréstimo de equipamentos para assistir aulas remotas

Houve empréstimo?	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Não	5	5	5

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

## Gráfico 27 - Empréstimo de equipamentos para assistir aulas remotas



Fonte: elaborada pela autora, 2022.

Por fim, o resultado obtido na questão 28, referente ao acompanhamento das aulas de forma remota ou por material impresso, 60% dos estudantes relataram que acompanharam as aulas remotamente, mas ainda assim, 40% realizaram as atividades por meio de material impresso disponibilizado pelas Unidades Escolares. Esse fato se deu devido à falta de recursos (computadores/notebooks) e à falta de ajuda financeira do governo para que esses alunos pudessem adquirir as ferramentas adequadas para um bom acompanhamento escolar. Outra percepção foi que não houve incentivos pedagógicos por parte dos docentes e da gestão escolar para a utilização dos meios tecnológicos.

Estudo anteriormente citado “Os desafios da educação em tempos de Pandemia”, o percentual dos estudantes que realizaram a retirada de atividades de forma impressa, foi de 17,73%, proporcionalmente ao número dos participantes, os dados foram similares. Em tal reflexão os autores salientam:

Logo, faz-se necessário o entendimento de que os números consolidados de atendimento de forma virtual e impressa não devem ser somados com o intuito de aferir a quantidade de alunos atendidos, mas sim a quantidade de atendimentos realizados nas referidas formas, já que variam entre as disciplinas e período a período. (PALÚ, SCHÜTZ, MAYER, 2020, p.32).

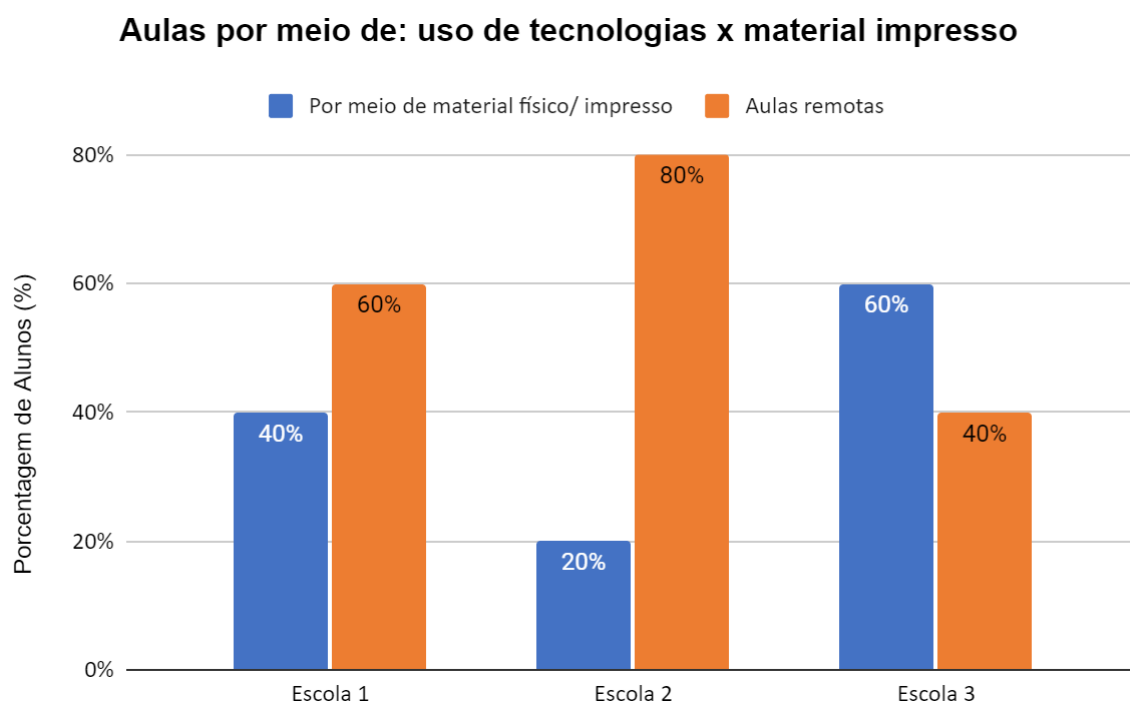
Como demonstrado na citação, o diagnóstico central deste resultado é examinar quais os motivos que levaram os estudantes escolherem entre a forma virtual de aulas e as atividades impressas, seriam somente os equipamentos inadequados ou outros motivos não questionados.

**Tabela 28** - Aulas por meio de tecnologia ou material físico/impresso

Como você participou das aulas?	Escola 1	Escola 2	Escola 3
Por meio de material físico/ impresso	2	1	3
Aulas remotas	3	4	2

Fonte: elaborado pela autora, 2022.

**Gráfico 28** - Aulas por meio de tecnologia ou material físico/impresso



Fonte: elaborado pela autora, 2022.

Durante este estudo, observa-se que os recursos materiais necessários para um processo de ensino e de aprendizagem igualitário para os estudantes de escola pública durante a pandemia não existiram. Evidenciando, ainda mais, a importância de políticas públicas eficientes, que se perpetuem e que sejam acompanhadas e

mensuradas, capazes de fornecer o que nos é de direito. Afinal, a educação é importante e capaz de salvar um País.

Salientamos a colocação de Boaventura, em sua obra “A cruel Pedagogia do Vírus”, que nos remete ao pensamento sobre as instituições e também dos conhecimentos que podemos adquirir decorrentes do coronavírus. É partindo desses dois pressupostos que entendemos como a escola precisou se ressignificar e buscar novas alternativas no processo de trabalho remoto (SANTOS, 2020).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve, como objetivo geral, identificar e discutir políticas públicas que abordem o acesso às tecnologias de ensino por estudantes do ensino público fundamental II do 9º ano, especialmente aqueles que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica e, a partir desta análise, sugerir ações que permitam o acesso desses estudantes aos conteúdos disponibilizados por meio de tecnologias, utilizadas durante a pandemia do Covid 19. Diante dos dados levantados e apresentados, inferimos que, se todos os programas e projetos implementados pelo Estado tivessem tido continuidade, no momento da pandemia as dificuldades seriam menos impactantes. Os investimentos relacionados às tecnologias na educação vêm sendo um desafio ao longo de várias décadas, e percebe-se que, até o presente momento, os objetivos não foram atingidos, fator evidenciado na crise sanitária enfrentada durante a pandemia.

Constata-se a necessidade de olhares mais atentos para os estudantes em situação de vulnerabilidade e em condições de privações culturais, desprotegidos socialmente, pois demandam preocupações nas questões da escolarização, necessitando por mudanças na implementação de políticas públicas, no sentido de que as mesmas colaborem para a geração de oportunidades e atenuem as desigualdades e as injustiças sociais.

Dessa forma considera-se urgente também a implementação de demandas ligadas a propostas de renovação das práticas de gestão educacionais, práticas, que contribuam para impactar as vidas dos menos favorecidos, fortalecendo e desenvolvendo na comunidade escolar recursos capazes de oferecer a esse público o desenvolvimento cognitivo, criativo, tecnológico, cultural e social.

Vale apontar que os fatores de iniquidade socioeconômica reforçam as dificuldades educacionais, onde os recursos materiais necessários para um processo de ensino e de aprendizagem fluido, igualitário e eficiente, durante a pandemia, não existiu.

Em consonância com a pesquisa, constatamos que as escolas municipais de Cubatão não oferecem laboratórios de informática para uso dos estudantes, pelas seguintes razões: ausência de profissional preparado para o acompanhamento e orientação aos educandos, carência de equipamentos adequados, necessidade de

implantação de uma política de inserção das tecnologias nas práticas educativas e a falta de um processo contínuo de formação do corpo docente.

É necessário, portanto, equipar as escolas com recursos tecnológicos capazes de auxiliar no trabalho sistemático de incorporação das tecnologias digitais nas práticas docentes e além disso garantir acesso a esses equipamentos, sem deixar de lado outras questões como a formação docente para a mediação adequada do conhecimento com os estudantes, permitindo um ensino efetivo, independente da dificuldade educacional do mesmo.

Diante das observações apontadas no quesito inserção das tecnologias na educação, e ressaltando o período da pandemia, podemos afirmar que as desigualdades e as divergências da realidade no contexto educacional tornaram-se evidentes, principalmente devido à necessidade de que as aulas fossem intermediadas por tecnologias, reforçando a exclusão dos estudantes que não possuíam condições de acesso e ficaram de fora da sala de aula. Faltaram articulações políticas e ações que atenuassem a falta de equipamentos e o despreparo dos envolvidos, estudantes e profissionais da educação, para a condução das aulas remotas. O amparo das inovações tecnológicas contribuiu para um ensino colaborativo, agregando às aulas, a motivação, o engajamento, facultando a ampliação de conhecimentos. Vale ressaltar, ainda, que computadores e internet, são mecanismos de comunicação que encurtam as distâncias, ampliam as inter-relações e permitem o compartilhamento do conhecimento.

Um dos constantes desafios na educação é, portanto, a democratização do ensino, de forma alinhada com a crescente disponibilidade de informações aos quais a sociedade contemporânea está exposta atualmente. Essa democratização fica cada vez mais difícil à medida que a sociedade sofre modificações, visto que isso é capaz de causar ainda mais desigualdades sociais. A revolução tecnológica, e o acesso à internet, tornou mais visível o fato de que há uma lacuna entre os estudantes de escola pública daqueles que frequentam escolas particulares, assim sendo, é fundamental uma discussão para implementação de políticas públicas capazes de “distribuir” computadores e acesso à internet de forma gratuita para os estudantes em situação de vulnerabilidade social. Além disso, se faz necessário o aprimoramento da infraestrutura das escolas, quanto às tecnologias e ambientes educativos inovadores, propondo uma atualização inerente à evolução social e

tecnológica, capaz de qualificar o processo de ensino como um todo e ampliar a interação entre estudantes e professores, que devem estar preparados para este novo formato educacional.

A utilização e inclusão das tecnologias nas escolas é necessária e de extrema importância para a educação e para o nosso País. Como dito anteriormente, os processos de ensino e de aprendizagem precisam ser ressignificados, de forma a pautarem o novo ensino mediado por meio de tecnologias, capazes de formar indivíduos preparados para a nossa sociedade e para a globalização, cada vez mais presente no nosso dia a dia.

Após constatações apontadas acima, deixamos como produto uma proposta que tem como finalidade contribuir para diminuir essa lacuna detectada na pesquisa, de forma a atenuar a fragilidade da Política Pública municipal em relação às tecnologias da informação e internet oferecendo uma parceria com as escolas municipais do município de Cubatão, onde será disponibilizado, no Instituto Federal de São Paulo - Campus Cubatão, um projeto de Extensão para Formação básica para estudantes de nonos anos do ensino fundamental, propiciando conhecimentos de informática que auxiliem estes estudantes em suas atividades escolares.

Nas análises da pesquisa surgiram aspectos interessantes para uma abordagem mais detalhada, estudos envolvendo participantes de outro nível da Educação Básica, e ainda o nível superior, como forma de obter resultados da educação como um todo. Outra extensão a ser mais investigada seria a questão da vulnerabilidade socioeconômica, quais as principais causas que levam a esta condição: raça, gênero, e outros, e a importância da educação para mitigar e transformar o indivíduo. A exploração destes pontos aponta perspectivas de trabalhos futuros relevantes.



## REFERÊNCIAS

- ADORNO, Rubens de Camargo Ferreira. **Os jovens e sua vulnerabilidade social**. 1. ed. São Paulo: AAPCS –Associação de Apoio ao Programa Capacitação Solidária, 2001.
- ARRETCHE, Marta Tereza da Silva. **Tendências no estudo sobre avaliação de políticas públicas**. Revista Crítica de Sociologia e Política. Ano I nº 01 julho a Dezembro/2013.
- ARROYO, Miguel Gonzalez Arroyo. **REAFIRMAÇÃO DAS LUTAS PELA EDUCAÇÃO EM UMA SOCIEDADE DESIGUAL?** Educ. Soc., Campinas, v. 39, nº. 145, p.1098-1117, out-dez., 2018.
- AUGUSTO, Cristiane Brandão; SANTOS, Rogério Dultra dos. (Org.). **Pandemias e pandemônio no Brasil**. 1 ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, p. 247-260, 2020.
- BELLEI, **Cristián**. **Equidade educacional e classe social**. Painéis do Fórum Regional de Política Educacional 2020.Unesco, 2021.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm). Acesso em: 15 jul. 2021.
- BRASIL. **Decreto nº 6300/ 2007**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional -ProInfo. Publicado no DOU nº 239, 13 dez. 2007. Seção 1, p. 3.
- BRASIL. **Lei nº 9.394/96**, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB.
- BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Plano Nacional de Educação.
- BRASIL. **Portaria nº 522/ 1997**. Criação do Programa Nacional de Informática na Educação – ProInfo. Publicado no DOU nº 69, 14 abr. 1997. Seção 1, p. 7189.
- BRUSEKE, F. J. **Risco e Contingência. Os paradigmas da modernidade e sua contestação**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, 1 ed. Florianópolis: Editora Insular, 2006.
- CASTEL, Robert. **As metamorfoses da questão social: uma crônica do salário**. 6 ed., Vozes, 1998.
- CASTELLS. Manuel. **A revolução da tecnologia da informação**. São Paulo: Paz e Terra, 8. ed., vol. 1, 2000.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1. ed., 1979.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

FREITAS, Luiz Carlos. **Os reformadores empresariais da educação: da desmoralização do magistério à destruição do Sistema Público de Educação.** Educ. Soc., Campinas, v. 33, n. 119, p. 379-404, abr.-jun. 2012.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (org). **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GUIVANT, José. **A teoria da sociedade de risco de Ulrich Beck: entre o diagnóstico e a profecia.** Revista Estudos Sociedade e Agricultura, n.16. abril, 2001, p. 95-112.

hooks, bell. **Ensinando a transgredir: a educação como prática de liberdade/ bell hooks;** Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2013.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** 9. ed. São Paulo. Papyrus, 2012.

KOWARICK, L. **Viver em risco: sobre a vulnerabilidade do Brasil urbano.** Novos Estudos CEBRAP, São Paulo, n.63, 2002 pp. 9-30.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática.** 5. ed. Editora Alternativa, 2004.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização.** 10. ed. rev. e ampl.- São Paulo: Cortez, 2012.

LIBÂNEO, José Carlos. **Políticas Educacionais no Brasil: desfiguramento da escola e do conhecimento escolar.** Caderno de Pesquisa, v. 16, n. 159, p. 38-62, jan./ mar.2016.

LUCKESI, Carlos Cipriano. **Filosofia da educação.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 5. ed., Atlas, 2003.

PALÚ, Janete; Schütz, Jenerton, Arlan; Mayer, Leandro/ Organizadores. **Desafios da educação em tempos de pandemia.** Cruz Alta: Ilustração, 2020.

RIBEIRO, Renata Maia; LORÊDO, Mateus Barros; PIAU, Diego de Brito; ARAÚJO, Luana Patrícia de Moura. **Políticas Públicas como forma de minimizar a desigualdade digital evidenciada pela pandemia.** Conedu. Maceió, 2020.

RIGHETTO, Guilherme Goulart; VITORINI, Elizete Vieira; TORRADO, Enrique Muriel. **Competência em Informação no contexto da vulnerabilidade social: conexões possíveis.** Inf. & Soc.: Est., João Pessoa, v.28, n.1, p. 77-90, jan./abr. 2018.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Almedina, 2020.

SAVIANI, Dermeval. **Histórias e memórias da Educação no Brasil**. vol. III. A Política educacional do Brasil, 2005.

SAVIANI, Dermeval. **As teorias da educação e o problema da marginalidade**. In: Escola e democracia: polêmicas de nosso tempo. Campinas: Autores Associados, 2008.

SAVIANI, Dermeval. **Política Educacional Brasileira: Limites e Perspectivas**. Revista de Educação PUC Campinas. Campinas, n. 24, p. 7-16, junho-2008.

SAVIANI, Dermeval. **PDE – Plano de Desenvolvimento da Educação: Análise crítica da política do MEC**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

SAVIANI, Dermeval. **Sistema Nacional de Educação e Plano Nacional de Educação: significado, controvérsias e perspectivas**. Campinas, SP: Autores Associados, 2018 (livro eletrônico).

SHALDERS, André. **Sair do isolamento agora é querer voltar ao mundo que não existe mais, diz virologista Atila Iamarino**. BBC Brasil, Brasília, 28 de março de 2020. Seção Brasil. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-52061804>. Acesso em: 19 de jul. de 2020.

SILVA, Livia Maria Ferreira da. **Políticas públicas de educação: avaliação de impacto do programa um computador por aluno (PROUCA)** / Livia Maria Ferreira da Silva. – Campina Grande, 2017.

SILVA, Sonia das Graças Oliveira. **A relação Família/Escola**. Disponível em: [soniaoliveirajf.blogspot.com](http://soniaoliveirajf.blogspot.com). Acesso em: 27 de jul. de 2022.

SOUZA, Celina. **Políticas Públicas uma revisão da literatura**. Sociologias, Porto Alegre, ano 8, no 16, jul/dez 2006, p. 20-45.

VIEIRA, Sofia Lerche. **Política(s) e Gestão da Educação Básica: revisitando conceitos simples**. RBPAE – v.23, n.1, p. 53-69, jan./abr. 2000.

## APÊNDICE A – Questionário

Esta pesquisa tem por objetivos:

- Consolidar informações para pesquisa de Mestrado
- Traçar o perfil socioeconômico de estudantes;
- Conhecer a opinião dos estudantes sobre tecnologia na educação;

Para que o estudo seja efetivo, é importante a sua participação. Procure responder a esta pesquisa de forma individual. A veracidade das suas respostas é fundamental.

Em cada questão, marque apenas uma resposta, ou seja, aquela que melhor corresponda às suas características pessoais e às condições de ensino e procedimentos vivenciados por você.

Os dados serão tratados estatisticamente, de modo a garantir absoluto sigilo a respeito das informações individuais prestadas.

1 - Idade: \_\_\_\_\_

2 - Mora na cidade de Cubatão? Qual o bairro?

a) Sim.

b) Não.

3 - Bairro: \_\_\_\_\_

4 - A rua onde você mora tem luz elétrica?

( ) Sim.

( ) Não.

5 - A rua onde você mora tem pavimentação?

( ) Sim.

( ) Não.

6 - Quantos membros de sua família moram com você?

( ) Um ou dois.

( ) Três ou quatro.

( ) Cinco ou seis.

( ) Mais de seis.

( ) Nenhum.

7 - Qual o grau de escolaridade da sua mãe?

( ) Nenhuma escolaridade.

( ) Ensino fundamental I: 1ª a 4ª série

( ) Ensino fundamental completo: até 8ª série.

( ) Ensino médio incompleto

( ) Ensino médio completo

( ) Ensino superior incompleto

( ) Ensino superior completo

8 - Qual o grau de escolaridade do seu pai?

( ) Nenhuma escolaridade.

( ) Ensino fundamental I: 1ª a 4ª série

( ) Ensino fundamental completo: até 8ª série.

( ) Ensino médio incompleto

( ) Ensino médio completo

( ) Ensino superior incompleto

( ) Ensino superior completo

9 - Qual a faixa de renda mensal da sua família?

( ) Até 1 salário mínimo (R\$ 1.212,00)

( ) Até 2 salários mínimos (R\$ 2.424,00)

( ) Mais de 3 até 5 salários mínimos (R \$3.636,00 até R\$ 6.060,00).

( ) Mais de 6 10 salários mínimos (mais de R\$ 7.272,00).

( ) Não temos renda fixa mensal

10- Em que tipo de escola você cursou o ensino fundamental I?

( ) Todo em escola pública.

( ) A maior parte em escola pública.

( ) A maior parte em escola privada (particular).

( ) Metade em escola pública e metade em escola privada (particular).

11- Você tem acesso à Internet?

( ) Sim.

( ) Não.

12- Tem celular com acesso à internet?

( ) Sim.

( ) Não.

13- Você utiliza o celular para acesso às aulas ou atividades escolares?

( ) Sim.

( ) Não.

14- Você tem um microcomputador em casa?

( ) Sim.

( ) Não.

15- Indique onde você utiliza o microcomputador, caso você não tenha em casa.(

) Na escola.

( ) Outro local.

16- Como você classifica o seu conhecimento de Informática?

( ) Muito bom.

( ) Bom.

( ) Ruim.

17- Como são as instalações físicas dos laboratórios de Informática da sua escola?(

) Amplas, arejadas, bem iluminadas e com mobiliário adequado.

( ) Arejadas, bem iluminadas e com mobiliário satisfatório, embora pequenas em relação ao número de estudantes.

( ) Mal ventiladas, mal iluminadas, pequenas em relação ao número de estudantes e com mobiliário razoavelmente satisfatório.

( ) Não tem laboratório

18- Os computadores disponíveis são suficientes para o número de estudantes?

- ) Sim.
- ) Não, apenas metade dos estudantes
- ) Não, apenas para menos da metade deles.
- ) Não tem computadores.

19- Como são os computadores utilizados na escola?

- ) Atualizados e bem conservados.
- ) Atualizados, mas mal conservados.
- ) Desatualizados e mal conservados.
- ) Não há laboratório de computadores na escola.

20 - Como a sua instituição viabiliza o acesso dos estudantes aos microcomputadores para atender às necessidades das disciplinas?

- ) Todos alunos têm acesso a microcomputadores.
- ) Nem todos os alunos têm acesso a microcomputadores.
- ) Não disponibiliza para os estudantes.
- ) A escola não tem microcomputadores.

21 - Tendo em vista o uso das tecnologias, durante o período da pandemia, quais as principais dificuldades encontradas?

- ) Falta de computador
- ) Equipamento inadequado (uso de celular como equipamento de informática)
- ) Falta de internet
- ) Falta de conhecimento em informática

22- Como você vê o uso das tecnologias digitais na escola?

- ) Muito bom.
- ) Bom.
- ) Pouco utilizado.
- ) Não é utilizado.

23 - Quais vantagens de utilizar as tecnologias no processo de ensino-aprendizagem?

- Flexibilidade de horário e acessibilidade, o aluno pode acessar o conteúdo no horário de sua preferência, quando das aulas assíncronas, e de qualquer lugar.
- Compartilhamento de informações, em tempo real, entre colegas e professores, nas síncronas.
- Facilita o acesso à informação, ampliando as fontes de informações para além da sala de aula.
- A utilização de recursos audiovisuais, gamificação e outras estratégias de ensino tornam as aulas mais interessantes para os alunos.

24 - Quais desvantagens de utilizar as tecnologias no processo de ensino-aprendizagem?

- A dependência excessiva de meios tecnológicos.
- Distinguir informações boas, de conteúdos incorretos ou falsos.
- A tecnologia não é acessível a todos (equipamentos e infraestrutura)
- Necessário conhecimentos básicos de informática para chegar à informação.

25 - Onde foi possível observar mudanças nas aulas mediadas por tecnologias?

- A mesma informação pode ser acessível por todos (desde que tenha acesso à tecnologia)
- A necessidade de entendimento de informática aproxima alunos de diferentes classes sociais
- Mais fontes de informação, podendo torná-la mais completa
- O estudante pode ser protagonista da sua educação, professor auxilia, mas aluno pode ir além.

26 - Recebeu ajuda de custos de instituições governamentais para aquisição de computador e/ou outro tipo de equipamento para acompanhar as aulas remotas?

- Sim
- Não

27- Houve empréstimo de equipamentos para acompanhar as aulas remotas?

- Sim
- Não



28- Você participou efetivamente das aulas, por meio de material físico/impresso ou aulas remotas?

( ) Por meio de material físico/ impresso

( ) Aulas remotas

## ANEXO A - Termo de Anuência Institucional



### UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS CENTRO DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

Através do presente instrumento, solicitamos à Secretaria de Educação de Cubatão, autorização para realização de pesquisa, desenvolvida por Ana Cláudia Oliveira de Almeida Nascimento, orientada pela Prof<sup>a</sup> Mariângela Camba, ambas vinculados a Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES), contato pelos telefones (13) 99784-5881 e (13) 3228-3400 ramal pós-graduação, nas escolas:

1. Escola Municipal 1;
2. Escola Municipal 2;
3. Escola Municipal 3.

A pesquisa visa identificar e discutir as políticas que favoreçam o acesso às tecnologias de ensino para estudantes do ensino público do fundamental II em três regiões do município de Cubatão, tendo como título preliminar *“Políticas Públicas na atualidade, Educação Presencial com aulas remotas: estudantes em vulnerabilidade socioeconômica em escolas da Rede Pública Municipal de Cubatão”*.

Informamos que a coleta de dados será feita através da aplicação de questionário, conforme Apêndice A. A presente pesquisa, após conclusão, e a partir das análises, tem o propósito de sugerir ações que permitam o acesso desses estudantes aos conteúdos disponibilizados por meio de TIC.

As informações aqui prestadas não serão divulgadas sem a autorização final da Instituição campo de pesquisa.

Santos, 28 de março de 2022.

---

Assinatura da Instituição

---

Assinatura do orientador

Deferido ( )

Indeferido ( )

---

Assinatura e carimbo – SEDUC

## **ANEXO B - Termo de Consentimento para investigação**



### **UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS CENTRO DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO**

Eu, Ana Cláudia Oliveira de Almeida Nascimento, aluna da Universidade Metropolitana de Santos, cursando Mestrado Profissional em Práticas Docentes para o Ensino Fundamental, solicito permissão para realizar minha pesquisa, com propósito de identificar e discutir as políticas que favoreçam o acesso às tecnologias de ensino para estudantes dos anos finais de ensino público, fundamental II (nono ano) em três regiões do município de Cubatão, especialmente aqueles que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica, por meio da aplicação questionário, como parte do processo e construção da dissertação de Mestrado, cuja pesquisa está intitulada: “Políticas Públicas na atualidade, Educação Presencial com aulas remotas: estudantes em vulnerabilidade socioeconômica em escolas da Rede Pública Municipal de Cubatão”.

A pesquisa será realizada em consonância com as Resoluções CNS nº 466/2012 e nº 510/2016, com a Lei 13.709/18 Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que tratam dos aspectos éticos em pesquisa e tratamento de dados pessoais envolvendo seres humanos.

Afirmo ainda que todo procedimento envolvendo participante de pesquisa a ser desenvolvido nesta unidade educacional foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP/CONEP) sob as disposições da Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES, responsável pelo acompanhamento ético de pesquisas com seres humanos, localizada na Av. Gal. Francisco Glicério, 8 - Encruzilhada, Santos - SP, 11045-002; tel.:(013)3228-3400.

Santos, 16 de maio de 2022.

Assinatura do pesquisador:

Nome/ R.G.: Ana Cláudia Oliveira de Almeida Nascimento - RG. nº. 19.295.698-X

Assinatura do orientador:

Nome/ R.G.: Mariângela Camba - RG. nº. 5.862.904

### **Termo de Anuência Institucional**

Eu, \_\_\_\_\_, Diretora da \_\_\_\_\_, estou ciente, de acordo e autorizo a execução da pesquisa.

Assinatura – Direção - Data

## ANEXO C- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos pais/responsáveis



### UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS CENTRO DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

#### Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Responsável)

Eu, ....., RG ..... responsável pelo (a) aluno (a)....., matriculado na....., autorizo meu(minha) filho(a), a participar do estudo denominado “*Políticas Públicas na atualidade, Educação Presencial com aulas remotas: estudantes em vulnerabilidade socioeconômica em escolas da Rede Pública Municipal de Cubatão*”, cujos objetivos e justificativas são: *identificar e discutir as políticas que favoreçam o acesso às tecnologias de ensino para estudantes do ensino público do fundamental II em três regiões do município de Cubatão*, especialmente aqueles que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Com a finalidade de, a partir desta análise, sugerir ações que permitam o acesso desses estudantes aos conteúdos disponibilizados por meio das tecnologias.

A participação do meu dependente no referido estudo será no sentido de participar de uma pesquisa socioeconômica, os esclarecimentos necessários sobre o risco mínimo decorrente do estudo no que compete a participar da aplicação de questionário. Levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados somente serão obtidos após a sua realização. Estou ciente de que a privacidade será respeitada, ou seja, o nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, identificar meu dependente, será mantido em sigilo. Também fui informado de que posso recusar o consentimento de participar do estudo, ou retirá-lo a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo. Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são *Ana Cláudia Oliveira de Almeida Nascimento* e *Profa. Dra. Mariângela Camba*, orientadora do projeto, ambos vinculados a Universidade Metropolitana de Santos (UNIMES) e com eles poderei manter contato pelos telefones (13) 99784-5881 e (13) 3228-3400 ramal pós-graduação. É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da participação de meu dependente.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento na participação do meu dependente ....., estando ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação. Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo devo ligar para o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) (13) 3228-3400 (ou mandar um *e-mail* para [cpq@unimes.br](mailto:cpq@unimes.br))

Santos, 16 de maio de 2022.

Assinatura do responsável \_\_\_\_\_  
Nome/ RG: \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador:  
Nome/ R.G.: Ana Cláudia Oliveira de Almeida Nascimento - RG. nº. 19.295.698-X

Assinatura do orientador:  
Nome/ R.G.: Mariângela Camba - RG. nº. 5.862.904

## ANEXO D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ao Participante



UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS  
CENTRO DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Participante)

Eu,.....,R.G ..... ,  
após ter lido e entendido as informações referentes a este estudo intitulado *“Políticas Públicas na atualidade, Educação Presencial com aulas remotas: estudantes em vulnerabilidade socioeconômica em escolas da Rede Pública Municipal de Cubatão”*, desenvolvido por *Ana Cláudia Oliveira de Almeida Nascimento*, orientado pela *Prof. Mariângela Camba*, CONCORDO VOLUNTARIAMENTE em participar do mesmo, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus, com a finalidade exclusiva de colaborar com a pesquisa, e a partir da análise sugerir ações que permitam o acesso desses estudantes aos conteúdos disponibilizados por meio de tecnologias.

Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que tem por objetivos: *identificar e discutir as políticas que favoreçam o acesso às tecnologias de ensino para estudantes do ensino público do fundamental II em três regiões do município de Cubatão, especialmente aqueles que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica*. Os riscos de participação nesta pesquisa são mínimos no que se refere *ao preenchimento do questionário de pesquisa socioeconômico, o participante poderá alegar cansaço, porém neste caso propomos que poderá preencher em dois momentos*.

Fui ainda informado(a) de que posso me retirar desse(a) estudo a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. O anonimato de todas as pessoas que participarão da pesquisa será preservado, assim como as menções às pessoas ou à instituição durante a realização da pesquisa é possível divulgação em meio acadêmico e/ou científico.

Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Em caso de dúvida devo procurar o Comitê de Ética e Pesquisa da Unimes (Av. Conselheiro Nébias, 532 – 2º andar, Bairro Encruzilhada - Santos – SP– fone: (13) 32283400 – e-mail: cpq@unimes.br)

Santos, 16 de maio de 2022.

Assinatura do (a) participante: \_\_\_\_\_  
Nome/ R.G.: \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador:  
Nome/ R.G.: Ana Cláudia Oliveira de Almeida Nascimento - RG. nº. 19.295.698-X

Assinatura do orientador:  
Nome/ R.G.: Mariângela Camba - RG. nº. 5.862.904

## ANEXO E – Comprovante de aprovação na plataforma Brasil

UNIVERSIDADE  
METROPOLITANA DE SANTOS  
- UNIMES



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** POLÍTICAS PÚBLICAS NA ATUALIDADE, EDUCAÇÃO PRESENCIAL COM AULAS REMOTAS; ALUNOS EM VULNERABILIDADE SOCIOECONÔMICA EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL.

**Pesquisador:** MARIANGELA CAMBA

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 57364022.7.0000.5509

**Instituição Proponente:** Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.386.037

#### Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos “Apresentação do Projeto” foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1709734.pdf): “O processo de ensino e de aprendizagem depende de muitos fatores, como, por exemplo, o interesse, a criatividade e a motivação, tanto dos alunos como dos professores. A atual geração de estudantes, também chamados de “nativos digitais”, nasceu na era das novas tecnologias, o que fez com que as experiências cotidianas dessa geração tenham se modificado. Neste sentido, as tecnologias voltadas à educação, como mecanismos de apoio à aprendizagem precisam se adaptar a este novo perfil de estudantes para mantê-los interessados e motivados em aprender. Um “novo normal” se avizinha para a sociedade. Em entrevista para a BBC Brasil, o biólogo Átila Iamarino, doutor em microbiologia pela Universidade de São Paulo e pós-doutor pela Universidade Yale, alertou: “O mundo mudou, e aquele mundo (de antes do coronavírus) não existe mais. A nossa vida vai mudar muito daqui para a frente, e alguém que tenta manter o status de 2019 é alguém que ainda não aceitou essa nova realidade” (SHALDERS, 2020). Diante do novo mundo pós pandemia, a sociedade, em um esforço conjunto, precisa se preparar, antecipando-se às mudanças que vêm ocorrendo e que ocorrerão em um futuro próximo na área da educação. Um saber ampliado e em constante mudança caracteriza o estágio do conhecimento atualmente. Essa mudança recai sobre as tradicionais

**Endereço:** Av Conselheiro Nébias 536

**Bairro:** Encruzilhada

**CEP:** 11.045-002

**UF:** SP **Município:** SANTOS

**Telefone:** (13)3226-3400

**Fax:** (13)3226-3400

**E-mail:** fernanda.agnelli@unimes.br

UNIVERSIDADE  
METROPOLITANA DE SANTOS  
- UNIMES



Continuação do Parecer: 5.386.037

formas de pensar e fazer educação. Segundo Kenski(2012) abrir-se para as novas formas de ensino e aprendizagem, mediadas por tecnologia, é o desafio a ser assumido pela sociedade. A pandemia fez com que as Instituições de Ensino passassem a pensar e desenvolver estratégias destinadas ao combate da desigualdade social, a fim de possibilitar que estudantes em vulnerabilidade socioeconômica tenham acesso, de forma igualitária, à educação a distância por meio de políticas públicas."

**Objetivo da Pesquisa:**

As informações elencadas nos campos "Objetivo da Pesquisa" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1709734.pdf): "Objetivo: Discutir e analisar as políticas públicas que abordem o acesso às tecnologias de ensino por estudantes do ensino público fundamental II do 9 ano, em três escolas do município de Cubatão localizadas em regiões com infraestruturas diferenciadas, com maior concentração de habitantes, e especialmente aqueles que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica e, a partir desta análise, sugerir ações que permitam o acesso desses estudantes aos conteúdos disponibilizados por meio de TIC."

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

As informações elencadas nos campos "Avaliação de riscos e benefícios" foram retiradas do arquivo Informações Básicas da Pesquisa (PB\_INFORMAÇÕES\_BÁSICAS\_DO\_PROJETO\_1709734.pdf): "Risco mínimo, referente a um possível cansaço em responder ao questionário ou entrevista. Neste caso será possível uma pausa, retomando assim que o participante sentir-se em condições, podendo inclusive não ser no mesmo dia.

Benefício social e local que consiga contribuir para uma ampliação de políticas públicas de educação locais."

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Projeto bem estruturado, aplicável de caráter acadêmico para obtenção do Título de Mestre em Práticas Docentes do Ensino Fundamental.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresenta os Termos obrigatórios para realização do projeto de pesquisa, conforme com as Resoluções do CNS n.466/12 e 510/16

**Recomendações:**

Trocar o Título da "Carta de Autorização da Instituição" por "Termo de Anuência Institucional".

**Endereço:** Av Conselheiro Nébias 536

**Bairro:** Encruzilhada

**CEP:** 11.045-002

**UF:** SP

**Município:** SANTOS

**Telefone:** (13)3226-3400

**Fax:** (13)3226-3400

**E-mail:** fernanda.agnelli@unimes.br



UNIVERSIDADE  
METROPOLITANA DE SANTOS  
- UNIMES



Continuação do Parecer: 5.386.037

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Projeto exequível. Não Apresenta pendências, conforme com as Resoluções do CONEP n.466/12 e 510/16

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1709734.pdf	30/03/2022 21:40:33		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Detalhado.pdf	30/03/2022 21:36:57	MARIANGELA CAMBA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	29/03/2022 23:16:06	MARIANGELA CAMBA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	29/03/2022 23:14:47	MARIANGELA CAMBA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SANTOS, 03 de Maio de 2022

\_\_\_\_\_  
**Assinado por:**  
**Sandra Kalil Bussadori**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Av Conselheiro Nébias 536  
**Bairro:** Encruzilhada **CEP:** 11.045-002  
**UF:** SP **Município:** SANTOS  
**Telefone:** (13)3226-3400 **Fax:** (13)3226-3400 **E-mail:** fernanda.agnelli@unimes.br





**UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS  
PRÁTICAS DOCENTES NO ENSINO FUNDAMENTAL**

**ANA CLÁUDIA OLIVEIRA DE ALMEIDA NASCIMENTO**

**PROPOSTA DE PRODUTO  
PROJETO DE EXTENSÃO - CÂMPUS CUBATÃO/ IFSP: FORMAÇÃO BÁSICA  
NA ÁREA DE INFORMÁTICA, PROPONDO INSERÇÃO DE ESTUDANTES DE 9º  
ANO DA REDE MUNICIPAL DE CUBATÃO, NAS TECNOLOGIAS**

**SANTOS  
2022**

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>PROPOSTA DE PRODUTO</b> .....	<b>2</b>
1.1	Justificativa .....	2
1.2	Fundamentação Teórica.....	2
1.3	Objetivo Geral.....	3
<b>2</b>	<b>ACOMPANHAMENTO</b> .....	<b>4</b>
2.1	Resultados esperados. ....	4
2.2	Requisitos e forma de acesso.....	4

## 1 PROPOSTA DE PRODUTO

**Ação:** Projeto de Extensão

**Título:** Formação Básica na área de informática, propondo a inserção de estudantes de 9º ano da rede municipal de Cubatão, nas tecnologias.

**Local de execução:** Câmpus Cubatão - IFSP

**Resumo:** A proposta do projeto é a inserção de estudantes de 9ºs anos da rede municipal de Cubatão, em situação de vulnerabilidade socioeconômica, por meio de formação básica na área de informática, propiciando conhecimentos básicos de informática para a realização das atividades escolares e do cotidiano.

### 1.1 Justificativa

A pandemia fez com que as Instituições de Ensino passassem a pensar e desenvolver estratégias destinadas ao combate da desigualdade social, a fim de possibilitar que estudantes em vulnerabilidade socioeconômica tenham acesso, de forma igualitária, à educação a distância por meio de políticas públicas.

Portanto, o problema apresentado está relacionado à exclusão desses estudantes do direito constitucional ao ensino e tipos de políticas públicas que precisarão ser implementadas para garantir a inclusão desses estudantes nas tecnologias, pensando em estratégias para que os mesmos não fossem excluídos da possibilidade de continuarem estudando de forma igualitária.

### 1.2 Fundamentação Teórica

De acordo com o Plano Nacional de Educação - PNE, Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, onde a universalização e utilização de tecnologias foram inseridas nas metas, com o objetivo de propor estratégias para atenuar as desigualdades, conforme dito no artigo 5º, parágrafo 1º, inciso II - “analisar e propor políticas públicas para assegurar a implementação das estratégias e o cumprimento das metas”, onde algumas das estratégias relacionadas à Tecnologia são:

- Selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para alfabetização de crianças [...]

- Fomentar o desenvolvimento de tecnologias educacionais e de práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a alfabetização [...]
- Incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras [...]

E ainda, o Plano Nacional de Educação, em consonância com a Constituição Federal de 1988, artigo 214, estabelece diretrizes para a inclusão digital na educação no Brasil, artigo 2º - São diretrizes do PNE, item VII - "Promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do país". Dentre as metas estabelecidas no plano, parte não foi atingida, principalmente devido à falta de recursos financeiros, e com isso, mais uma vez, temos um plano frustrado.

Segundo Libâneo, Oliveira e Toschi (2017, p.184) quanto à execução do PNE diz: "Esses vetos, então impediram, de certa forma, que a lei fosse eficaz na obtenção de melhorias na manutenção e desenvolvimento do ensino, tornando mais uma carta de intenções".

### **1.3 Objetivo Geral**

- Inclusão sociodigital, em um ambiente escolar, para a construção de saberes, difundir e desmistificar novas tecnologias de informática aos estudantes dos 9º anos (anos finais do Ensino Fundamental)
- Promover uma melhor compreensão sobre o uso do computador e internet no ambiente escolar e o impacto da sua utilização no processo de ensino e de aprendizagem;
- Contribui com a formação integral, e não apenas acadêmica, ou seja, possibilitar a interação com a comunidade, vivenciando também aspectos sociais.

O projeto será desenvolvido de forma presencial por meio de aulas expositivas, palestras e implementações computacionais de maneira prática, primando por uma adequada interatividade, incentivando a participação e a reflexão.

## **2 ACOMPANHAMENTO**

Acompanhar e diagnosticar a aprendizagem, dando “feedbacks” constantes e imediatos sobre o progresso do aluno e sugerir recomendações durante o processo de ensino, buscando melhorar os resultados do aprendizado.

### **2.1 Resultados esperados**

- Realizar parceria com a Rede Municipal de Educação, trazendo visibilidade do projeto junto às escolas municipais do município, que o Câmpus está inserido.
- Compreender a importância da tecnologia e reconhecer a informática como ferramenta capaz de contribuir de forma significativa para o processo de construção do conhecimento humano.

### **2.2 Requisitos e forma de acesso**

Ser estudante dos 9º anos da Rede Municipal de Cubatão;

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO**

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO

PROGRAMA DE APOIO INSTITUCIONAL À EXTENSÃO

AÇÃO: PROJETO DE EXTENSÃO

2022 PRX\_493/2021 (Geral)

**UNIDADE PROPONENTE**

Campus:  
CBT

Foco Tecnológico:  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

**IDENTIFICAÇÃO**

Título:  
Formação Básica na área de informática, propondo a inserção de estudantes de 9º ano da rede municipal de Cubatão, nas tecnologias.

Grande Área de Conhecimento:  
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Área de Conhecimento:  
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Área Temática:  
Educação

Tema:  
Programa de Apoio a Atividades de extensão

Período de Execução:  
Início: **02/05/2022** | Término: **30/11/2022**

Possui Cunho Social:  
Sim

Nome do Responsável  
(Coordenador):  
Ana Claudia Oliveira de  
Almeida Nascimento

Titulação:  
ESPECIALIZACAO NIVEL  
SUPERIOR

Matrícula:  
278386

Vínculo:  
Voluntário

Departamento de Lotação:  
DAD-CBT

Telefone:  
/ (13) 3346-5319 (ramal: 5319)

E-mail:  
anaclaudia@ifsp.edu.br

**CARACTERIZAÇÃO DOS BENEFICIÁRIOS**

<b>Público Alvo</b>	<b>Quantidade Prevista de Pessoas a Atender</b>	<b>Quantidade de Pessoas Atendidas</b>	<b>Descrição do Público-Alvo</b>
Instituições Governamentais Municipais	20	-	-

**EQUIPE PARTICIPANTE**

Professores e/ou Técnicos Administrativos do IFSP

Membro	Contatos	Bolsista	Titulação
Nome: Ana Claudia Oliveira de Almeida Nascimento	Tel.: / (13) 3346-5319 (ramal: 5319)	Não	ESPECIALIZACAO NIVEL SUPERIOR
Matrícula: 278386	E-mail: anaclaudia@ifsp.edu.br		

## DISCRIMINAÇÃO DO PROJETO

### Resumo

A utilização da tecnologia é relevante para a construção de uma “nova cultura da aprendizagem” e, portanto, precisa ser considerada conjuntamente pelos educadores. A proposta do projeto é a inserção de estudantes de 9ºs anos da rede municipal de Cubatão, em situação de vulnerabilidade socioeconômica, por meio de formação básica na área de informática, propiciando conhecimentos básicos de informática para a realização das atividades escolares e do cotidiano.

### Justificativa

Diante do novo mundo pós pandemia, a sociedade, em um esforço conjunto, precisa se preparar, antecipando-se às mudanças que vêm ocorrendo e que ocorrerão em um futuro próximo na área da educação. Um saber ampliado e em constante mudança caracteriza o estágio do conhecimento atualmente. Essa mudança recai sobre as tradicionais formas de pensar e fazer educação. Segundo Kenski (2012) abrir-se para as novas formas de ensino e aprendizagem, mediadas por tecnologia, é o desafio a ser assumido pela sociedade. A pandemia fez com que as Instituições de Ensino passassem a pensar e desenvolver estratégias destinadas ao combate da desigualdade social, a fim de possibilitar que estudantes em vulnerabilidade socioeconômica tenham acesso, de forma igualitária, à educação a distância por meio de políticas públicas. Portanto, o problema apresentado está relacionado à exclusão desses estudantes do direito constitucional ao ensino e tipos de políticas públicas que precisarão ser implementadas para garantir a inclusão desses estudantes nas tecnologias, pensando em estratégias para que os mesmos não fossem excluídos da possibilidade de continuarem estudando de forma igualitária.

### Fundamentação Teórica

De acordo com o Plano Nacional de Educação - PNE, Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, onde a universalização e utilização de tecnologias foram inseridas nas metas, com o objetivo de propor estratégias para atenuar as desigualdades, conforme dito no artigo 5º, parágrafo 1º, inciso II - “analisar e propor políticas públicas para assegurar a implementação das estratégias e o cumprimento das metas”, onde algumas das estratégias relacionadas à Tecnologia são: 5.3 Selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para alfabetização de crianças [...] 5.4 Fomentar o desenvolvimento de tecnologias educacionais e de práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a alfabetização [...] 7.12 Incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras [...] E ainda, o Plano Nacional de Educação, em consonância com a Constituição Federal de 1988, artigo 214, estabelece diretrizes para a inclusão digital na educação no Brasil, artigo 2º - São diretrizes do PNE, item VII - “Promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do país”. Dentre as metas estabelecidas no plano, parte não foi atingida, principalmente devido à falta de recursos financeiros, e com isso, mais uma vez, temos um plano frustrado. Segundo Libâneo, Oliveira e Toschi (2017, p.184) quanto à execução do PNE diz: “Esses vetos, então impediram, de certa forma, que a lei fosse eficaz na obtenção de melhorias na manutenção e desenvolvimento do ensino, tornando mais uma carta de intenções”.

### Objetivo Geral

Inclusão sociodigital, em um ambiente escolar, para a construção de saberes, difundir e desmistificar novas tecnologias de informática aos estudantes dos 9º anos (anos finais do Ensino Fundamental). Promover uma melhor compreensão sobre o uso do computador e internet no ambiente escolar e o impacto da sua utilização no processo de ensino-aprendizagem; Contribui com a formação integral, e não apenas acadêmica, ou seja, possibilitar a interação com a comunidade, vivenciando também aspectos sociais.

### Metodologia da Execução do Projeto

O projeto será desenvolvido de forma presencial por meio de aulas expositivas, palestras e implementações computacionais de maneira prática, primando por uma adequada interatividade, incentivando a participação e a reflexão. REQUISITOS E FORMA DE ACESSO Ser estudante dos 9º anos da Rede Municipal de Cubatão; Disponibilidade de horário: previsão 3ª feiras e 5ª feiras - das 14 às 16h; Caso o número de inscritos ultrapasse os números de Vagas (20), a Seleção será por meio de sorteio;



### **Acompanhamento e Avaliação do Projeto Durante a Execução**

Acompanhamento Acompanhar e diagnosticar a aprendizagem, dando "feedbacks" constantes e imediatos sobre o progresso do aluno e sugerir recomendações durante o processo de ensino pode ajudar a melhorar os resultados do aprendizado; Avaliação Serão aplicados testes e atividade práticas para medir o aprendizado do aluno durante o projeto. Caso o mesmo não atinja as metas estabelecidas, haverá uma reciclagem de conceitos ao final do curso. Envolvimento dos alunos durante a execução do projeto. Frequência e participação nas atividades propostas/ aulas.

### **Resultados Esperados e Disseminação dos Resultados**

As apresentações e documentos desenvolvidos, durante o projeto, poderão ser divulgadas nos meios de comunicação do Câmpus. Propiciar participação da comunidade externa nas ações do Câmpus. Realizar parceria com a Rede Municipal de Educação, trazendo visibilidade do projeto junto as escolas municipais do município, que o Câmpus está inserido.

### **Referências Bibliográficas**

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Plano Nacional de Educação. LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. Educação escolar: políticas, estrutura e organização; 10. ed. rev. e ampl.- São Paulo: Cortez, 2012. KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e ensino presencial e a distância. 9. ed. São Paulo. Papirus, 2012. SHALDERS, André. Sair do isolamento agora é querer voltar ao mundo que não existe mais, diz virologista Atila Iamarino. BBC Brasil, Brasília, 28 de março de 2020. Seção Brasil. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-52061804>>. Acesso em: 19 de jul. de 2020.

### **Processo de Elaboração do Projeto**

Diagnóstico na primeira fase, o conhecimento dos estudantes participantes do curso; Preparação com base no diagnóstico levantado, uma proposta de aulas dinâmicas, com teorização de princípios básicos de informática; Realização de palestras sobre as plataformas educacionais online; Disseminar os princípios de funcionamento e as características técnicas de computadores e periféricos; Ensinar a utilização de estratégias de edição de texto, formatação, ilustração com figuras e tabelas; Ensinar a utilização dos recursos da planilha eletrônica para criar, formatar e imprimir tabelas de cálculos, permitindo a geração de gráficos diversos a partir das tabelas desenvolvidas; Ensinar a criação de formatação de apresentações de slides, utilizando os recursos desse aplicativo; Empregar os recursos dos ambientes virtuais e mídias sociais, para aprendizagem e troca de experiências; Disseminar a navegação no ambiente de internet para auxiliar em pesquisas educacionais e até mesmo no contexto geral; Auxiliar na criação e utilização de e-mails, além de como enviar e receber mensagens eletrônicas por meio da internet;

### **Necessidade de equipamentos do Campus**

Há necessidade de no mínimo de 10 computadores com acesso à internet, e ferramentas de elaboração de textos, planilhas, gráficos e slides.

### **Necessidade de espaço físico do Campus**

Haverá necessidade de utilização de laboratório de informática, nas terças e quintas-feiras, no período da tarde. Previsão de horário: Das 14 às 16h.

### **Recurso financeiro do Campus**

Há necessidade de custear uma bolsa para estudante do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio - Técnico em Informática ou Técnico em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

### **Metas**

- 1 - Identificar os componentes principais de hardware que compõe um computador: gabinete, monitor, modem, impressora, teclado, mouse, scanner.
- 2 - Aprender conceitos básicos como: arquivos, pastas, navegador, e ações comuns no uso de computadores como: maximizar e minimizar janelas, restaurar arquivos, mover pastas, copiar e colar informações, arrastar e soltar imagens, entre outras atividades.
- 3 - Compreender a importância da tecnologia e reconhecer a informática como ferramenta capaz de contribuir de forma significativa para o processo de construção do conhecimento humano.
- 4 - Elaborar textos, planilhas e apresentações que auxiliem o processo de aprendizagem e nas atividades educacionais. Para que essas atividades sejam executadas, o aluno aprenderá ferramentas do pacote office.
- 5 - Entender como funciona e quais os ganhos a navegação no ambiente de internet podem trazer, facilitando busca pelo conhecimento e desenvolvendo o pensamento crítico.



### CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Meta	Atividade	Especificação	Indicador(es) Qualitativo(s)	Indicador Físico	Período de Execução		
				Indicador Quantitativo	Qtd.	Início	Término
1	1	Será aplicada um teste múltipla escolha onde necessário associar cada hardware à sua função.	Caso o aluno não consiga atingir a meta estabelecida, ele passará por uma reciclagem.	Pelo menos 4 acertos (total 7 questões)	1	02/05/2022	30/07/2022
2	1	Serão aplicadas atividades presenciais e práticos, onde o monitor irá solicitar a aplicação de alguma das ações aprendidas durante o curso.	Caso o aluno não conheça a determinação solicitada, ele passará por uma reciclagem.	Pelo menos 4 ações serão solicitadas por aluno participante	1	01/08/2022	30/09/2022
3	1	Aluno deverá elaborar uma carta, no word, contando qual foi o ganho, na suas atividades pessoais e educacionais, ao aprender sobre o uso da tecnologia.	Documento deverá conter nome, escola, data, suas atividades e máximo, 5 parágrafos. Fonte educacionais, ao aprender sobre o uso da tecnologia.	Documento deverá ter, no word entregue por aluno participante	1	01/09/2022	30/11/2022
4	1	Definir um tema de interesse e realizar a elaboração de uma apresentação (no máx. 5 slides), informações devem ser buscadas através de pesquisas realizadas na internet (importante trazer fonte de onde a informação foi retirada).	A apresentação deve conter fontes retiradas da internet. Apresentação deve ser 1 apresentação escolhida por cada aluno. entregue por aluno participante	Apresentação deve conter 1 apresentação escolhida por cada aluno. entregue por aluno participante	1	01/10/2022	30/11/2022
5	1	Definir um tema de interesse e realizar a elaboração de uma apresentação (no máx. 5 slides), informações devem ser buscadas através de pesquisas realizadas na internet (importante trazer fonte de onde a informação foi retirada).	A apresentação deve conter fontes retiradas da internet. Apresentação deve ser 1 apresentação escolhida por cada aluno. entregue por aluno participante	Apresentação deve conter 1 apresentação escolhida por cada aluno. entregue por aluno participante	1	01/10/2022	30/11/2022

### PLANO DE APLICAÇÃO

Classificação da Despesa	Especificação	PROEX (R\$)	DIGAE (R\$)	Campus Proponente (R\$)	Total (R\$)
339018	Auxílio Financeiro a Estudantes	192000.00	0	0	192000.00
TOTAIS		192000.00	0	0	192000.00

### CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Despesa	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
339018 - Auxílio Financeiro a Estudantes	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00	0	0	0	0	0

## Anexo A

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

CLASSIFICAÇÃO DE DESPESA	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
339018 - Auxílio Financeiro a Estudantes	Há necessidade de custear um bolsista, estudante do curso Técnico Integrado ao Ensino Médio - Técnico em Informática ou Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, no período proposto, ou seja, de Maio a Novembro/ 2022.	mês	7	400.00	2800.00
TOTAL GERAL					2.800.00