



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"  
Câmpus de Marília

Fabio Borges dos Santos

**Ensino em tempo de pandemia:**

uma análise da percepção dos professores de uma escola de anos iniciais do Ensino  
Fundamental

Marília  
2024

Fabio Borges dos Santos

**Ensino em tempo de pandemia:**

uma análise da percepção dos professores de uma escola de anos iniciais do Ensino  
Fundamental

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Educação pela Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Marília.

Área de Concentração: Linha 03 – Teoria e Práticas  
Pedagógicas

Orientador: Prof. Dr. José Carlos Miguel

Marília  
2024

S237e Santos, Fabio Borges dos  
Ensino em tempo de pandemia: : uma análise da percepção dos professores de uma escola de anos iniciais do Ensino Fundamental / Fabio Borges dos Santos. -- Marília, 2024  
153 p. : il., tabs., fotos

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília  
Orientador: José Carlos Miguel

1. Ensino Remoto Emergencial. 2. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação - TDIC. 3. Metodologias Ativas. 4. Teoria Histórico-Cultural. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília.  
Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

Fabio Borges dos Santos

**Ensino em tempo de pandemia:**

Uma análise da percepção dos professores de uma escola de anos iniciais do  
Ensino Fundamental

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em 2024 da Universidade  
Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), como requisito parcial para a  
obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de concentração:

Linha de pesquisa: Linha 03 – Teoria e Práticas  
Pedagógicas

Banca Examinadora

Prof. Dr. José Carlos Miguel  
Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Câmpus de Marília  
Orientador

Prof. Dr. Gustavo Cunha de Araújo  
Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT)

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sirley Leite Freitas  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – Rondônia – (IFRO)

Marília, 01 de março de 2024.

**ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE FABIO BORGES DOS SANTOS, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO, DA FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS - CÂMPUS DE MARÍLIA.**

Aos 06 dias do mês de março do ano de 2024, às 08:00 horas, por meio de Videoconferência, realizou-se a defesa de DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de FABIO BORGES DOS SANTOS, intitulada **ENSINO EM TEMPO DE PANDEMIA: UMA ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DOS PROFESSORES DE UMA ESCOLA DE ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**. A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Prof(a). Dr(a). JOSÉ CARLOS MIGUEL (Orientador(a) - Participação Virtual) do(a) Departamento de Didática / Unesp, Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, Prof(a). Dr(a). GUSTAVO CUNHA DE ARAÚJO (Participação Virtual) do(a) Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação / Universidade Federal do Tocantins, Prof(a). Dr(a). SIRLEY LEITE FREITAS (Participação Virtual) do(a) PPGEE/UNIR / IFRO. Após a exposição pelo mestrando e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, o discente recebeu o conceito final APROVADO. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.

Prof. Dr. JOSÉ CARLOS MIGUEL



Documento assinado digitalmente

JOSE CARLOS MIGUEL

Data: 06/03/2024 11:02:12-0300

Verifique em <https://validar.itu.gov.br>

## DEDICATÓRIA

À Deus, que nos deu a vida como um dom e fez-nos livres e dotados de capacidade de entender, pensar, descobrir, criar e questionar tudo o que está a nossa volta.

À minha esposa Sônia. Sem você nada seria possível.

Às minhas filhas Maria Fernanda e Ana Júlia, inspiração para a vida.

Aos meus pais Maria de Lourdes e Dionísio (in memoriam), meus melhores educadores. A vida de vocês me fez enxergar que as coisas mais belas estão nos gestos mais simples.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador Prof. Dr. José Carlos Miguel. Obrigado por compartilhar seu conhecimento. Fez-me apaixonar pela Pedagogia desde os tempos de graduação, nas disciplinas de Didática e de Metodologias do Ensino Fundamental. Grato por me permitir ter este tempo de crescimento contigo, na disciplina de EJA da Pós-Graduação, no grupo de pesquisa, nas orientações, nos estágios e nas formações na escola.

Ao Prof. Dr. Gustavo Cunha Araujo e à Prof. Dra. Sirley Leite Freitas, membros da banca examinadora, pelo debate e contribuições que enriqueceram a pesquisa e consequentemente a minha formação como pós-graduando.

Aos membros do Grupo de Pesquisa GPForme da UNESP. Foram momentos importantes nas discussões de projetos, no estudo de teorias e na parceria.

A todos da EMEF Prof. Antônio Ribeiro que sonharam comigo por uma educação mais humana, inclusiva, democrática e de qualidade: alunos, pais, professores, equipe gestora, funcionários, cuidadores e estagiários.

Aos membros da equipe gestora da EMEF Prof. Antônio Ribeiro que estiveram comigo nestes oito anos em que estive na direção da unidade escolar. Destaco as professoras: Thaís Siqueira de Castro (Auxiliar de Direção), Cláudia Mariano (Coordenadora Pedagógica entre 2019/2020), Marta Aparecida dos Santos Furlan (Coordenadora Pedagógica) e Maria Rita de Cássia Cintra (Coordenadora Pedagógica) pela maravilhosa parceria e pelo apoio neste período de realização do mestrado.

Aos professores da EMEF Prof. Antônio Ribeiro envolvidos diretamente na pesquisa pela oportunidade e disposição.

À Secretaria Municipal de Educação do município de Marília que tem aberto as portas do seu Sistema para a pesquisa e para a reflexão, e consequentemente para o crescimento e aprimoramento de práticas de gestão e educação.

À Prof<sup>a</sup>. Gisele de Assis Cabral (doutoranda UNESP-Marília) pelo apoio, pelas trocas de informações, por compartilhar o conhecimento com discussões, escrita de texto acadêmico e pela ajuda em momentos importantes.

À Enfa. Simones Nunes e Prof. Dr. Fabio Ortega (diretor de escola) pelos diálogos sobre projetos e troca de experiências.

Aos familiares Sérgio Borges, Gilberto Borges (irmãos) e Éder Silvério que colaboraram com conversas e conselhos para o meu bem-estar, na organização de rotina de estudos, escolhas profissionais e acadêmicas.

Ao Programa de Pós-Graduação da Unesp de Marília pelo cuidado comigo e com cada pós-graduando. Ao parceiro Paulo Sérgio do setor de Pós-Graduação que voltei a encontrar depois de alguns anos, pela forma prestativa que sempre me atendeu.

À Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cyntia Graziella Guizelim S. Giroto, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Neusa Maria Dal Ri e Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Graziela Zambom Abdian pelo aprendizado nas disciplinas da Pós-graduação e e Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elieuzza Aparecida Lima pelas contribuições no Seminário de Pesquisa.

À Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gisele Kemp Galdino Dantas pela correção, pela parceria e pela amizade.

Aos colegas de Pós-Graduação e de rede educacional Prof<sup>a</sup>. Julinha Andrade e Prof<sup>a</sup>. Ângela Watari, Profa. Priscila Caroline Miguel pelas trocas de informações e materiais.

Por fim, agradeço e me desculpo aos demais, que mesmo tendo contribuído direta ou indiretamente para a realização deste trabalho, eu não tenha mencionado.

Agradeço a Profa. Eloísa Custódio Rubira pela colaboração no ambiente profissional possibilitando maior dedicação para a defesa.

“[...] é preciso congruência naquilo que digo com aquilo que faço.”  
Abel Ferreira – Coach S.E. Palmeiras

## RESUMO

A pandemia Covid-19 levou a mudanças profundas na forma de organização social, com reflexos em diversas áreas como a economia, as relações de trabalho, educação, saúde, entre outros. Medidas sanitárias foram tomadas, não só no Brasil como no mundo, com objetivo de evitar a circulação de pessoas e conseqüentemente a disseminação do vírus, entre elas: a suspensão de aulas presenciais de caráter emergencial e a introdução do ensino remoto como forma de garantir a continuidade do ano letivo. A partir do cenário de aulas remotas e a necessidade imediata do uso das ferramentas tecnológicas, os professores se viram diante deste novo desafio e de novas demandas profissionais. Em face ao exposto, propus-me o desenvolvimento de uma pesquisa partindo das seguintes questões: como a pandemia COVID-19 afetou o cotidiano das aulas? Quais foram as medidas adotadas para o melhor andamento das atividades didáticas? A inserção das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no ensino, historicamente traz consigo um debate acerca dos processos metodológicos e epistemológicos, entre eles: a premissa de que o uso das TDIC leva o aluno à uma aprendizagem ativa do aluno, e neste sentido, traz outra indagação: de que forma metodologias ativas aliadas ao uso das TDIC podem colaborar para o avanço do ensino? Isto posto, a pesquisa tem como objetivo analisar os processos didáticos/pedagógicos e as dificuldades enfrentadas no contexto do ensino remoto com uso das TDIC a partir das percepções dos professores de Ciclo-I do Ensino Fundamental de uma escola do interior paulista e dos referenciais sobre o Ensino Remoto Emergencial (ERE). Para tanto, apresento os principais referenciais teóricos sobre o uso das TDIC e metodologias ativas no pensamento pedagógico brasileiro buscando refletir a importância e possibilidades, assim como os fundamentos epistemológicos. Em relação aos aspectos metodológicos da pesquisa que, em vista dos objetivos da investigação, a opção foi pela pesquisa qualitativa com abordagem para o estudo de caso e pesquisa participante. Conforme apresentado no decorrer do trabalho, parto do conceito de *cotidiano escolar* de Rockwell e Ezpeletta (2007) a partir das vivências dos sujeitos que vivem realidades concretas diferentes dentro de um mesmo contexto social. Apresento também os instrumentos utilizados, a saber: pesquisa bibliográfica, análise documental e entrevistas semiestruturadas. Os resultados indicam que os professores ao serem inseridos de forma apressada em uma nova realidade de ensino, sem formação e preparação, viabilizaram a inserção e avanço no uso das TDIC, porém com dificuldades de participação e interação. A necessidade da migração para o digital no período de pandemia deixa um legado de que a escola pode construir um caminho a partir de estudos e formação continuada para o uso de práticas de ensino com uso das TDIC em um ensino com processos dialéticos ligados à *cultura digital* e à *aprendizagem ativa*. A Teoria Histórico-Cultural aparece como alternativa para aprendizagem ativa, ou seja, para o desenvolvimento de competências cognitivas, pensamento teórico e apropriação do conhecimento historicamente acumulado.

**Palavras-chave:** Ensino Remoto Emergencial; Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação - TDIC; Metodologias Ativas; Teoria Histórico-Cultural.

## ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has led to profound changes in the way society is organized, impacting various areas such as the economy, work relationships, education, health, among others. Sanitary measures were taken not only in Brazil but worldwide, aiming to prevent the circulation of people and consequently the spread of the virus. These measures included the emergency suspension of in-person classes and the introduction of remote learning to ensure the continuity of the school year. Faced with the scenario of remote classes and the immediate need for the use of technological tools, teachers found themselves confronted with this new challenge and new professional demands. In light of the above, I proposed the development of research based on the following questions: How did the COVID-19 pandemic affect the daily routine of classes? What measures were adopted to ensure the smooth progress of didactic activities? The integration of Digital Information and Communication Technologies (DICT) into education historically brings with it a debate about methodological and epistemological processes, including the premise that the use of DICT leads the student to active learning, raising another question: how can active methodologies combined with the use of DICT contribute to the advancement of education? Thus, the research aims to analyze the didactic/pedagogical processes and the difficulties faced in the context of remote teaching using DICT from the perceptions of Cycle-I teachers in Elementary Education from a school in the countryside of São Paulo and references on Emergency Remote Teaching (ERT). To this end, I present the main theoretical references on the use of DICT and active methodologies in Brazilian pedagogical thinking, seeking to reflect on their importance, possibilities, and epistemological foundations. Regarding the methodological aspects of the research, given the objectives of the investigation, the option was qualitative research with a case study approach and participant observation. As presented throughout the work, I start from the concept of *everyday school life* by Rockwell and Ezpeletta (2007) based on the experiences of the subjects living different concrete realities within the same social context. I also present the instruments used, namely: literature review, document analysis, and semi-structured interviews. The results indicate that teachers, when hastily introduced into a new teaching reality without training and preparation, facilitated the integration and advancement in the use of DICT, but with difficulties in participation and interaction. The need for migration to the digital realm during the pandemic leaves a legacy that schools can build upon through studies and continuous training for the use of teaching practices with DICT in teaching processes dialectically linked to digital culture and active learning. The Historical-Cultural Theory appears as an alternative for active learning, that is, for the development of cognitive competencies, theoretical thinking, and the appropriation of historically accumulated knowledge.

**Keywords:** Emergency Remote Teaching; Digital Information and Communication Technology - DICT; Active Methodologies; Historical-Cultural Theory.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Logotipo do Programa <i>Educação em Casa</i> .....	81
<b>Figura 2.</b> Aplicativo Google Classroom .....	82
<b>Figura 3.</b> Registro do aluno realizando atividades impressas e participando da aula on-line com projeção do celular na televisão .....	83
<b>Figura 4.</b> Google Sala de Aula: perfil do Coordenador Pedagógico .....	84
<b>Figura 5.</b> Interações em grupo de WhatsApp .....	85
<b>Figura 6.</b> Aula on-line no contexto de ensino remoto .....	86
<b>Figura 7.</b> Registro da avaliação presencial agendada – julho de 2021 ....	87
<b>Figura 8.</b> Sinalização dos corredores .....	89
<b>Figura 9.</b> Controle de entrega de atividades impressas da unidade escolar .....	115
<b>Figura 10.</b> Plano São Paulo: fases que regulamentam o funcionamento de setores da economia .....	116
<b>Figura 11.</b> Site do Centro de Mídias Educacionais Municipal .....	124

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1.</b> Resultado de proficiência do SAEB em Língua Portuguesa de 2011 a 2021 .....	92
<b>Gráfico 2.</b> Resultado de proficiência do SAEB em Matemática de 2011 a 2021 .....	93
<b>Gráfico 3.</b> Projeção e resultados do IDEB de 2007 a 2021 .....	94

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b> Plano Nacional de Educação: o uso de tecnologias no Ensino Fundamental .....	46
<b>Quadro 2.</b> Plano Municipal de Educação de Marília (2015) e uso das tecnologias: Metas e objetivos para os próximos dez anos .....	47
<b>Quadro 3.</b> Síntese dos documentos publicados pelos Órgãos Governamentais: Federal, Estadual (SP) e Municipal (Marília) ....	72
<b>Quadro 4.</b> Ensino remoto no Brasil: a organização das secretarias estaduais de educação .....	76
<b>Quadro 5.</b> Perfil dos participantes .....	79

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Agrupamento de alunos ativos – 2023 .....	33
<b>Tabela 2.</b> Servidores da unidade escolar – 2023 .....	34
<b>Tabela 3.</b> Distribuição de alunos por classe para retomada de aulas Presenciais .....	89
<b>Tabela 4.</b> Distribuição de alunos por turma conforme protocolos sanitários para retomada das aulas presenciais em 2021 .....	91

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>AEE</b>	Atendimento Educacional Especializado
<b>BNCC</b>	Base Nacional Comum Curricular
<b>BDTD</b>	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
<b>CMSP</b>	Centro de Mídias de Educação de São Paulo
<b>CNE</b>	Conselho Nacional de Educação
<b>EaD</b>	Educação à Distância
<b>EDUCOM</b>	Programa de Informática na Educação
<b>EJA</b>	Educação de Jovens e Adultos
<b>EMEF</b>	Escola Municipal de Ensino Fundamental
<b>EMEFEI</b>	Escola Municipal de Ensino Fundamental e Educação Infantil
<b>ERE</b>	Ensino Remoto Emergencial
<b>HEC</b>	Horas de Estudo Coletivo
<b>HTML</b>	HiperText Markup Lang
<b>INEP</b>	Instituto Nacional de Educação e Pesquisa
<b>LDB</b>	Lei de Diretrizes de Bases
<b>MA</b>	Metodologias Ativas
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>NEEs</b>	Necessidades Educacionais Especiais
<b>OMS</b>	Organização Mundial da Saúde
<b>PCN</b>	Parâmetros Curriculares Nacionais
<b>PDDE</b>	Programa Dinheiro Direto na Escola
<b>PIEC</b>	Programa Inovação Educação Conectada
<b>PME</b>	Plano Municipal de Educação
<b>PNE</b>	Plano Nacional de Educação
<b>PNLD</b>	Programa Nacional do Livro Didático
<b>PROATEC</b>	Projeto de Apoio a Tecnologia e Inovação
<b>PROINFO</b>	Programa Nacional de Informática na Educação
<b>REANP</b>	Regime Especial de Atividades Escolares Não Presenciais
<b>SAEB</b>	Sistema de Avaliação da Educação Básica
<b>SAREM</b>	Sistema de Avaliação Municipal
<b>SED</b>	Secretaria Escolar Digital

<b>SEED</b>	Secretaria de Educação à Distância
<b>SME</b>	Secretaria Municipal de Educação
<b>STF</b>	Superior Tribunal Federal
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento
<b>TDIC</b>	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
<b>TIC</b>	Tecnologias de Informação e Comunicação
<b>UNESCO</b>	Organização das Nações Unidas para a Educação
<b>UNICEF</b>	United Nations Children's Fund - Fundo das Nações Unidas para a Infância
<b>WEB</b>	World Wide Web
<b>ZDI</b>	Zona de desenvolvimento iminente
<b>ZDR</b>	Zona de desenvolvimento real

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>18</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>23</b>
2.1	Pesquisa Participante	24
2.2	Instrumentos de coleta de dados	27
2.2.1	Pesquisa bibliográfica	27
2.2.2	Análise documental	28
3.2.3	Entrevista	29
3.2.3.1	Participantes	29
3.2.3.2	Procedimentos para coleta de dados	31
3.2.3.3	Local da pesquisa	32
<b>3</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	<b>36</b>
3.1	Educação e Sociedade da Informação: mudança de paradigmas	36
3.2	A contextualização do uso das tecnologias na educação no Brasil	43
3.2	Metodologias Ativas: origem histórica	54
3.4	Fundamentos epistemológicos das Metodologias Ativas e Aprendizagem Ativa: um olhar a partir da Teoria Histórico-Cultural	59
<b>4</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS</b>	<b>71</b>
4.1	O contexto da pandemia	71
4.2	Perfil dos participantes	79
4.3	Ensino Remoto Emergencial: o contexto escolar	80
4.4	Percepções dos docentes sobre o Ensino Remoto Emergencial	94
4.4.1	Ensino Remoto Emergencial e TDIC: desafios estruturais	94
4.4.2	Ensino Remoto Emergencial e TDIC: desafios para a prática de ensino para a aprendizagem ativa	98
4.4.3	Ensino Remoto Emergencial e mediação de ensino	110
4.4.4	Conhecimentos dos professores sobre TDIC	119
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>125</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	
	APÊNDICE - Roteiro semiestruturado para entrevista	
	ANEXO - Plano Individual de retomada de atividades presenciais	

## 1 INTRODUÇÃO

Em março de 2020, enfrentamos um cenário de pandemia que levou a uma quarentena nunca antes vista na história mundial. Medidas sanitárias foram tomadas com intuito de evitar o aumento da contaminação, entre elas, a suspensão das aulas presenciais e a implementação do ensino remoto de forma emergencial em que os professores precisaram utilizar-se das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como alternativa para o ensino.

Por mais que a questão do ensino remoto tenha sido debatida após esse infortúnio, nota-se em cada estudo novas situações, a depender do lócus da pesquisa desenvolvida, dada a realidade de cada escola e a diversidade cultural envolvida. Desse modo, uma análise sobre os desdobramentos desse processo sempre se apresenta como relevante para a avaliação diagnóstica e tomada de decisão para correção de desvios e melhor encaminhamento dos processos didático-pedagógicos.

Enfrentar o desafio de ensinar no contexto da pandemia COVID-19 obrigou os professores a buscar novos métodos e a inovar as suas práticas para conduzir os estudantes, primeiramente à compreensão do momento histórico vivenciado, garantindo a manutenção do contato com eles para, na sequência desse processo de acolhimento, desenvolver ações para garantia da continuidade do processo educativo, ainda que em condições geralmente próximas à improvisação, dado o inusitado da situação.

Cada etapa e modalidade de ensino da Educação Básica, Superior ou Técnica tiveram seus desafios e particularidades. Fato que, no contexto da pandemia, professores, alunos, diretores, supervisores e até mesmo os pais foram obrigados a se reinventar durante o isolamento social para adequação das condições de trabalho e estudo, tanto relativamente ao modo de abordagem dos fazeres cotidianos na escola, quanto aos instrumentos de ensino, locais de estudo, entre outros condicionantes. No contexto do isolamento social, o uso das tecnologias digitais, celulares, aplicativos, computadores e correio eletrônico se tornaram indispensáveis para o processo de comunicação.

O Ensino Remoto Emergencial (ERE) ou Regime Especial de Atividades Escolares Não Presenciais (REANP) foi instituído no município de Marília pelo Decreto Nº 13.022 de 27 de maio de 2020. Tanto os alunos quanto os professores começaram a atuar de forma remota com interações síncronas e assíncronas, em grupo e

individual, por meio de plataformas web, aplicativos de webconferências e de mensagens, por atividades impressas e aulas gravadas.

O início das práticas de ensino remoto trouxe em seu bojo as necessidades de envolvimento de professores e de toda a comunidade escolar em relações dialógicas com vistas à reeducação desse coletivo, dotando-o do instrumental necessário para o trabalho de modo a promover a aproximação e o acolhimento do alunado, com vistas à reflexão e construção de práticas de ensino voltadas ao desenvolvimento da autonomia, criatividade e criticidade dos estudantes, em dimensão ainda mais latente do que nas práticas escolares antecedentes. O processo pandêmico forçou os professores a arriscarem, o que exigiu autonomia, experimentação e tentativa de inovação. A tão propalada dicotomia pedagógica entre a concepção unidimensional do processo pedagógico, sob a forma de transmissão de conhecimentos se viu confrontada por uma, ainda que imposta, dimensão *omnilateral* na qual se exige pensar a educação como efetivo processo de construção de conhecimento.

É neste contexto, como diretor de uma unidade educacional propus esta pesquisa, tendo vivenciado o período de pandemia com alunos de anos iniciais do Ensino Fundamental, entre 05 e 10 anos, período de vida que eles estão desenvolvendo a sua autonomia em relação aos processos de letramento matemático, de leitura e escrita <sup>1</sup>, seu uso e relação com aprendizagem nas diversas áreas do conhecimento e tantos outros aprendizados que ocorrem na escola que os constituem como sujeitos, como cidadãos.

A presente pesquisa buscou refletir as ações vivenciadas e dificuldades na prática docente neste recente período que culminou em profundas mudanças na educação e reflexos que serão sentidos durante muito tempo, assim como, os desafios que já se apresentavam com o contexto de sociedade tecnológica (Martin & Gonçalves, 2012).

Para tanto, fez-se necessário, além da discussão teórica sobre o uso das TDIC, uma análise da percepção dos professores que se colocaram diante de um desafio: a melhoria do ensino em meio ao contexto de uma pandemia que afetou as escolas em

---

<sup>1</sup> Neste estudo, compreende-se o processo de letramento como um conjunto de práticas sociais nas quais os sujeitos se envolvem, refletindo sobre os seus significados e contribuindo para o desenvolvimento intelectual.

todo mundo, pela paralisação das aulas, pelo uso do ensino remoto e por uma retomada das aulas presenciais diante de um cenário complexo, de angústia e medo, de luto e de necessidade de reorganizar o ensino diante de um quadro de defasagem na aprendizagem.

A partir do exposto, algumas perguntas da pesquisa buscaram ser respondidas. Como a pandemia COVID-19 afetou o cotidiano das aulas? Quais foram as medidas adotadas para o melhor andamento das atividades didáticas? De que forma metodologias ativas aliadas ao uso das TDIC podem colaborar para o avanço do ensino? Diante dos questionamentos elencados busca-se discutir as dificuldades e possibilidades almejando avanços que contribuam com o ensino em contextos de pandemia e no uso das TDIC considerando toda a complexidade envolvendo os anos iniciais do Ensino Fundamental e práticas que coloquem o aluno como sujeito ativo da sua própria aprendizagem. Ao trazer essas discussões a partir das percepções destes professores, buscaremos responder aos objetivos da pesquisa, evidenciando os processos teóricos metodológicos e dificuldades no uso das TDIC no período de pandemia, assim como, reflexões sobre os processos de ensino e aprendizagem neste contexto.

Assim, esse estudo tem por objetivo geral:

- Analisar os processos didáticos/pedagógicos e as dificuldades enfrentadas no contexto do ensino remoto com uso das TDIC a partir das percepções dos professores do ciclo-I do Ensino Fundamental de uma escola do interior paulista e dos referenciais sobre o Ensino Remoto Emergencial.

Como objetivos específicos:

1. Identificar as ações empreendidas pelos professores durante o ensino remoto.
2. Verificar como a pandemia afetou o cotidiano das aulas.
3. Refletir as possibilidades e importância das metodologias ativas para um ensino ativo aliadas ao uso das TDIC.

Perante o exposto, o trabalho está estruturado em três seções. Na seção 1, há apresentação do trabalho, sua problematização e os objetivos que fundamentam pesquisa.

Na seção 2, apresento os aspectos metodológicos da pesquisa que, em vista os objetivos da investigação, optei pela pesquisa qualitativa com abordagem para o estudo de caso e pesquisa participante. Conforme apresentado no decorrer do trabalho, parto do conceito de *cotidiano escolar* dado por Rockwell e Ezpeleta (2007) e Ezpeleta e Rockwell (1969), a partir das vivências dos sujeitos que vivem realidades concretas diferentes dentro de um mesmo contexto sócio-histórico. Este referencial metodológico se contrapõe às teorias tradicionais que se baseiam na *versão documentada* que tinham a escola como homogênea, executora de uma vontade estatal. Busca-se uma análise de dentro para fora, a partir de uma versão *não documentada* em que a homogeneidade se decompõe em diferentes realidades cotidianas. Apresento também os instrumentos utilizados, a saber: pesquisa bibliográfica, análise documental e entrevistas semiestruturadas.

Na seção 3, há a fundamentação teórica, onde busco discutir a educação no contexto da sociedade da informação. O novo paradigma a partir da sociedade digital diz respeito às mudanças nas diversas áreas da sociedade vivenciados a partir do fator digital. Esta *cultura digital* tem alterado as formas de acesso ao conhecimento, apresentando novas formas de comunicação e interação, assim como novos processos socioculturais que exigem a escola pensar novos processos de letramento. Apresento também um breve histórico sobre o percurso vivenciado no uso das tecnologias educacionais no ensino público no Brasil, pois a importância da tecnologia e de práticas inovadoras defendidas entre diferentes vertentes educacionais ganha espaço no debate nacional e se apresenta em referenciais como o Plano Nacional de Educação (PNE), Plano Municipal de Educação (PME) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

O uso das tecnologias na educação traz consigo o debate acerca dos processos metodológicos e epistemológicos, destacando-se a premissa de que o ensino mediado pelas TDIC leva a uma participação ativa dos estudantes e melhoria do interesse do aluno. Neste sentido, apresento os pressupostos teóricos que fundamentam a perspectiva de metodologias ativas e que introduziram a discussão acerca de processos de ensino que superem práticas reprodutivas, mecanizadas e descontextualizadas de ensino fortemente enraizadas no cenário educacional brasileiro. Neste contexto, a base teórica para investigação parte das contribuições da Teoria Histórico-Cultural que tem se apresentado como alternativa viável para superação de práticas tradicionais e para a consolidação de um ensino que valorize o

pensamento teórico e considere o contexto histórico social do aluno, suas condições objetivas e contextos.

Na seção 4, apresento o contexto da pesquisa, local e comunidade, assim como, a discussão sobre os dados coletados, tanto nas entrevistas com professores e nos referenciais e documentos que embasam a pesquisa. Ressalta-se a importância para compreensão referenciais que definiram o Ensino Remoto Emergencial, a recente literatura e o percurso local realizado neste momento tão importante, assim como reflexões acerca do uso das TDIC no contexto da pandemia a partir do referencial teórico utilizado nesta pesquisa.

Por fim, as considerações finais com as reflexões que almejam contribuir na melhoria dos processos de ensino/aprendizagem, no sentido de refletir junto a própria escola as dificuldades e avanços que o ensino neste período de pandemia proporcionou e também fornecer subsídios para a construção de políticas educacionais.

## 2 METODOLOGIA

Tendo em vista o objetivo de minha investigação, fez-se necessária a escolha de uma perspectiva metodológica que possibilitasse análises e reflexões de processos didáticos pedagógicos, face aos objetivos específicos, com base nas percepções de professores a partir do período de pandemia escolar, onde se praticou o ensino remoto apoiado com o uso das TDIC, como alternativa para que as aulas não fossem suspensas. Neste contexto, entendo a abordagem teórico-metodológica da pesquisa com característica qualitativa, sem desconsiderar aspectos quantitativos relevantes que, eventualmente, evidenciou-se no decorrer do desenvolvimento da investigação.

A abordagem de pesquisa qualitativa surge no final do século XIX, a partir do questionamento do uso de métodos das ciências físicas e naturais nas ciências sociais e humanas. A interpretação da realidade de forma distorcida nas suas metodologias, nas imprecisões das técnicas para o estudo de determinados fenômenos, como a escola, é um dos principais fatores que culminaram em estudos que colocaram a pesquisa qualitativa como uma opção que buscasse identificar e interpretar determinados fenômenos ocorridos na educação. De acordo com Minayo (1999)

Os autores que seguem tal corrente [qualitativa] não se preocupam em quantificar, mas, sim, compreender e explicar a dinâmica das relações sociais que, por sua vez, são depositárias de crenças, valores, atitudes e hábitos. Trabalham com a vivência, com a experiência, com a continuidade e também com a compreensão das estruturas e instituições como resultado da ação humana objetiva. Ou seja, desse ponto de vista, a linguagem, as práticas e as coisas são inseparáveis. (Minayo, 1999, p. 24)

As pesquisas qualitativas em Educação desenvolveram novas formas teórico-epistemológicas, entretanto, não excluíram outras perspectivas problematizadoras em trabalhos científicos (Zanette, 2017). Na década de 1970, começa o interesse pela pesquisa qualitativa na América latina e, no Brasil, há um aumento considerável nas últimas décadas neste tipo de pesquisa. As principais características da pesquisa qualitativa, segundo Ludke e André (1986) são: o contato direto do pesquisador com a situação pesquisada; preocupação maior com o processo do que com o produto; importância do significado que as pessoas dão à sua vida e às coisas; tendência da análise dos dados a um processo indutivo e; obtenção dos dados predominantemente descritivos.

Em função de minha atuação profissional na área de Educação e a proposta de análise em uma escola, utilizei-me da abordagem da pesquisa no universo do estudo de caso. Segundo Ludke e André (1986), o estudo de caso se denomina pela pesquisa de algo singular e delimitado, ou seja, uma unidade dentro de um sistema amplo. As características do estudo de caso, segundo os autores são: interpretação de um contexto; os estudos visam a descoberta; retratar a realidade de forma completa e profunda, evidenciando situações complexas e a inter-relações dos componentes; variedade de fontes de informação; o relato do pesquisador permite ao leitor fazer “generalizações naturalísticas”; podem representar diferentes e às vezes conflitantes pontos de vistas de uma mesma situação social; A linguagem acessível com informação direta e clara num estilo que aproxima da experiência pessoal do leitor.

## **2.1 Pesquisa Participante**

Entre as abordagens qualitativas, minha escolha foi pela pesquisa participante, pois possibilita que o pesquisador faça parte do contexto da pesquisa. A proposta de análise de um estudo de caso, em outra unidade escolar ou rede, causaria o distanciamento da situação pesquisada, de reflexões de fora para dentro. Ao olhar para a própria escola que atuo como diretor, envolvido nos processos de gestão e pedagógicos e tendo vivenciado todo este momento histórico (pandemia) junto com toda comunidade escolar, possibilitará refletir os desafios que foram postos para além da institucionalização das ações, dentro de contextos específicos, objetivando o aprofundamento de temas e o desvelamento de tramas reais que aconteceram e acontecem na escola na ótica de seus sujeitos, pois

Quando o outro se transforma em uma convivência, a relação obriga a que o pesquisador participe de sua vida, de sua cultura. Quando o outro me transforma em um compromisso, a relação obriga a que o pesquisador participe da sua história. Antes da relação pessoal da convivência e da relação pessoalmente política do compromisso, era fácil e barato mandar que “auxiliares de pesquisa” aplicassem centenas de questionários apressados entre outros que, escolhidos através de amostragens ao acaso “antes”, seriam reduzidos a porcentagens sem sujeitos “depois”. Isto é bastante mais difícil quando o pesquisador convive com pessoas reais e, através delas, com culturas, grupos sociais e classes populares. Quando comparte com elas momentos redutores da distância no interior do seu cotidiano. Então a observação participante, a entrevista livre e a história de vida se impõem. (Brandão, 1987, p. 11).

Para tanto, tomo com base os conceitos de *cotidiano escolar* de Rockwell e Ezpeletta (2007) que trazem a discussão sobre a importância da pesquisa participante ao perceberem que as pesquisas apontavam para o que não existia na escola ou seus problemas e carências. A realidade da escola, neste sentido, não ocupava o lugar da produção teórica, sendo estudada para a construção de outros objetos teóricos. Estudos de Gramsci (1975) e Heller (1977) ofereceram perspectivas teóricas para pesquisas sobre a escola, entre elas, a de estudar realidades concretas que acontece em histórias nacionais e também regionais, pois as escolas não são as mesmas em todo o mundo capitalista.

Por mais que haja estruturas gerais, existe uma realidade (social) multiforme a partir das interações de sujeitos que realizam a própria história. Neste contexto, as autoras trazem a ideia de *construção social* da escola, que embora “imersa num movimento histórico de amplo alcance, é sempre uma aversão local e particular neste movimento” (Rockwell e Ezpeletta, p.133, 2007). Se cada país ou outra unidade federativa expande e consolida sua estrutura e sistema educacional a partir de contextos históricos ligados a estrutura política e econômica e ao caráter de luta social, a escola, por sua vez, mesmo dentro deste contexto amplo, se faz nas diferenças regionais e dos seus sujeitos. As

organizações sociais e sindicais, os professores e suas reivindicações, as diferenças étnicas e o peso relativo da Igreja marcam a origem e a vida de cada escola. A partir daí, dessa expressão local, tomam forma internamente as correlações de forças, as formas de relação predominantes, as prioridades administrativas, as condições trabalhistas, as tradições docentes, que constituem a trama real em que se realiza a educação. É uma trama em permanente construção que articula histórias locais – pessoais e coletivas –, diante das quais a vontade estatal abstrata pode ser assumida ou ignorada, mascarada ou recriada, em particular abrindo espaços variáveis a uma maior ou menor possibilidade hegemônica. Uma trama, finalmente, que é preciso conhecer, porque constitui, simultaneamente, o ponto de partida e o conteúdo real de novas alternativas tanto pedagógicas quanto políticas. (Rockwell; Ezpeleta, 2007, p. 133)

Esta posição veio se contrapor à visão de teoria tradicional de Durkheim que tinha a escola com existência homogênea que transmite seus sistemas de valores universais e dominantes sem nenhuma modificação e também teorias críticas de Bourdieu, Althusser e Passeron que entendiam a escola como executora de uma vontade estatal. As pesquisas que se baseiam nestas teorias se fundamentam principalmente, na *versão documentada*, as *tradicionais* apontando para a escola

como a realização dos direitos civis e justiça social e as *críticas* com olhar a escola como um instrumento ideológico do Estado para inculcação de valores, para reprodução de uma ideologia dominante e das relações de produção.

Porém, existe uma outra história *não-documentada* que coexiste com a história documentada, no qual as determinações se entrecruzam e a homogeneidade se decompõem em diferentes realidades cotidianas que ganham vida. Embora, professores, alunos, pais, gestores, se apropriem de subsídios e orientações estatais, constroem a escola a partir de suas diferentes representações e percepções. Se na visão positivista, há a separação entre interior e exterior, entre pedagógico e político e na visão crítica, há a transmissão ideológica da escola como aparelho estatal, nesta outra perspectiva, para uma análise da realidade escolar, é necessário que se considerem as dimensões políticas juntamente com as tramas que estão em permanente construção e que articulam as histórias pessoais e coletivas resultando em variados sentidos.

Segundo Ginzburg (1976, *apud* Rockwel e Ezpeleta, 2007), construir uma história *não documentada* não é simples, porém dentro da historiografia há diferentes formas de recuperá-la, seja nos diferentes documentos, na história oral e memória coletiva ou mesmo no presente, a partir do cotidiano escolar, integrando o seu caráter heterogêneo, na busca teórica para dar sentido à vida cotidiana, evitando a transferência mecânica de conceitos consagrados historicamente na Ciência Sociais e, se necessário, a construção de novas categorias. São preocupações pertinentes para as autoras Rockwel e Ezpeleta (2007) que a metodologia e os problemas de pesquisa levem a uma reflexão epistemológica. Evidente que essa reflexão vem acompanhada de uma construção teórica, pois a “construir um objeto de estudo é um problema fundamentalmente teórico” (p.133). Como já citado, busca-se que a escola e seu cotidiano ocupem um lugar central da pesquisa, e não um referencial para construção de outros objetos de pesquisa e nisto está o desafio, o de construir categorias que liguem o cotidiano escolar com os variados sentidos que ocorrem das tramas que envolvem a presença estatal e civil na escola.

É neste contexto e partindo do olhar para um *cotidiano escolar* que apresenta sujeitos diferentes, com vivências diferentes, com caminhos e formação diferentes e, portanto, que vivem realidades concretas diferentes em uma mesma comunidade, internalizando, reproduzindo, produzindo e transformando as relações sociais é que a pesquisa foi proposta.

Ao definir e observar a escola em que faço parte, com base no conceito de *cotidiano escolar* de Rockwell e Ezpeleta (2007), parto da ideia de que a escola é um lugar de contradição, da heterogeneidade, dos percursos e ações que levam em conta contextos históricos, de vida, de formação e experiência, de sociedade, de condições, de posicionamento e das relações de poder. Não são indivíduos, mas sujeitos que devido ao seu caráter histórico dentro de uma mesma unidade escolar ocupam o mesmo cargo, estão inseridos em uma mesma filiação ou classe, mas que se apropriam e reconstróem suas vivências de formas diferentes.

Neste sentido, a pesquisa busca as formas explícitas e implícitas da presença estatal, assim como as inquietações, as apropriações reais que acontecem de baixo para cima, dos sujeitos individuais que vivenciam, o que as autoras definem o *espaço tempo* como a presença do outro para além das determinações oficiais, ou seja, professores que participam e (re)constróem o cotidiano escolar num contexto histórico e num processo coletivo e individual.

## **2.2 Instrumento de coleta de dados**

Os instrumentos de coleta de dados escolhidos para a pesquisa são: análise documental, pesquisa bibliográfica e entrevistas semiestruturadas com professores que atuam nos anos finais do ciclo-I de uma escola de Ensino Fundamental. Os instrumentos serão detalhados a seguir.

### **2.2.1 Pesquisa Bibliográfica**

A pesquisa bibliográfica é o levantamento, leitura, seleção e análise de um determinado tema, processado em bases de dados que contêm artigos de revistas, livros, dissertações, teses e outros documentos (Ludke e André, 1986). Para análise foi realizada uma leitura flutuante do texto para constituição de um corpus, ou seja, a seleção de material de acordo com os objetivos da pesquisa em bases de dados como a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações e Artigos Científicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Ambas integram sistemas de informações de teses e dissertações de instituições de ensino e pesquisa do Brasil.

Contribuiu para pesquisa as disciplinas básicas que tratam dos processos teóricos metodológicos de desenvolvimento à pesquisa, cursadas do programa de Mestrado em Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista (Unesp) - Campus de Marília e também as discussões realizadas no grupo de pesquisa GPFORME da Unesp - Campus de Marília por meio de encontros periódicos com participação pesquisadores do programa de pós-graduação e também de outros programas, onde busca-se o estudo e aprofundamento de teorias e pesquisas em educação.

### **2.2.2 Análise documental**

A pesquisa e análise documental é diferente da bibliográfica, pois enquanto a segunda busca contribuições de autores sobre o assunto pesquisado, a documental vale-se de diversos tipos de documentos que não receberam tratamento analítico (Gil, 1987). Busca-se identificar informações nos documentos de questões de interesse do pesquisador. Os documentos podem ser oficiais, técnicos ou pessoais.

Guba e Lincoln (1981, *apud* Ludke e André, 1986) apresentam algumas vantagens para o uso de documentos: a) documentos são fontes ricas e estáveis que persistem ao longo do tempo; b) deles podem ser retiradas evidências que fundamentam afirmações e declarações do pesquisador; c) baixo custo; d) são fonte não-reativa, permitindo obtenção de dados na ausência do sujeito; e) podem complementar as informações obtidas por outras técnicas; f) possuem informações contextualizadas.

Foram analisados diretrizes da Secretaria Municipal de Educação (SME), por meio de circulares, orientações, pautas e materiais formativos. Além disso, foram utilizadas também as legislações municipais, estaduais e federais como: leis, decretos, instruções e resoluções, que definiram e normatizaram o funcionamento do ensino no Brasil, no estado de São Paulo e que incidiram na rede municipal de Marília no período de pandemia. Por fim, indicadores avaliativos como resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), Plano de Retomada de Atividades Presenciais e o Projeto Político Pedagógico da unidade escolar pesquisada.

### 2.2.3 Entrevista

A entrevista é um dos mais importantes instrumentos de coleta de dados. Segundo Ludke e André (1986), permite a captação direta de informações do pesquisador e a interação do entrevistador e o entrevistado. Podem ser classificadas em não estruturada, estruturada e semiestruturada. Para esta pesquisa optei pela entrevista semiestruturada que parte de um roteiro já pré-estabelecido, mas que permite intervenções do pesquisador, inclusive formular questões não previstas, se julgar relevante, para obter informações importantes e esclarecimentos para compreensão do fenômeno pesquisado. Segundo Fiorentini e Lorenzato (2009, p. 121)

Essa modalidade é muito utilizada nas pesquisas educacionais, pois o pesquisador, pretendendo aprofundar-se sobre um fenômeno ou questão específica, organiza um roteiro de pontos a serem contemplados durante a entrevista, podendo, de acordo com o desenvolvimento da entrevista, alterar a ordem deles e, até mesmo, formular questões não previstas inicialmente.

As entrevistas podem ser realizadas em grupo ou individualmente. Optei por realizar com cada professor, de forma a obter percepções de cada um, enriquecendo desta forma, o trabalho, nas variedades dos dados e valorização das vivências e do cotidiano escolar, reflexões sobre a prática educativa, conforme proposta da pesquisa.

#### 2.2.3.1 Participantes

O critério principal de opção estabelecido para a participação de professores de quinto ano do vigente ano letivo, pautou-se no entendimento de que a faixa etária compreende alunos alfabetizados, segundo critérios de promoção e reprovação pela SME e neste sentido, terem maior autonomia na proposta de estudos com uso das TDIC.

O critério de escolha se deu em relação ao perfil de turmas finais de ciclo-I, uma vez que para o fundamento de atribuição de classe e, portanto, para o melhor desenvolvimento pedagógico, a equipe gestora optou em atribuir as turmas de quinto ano para professores já efetivos na unidade escolar, uma vez que se trata de um momento de finalização de ciclo em que os alunos precisam estar preparados para os prosseguimentos de estudos em outras unidades escolares, a partir da conclusão do

ciclo I do Ensino Fundamental e o ingresso no ciclo-II, além de avaliações externas como SAREM (Sistema de Avaliação da Rede Municipal de Marília) e SAEB (Sistema de Avaliação Educação Básica), além de concursos de bolsas de estudos da rede privada oferecidos nesta etapa de vida discente. Para o quarto ano, foram atribuídas três turmas para professores vindos de outras unidades escolares por remoção e uma professora que havia atuado em classes de alfabetização nos últimos anos.

Embora seja um ato discricional do diretor, os critérios de atribuição de classe da escola são discutidos entre a equipe gestora, definidos por perfil para a turma, como formação, experiência e resultados. Questões como: se a turma se volta para trabalhos pedagógicos de aceleração ou para alfabetização ou o trabalho com os alunos já alfabetizados; relação com os pais; formação e experiência para o trabalho com os conteúdos de quinto ano e com alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEES), entre outros. O fato da escola não ter a padronização da quantidade de turmas em seu quadro em um único período de um ano para o outro, faz com que a direção precise fazer mudanças constantes no quadro de atribuição. Para elucidar melhor, no ano de 2022 havia cinco turmas de quarto ano e, em 2023, há apenas quatro turmas. Neste sentido, um professor de quarto ano precisou ser remanejado ou designado para outra turma. Em 2023, uma professora de quinto ano se aposentou, abrindo a necessidade de atribuição de um professor que estava em exercício para outro ano (série) em 2022.

Ao optar por professores do quinto ano, a pesquisa trouxe olhares de professores que vivenciaram o período ou quase todo o período de pandemia na unidade escolar. Apenas uma professora, que veio por remoção no decorrer do período pandêmico participou das entrevistas, enriquecendo a discussão sobre as percepções. No entanto, cabe esclarecer que a pesquisa busca entender e discutir a percepção dos professores sobre os processos pedagógicos, não sob um viés comparativo com qualquer outra unidade escolar, mas de reflexões que permitam aprimorar e encontrar caminhos para melhora dos processos de ensino aprendizagem.

O fato dos professores também terem vivenciado experiências em outros anos (séries) neste percurso de dois anos de pandemia também contribuiu no trabalho. Importante esclarecer devido ao próprio recorte da pesquisa, não serão abordadas as questões propostas no trabalho com professores que atuam com alunos de anos iniciais do ciclo-I do Ensino Fundamental.

Por fim, este critério de diálogo com os professores de quinto ano na pesquisa também atende a intenção de verificar os processos pedagógicos tendo como princípio a participação ativa dos alunos por meio da TDIC neste cenário de ensino remoto. Neste contexto, sabe-se que os alunos dos anos iniciais tiveram uma menor participação. A dificuldade de atenção, necessidade de trabalho com materiais concretos, da pouca autonomia para leitura em tela e também para concentração, do lúdico e das ações em sala de aula que requer o contato do professor foram prejudicadas ainda mais nas turmas de alfabetização.

Ao propor a pesquisa com olhar voltado para as classes finais do ciclo-I, a partir do olhar para o trabalho pedagógico realizado com alunos com maior autonomia, em processos de letramento mais avançados, possibilitará fazer importantes reflexões relacionados ao ensino remoto mediado pelas tecnologias.

### **2.2.3.2 Procedimentos para coleta de dados**

Para a coleta de dados foi utilizado um roteiro de entrevista semiestruturado, centrado no sujeito, tendo sido usado um gravador. A entrevista semiestruturada parte de questionamentos básicos que interessam à pesquisa, apoiados em teorias e hipóteses e que, em seguida, oferece “amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante” (Triviños, p. 146, 1987). Busca-se por meio da relação dialógica ou da observância da fala do sujeito, identificar unidades de falas que possibilitem análises dos processos de vivência, da formação e das concepções de educação que sustentam os processos pedagógicos por meio das percepções dos processos vivenciados.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foi necessária a autorização da Secretaria Municipal de Educação (SME). As entrevistas foram realizadas após o consentimento dos docentes, garantido o total anonimato. O projeto submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, via Plataforma Brasil. Os sujeitos da pesquisa foram consultados sobre a anuência e as condições de participação mediante Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento (TCLE).

Os dados foram analisados com base nas seguintes categorias, buscando sempre estabelecer um diálogo com a literatura produzida sobre a temática:

Categoria 1: Condições de atuação docente durante a pandemia: relato descritivo-analítico do ambiente de pesquisa;

Categoria 2: Síntese dos documentos publicados pelos Órgãos Governamentais: análise documental;

Categoria 3: Análise das Entrevistas Semiestruturadas. Percepções docentes sobre o processo de ensino no contexto da pandemia: Desafios estruturais; desafios para práticas de um ensino para a aprendizagem ativa; desafios na mediação de ensino; conhecimento do professor sobre as TDIC.

### **2.2.3.3 Local da Pesquisa**

A EMEF Prof. Antônio Ribeiro foi escolhida como local da pesquisa. Situa-se no município de Marília, no interior do estado de São Paulo, na região Centro-Oeste a 443 km da capital e possui aproximadamente 225 mil habitantes. O Sistema de Ensino do Município de Marília conta com trinta e três escolas de Educação Infantil (EMEI), duas escolas que possuem Ensino Fundamental e Infantil (EMEFEI) e ainda dezenove escolas de Ensino Fundamental (EMEF).

A unidade escolar começou suas atividades escolares em 1999, denominada “EMEF Bairro Nova Marília”, tendo alterado seu nome na inauguração do prédio escolar para “EMEF Prof. Antônio Ribeiro”, em 30 de abril de 2000. O nome escolhido foi em homenagem ao professor e supervisor de ensino da Diretoria de Ensino - Região de Marília.

A unidade escolar é fruto do processo municipalização iniciado no final da década de 1990. Situada na zona sul de Marília em um dos maiores bairros periféricos do município, atende atualmente 573 alunos distribuídos em 26 turmas. As modalidades oferecidas são: Ensino Fundamental – Ciclo-I, Atendimento Educacional Especializado (AEE) e Educação de Jovens Adultos (EJA), esta última, com turma iniciada em 2023.

O prédio escolar possui refeitório, uma cozinha, uma sala de leitura, sala de AEE, laboratório de informática, parque infantil, quadra coberta, quiosque, quatro depósitos destinados para produtos de limpeza, materiais didáticos/pedagógicos, arquivos e materiais de Educação Física, área de serviço, quatro banheiros vestiários para os alunos, quatro banheiros individuais para servidores, sala de direção, sala de coordenação, sala de professores, secretaria e quatorze salas de aula.

A escola já passou por duas ampliações em virtude do aumento da população da zona sul e atualmente, passa por reformas de manutenção nos banheiros, sala de

professores, bebedouros, rampas de acessibilidade, quiosque, cozinha e quadra. As ações de reforma contemplam serviços realizadas a partir da contratação por licitação junto a Secretaria Municipal de Educação e também por serviços contratados pela Associação de Pais e Mestres (APM) que gere recursos de programas do Governo Federal e também recursos próprios adquiridos por eventos realizados na escola que envolve a participação de toda comunidade escolar.

A escola atende, alunos que moram próximos à escola e de outros bairros na zona sul de Marília. Parte destes alunos utilizam transporte escolar ou tem familiares que moram próximos à escola ou ainda, que optam por não frequentar as duas escolas de tempo integral na região. São doze turmas no período matutino, treze no período vespertino e uma turma de EJA no período noturno, como mostra o quadro a seguir:

**Tabela 1 - Agrupamento de alunos ativos – 2023.**

Turmas	Período	Total por turma	Total por ano
1ºA	Manhã	20	88
1ºB	Manhã	21	
1ºC	Tarde	25	
1ºD	Tarde	22	
2ºA	Manhã	23	134
2ºB	Manhã	22	
2ºC	Manhã	22	
2ºD	Tarde	22	
2ºE	Tarde	24	
2ºF	Tarde	21	
3ºA	Manhã	24	139
3ºB	Manhã	24	
3ºC	Manhã	24	
3ºD	Tarde	23	
3ºE	Tarde	23	
3ºF	Tarde	21	
4ºA	Manhã	28	102
4ºB	Manhã	24	
4ºC	Tarde	24	
4ºD	Tarde	26	
5ºA	Manhã	24	103
5ºB	Manhã	24	
5ºC	Tarde	19	

5ºD	Tarde	18
5ºE	Tarde	18
<b>Total</b>		<b>566</b>

**Fonte:** Projeto Político Pedagógico. Obs. A Classe de Educação de Jovens e Adultos (EJA) foi efetivada no decorrer do ano letivo de 2023, iniciando com 18 alunos matriculados.

A escola oferece aulas de reforço no período contrário para turmas que são organizadas a partir de baixos desempenhos dos alunos nas avaliações de níveis de escrita ou matemático, prioritariamente destinados para alfabetização. Os alunos também frequentam o reforço no horário de aula regular devido as dificuldades das famílias por diversos motivos, entre elas: dificuldade de locomoção devido à distância entre residência e escola, incompatibilidade com horário de trabalho dos pais, realização de atividades ligadas à assistência social no período contrário, entre outros.

A escola ainda conta com duas estagiárias de pedagogia remuneradas, sete agentes operacional de serviços (limpeza e cozinha), dois auxiliares de desenvolvimento escolar, duas coordenadoras pedagógicas, um auxiliar de direção e um diretor conforme quadro a seguir.

**Tabela 2 - Servidores da unidade escolar – 2023.**

<b>Cargos em exercício</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Obs.</b>
Professor de sala regular	26	Um professor em dedicação parcial
Professor de Reforço	2	
Professor de Inglês	2	
Professor de Educação Física	2	.
Professor de AEE	1	Há dois professores intinerantes que atendem os alunos da UE
Professor Coordenador	2	
Assistente administrativo	1	
Agente Operacional de Serviço	8	Três servidores em dedicação parcial
Auxiliar de Desenvolvimento Escolar	2	
Instrutor de Informática	1	
Auxiliar de Direção	1	
Diretor de Escola	1	

Professores afastados para funções	8	São 3 professores com funções na escola e outros 5 com funções em outras unidades educacionais e SME
Estagiário de Pedagogia	2	
Professores em afastamento particular	3	
<b>Total</b>	<b>67</b>	

**Fonte:** *Projeto Político Pedagógico. Dados organizados pelo autor.*

Cabe salientar que entre os agentes operacionais, dois atuam na preparação de alimentos, três na limpeza escolar e três no apoio por estarem em dedicação parcial em relação ao cargo que ocupam, ou seja, não podem realizar as atribuições devido à questões de saúde. Os atendentes de escola atuam na limpeza, organização e no apoio aos recreios. Ao todo são dez recreios por dia, cinco de manhã e cinco à tarde. Cada turma, organizada com os respectivos alunos do ano/série realiza um recreio por dia. Os estagiários de pedagogia são contratados por empresa terceirizada, assim como os cuidadores. Um professor está em dedicação parcial auxiliando em aulas de reforço escolar e também na gestão administrativa/pedagógica. O quadro pessoal de cuidadores é organizado de acordo com a demanda de alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEEs). Para que um aluno tenha cuidador ele precisa de cuidados específicos em pelo menos uma das três áreas, como segue: higienização, alimentação e locomoção. No período de pandemia os serviços terceirizados foram interrompidos ou suspensos. Em relação ao EJA, a turma tem uma professora com jornada especial, ou seja, a professora tem uma sala no período da tarde e tem a sua jornada ampliada em três horas para atendimento à classe de EJA que funciona no período noturno.

### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 3.1 Educação e Sociedade da Informação: mudança de Paradigmas

É fato que a internet e as suas possibilidades vêm provocando uma revolução nas formas de interação e disseminação da informação. Não se trata apenas de uma rede de computadores, celulares ou smartphones interligados, mas de um ambiente de integração, de articulação de pessoas conectadas com tudo que há no espaço digital que se constitui uma prática cultural. A primeira fase, na década de 1990, a internet foi pautada pela forma unidirecional de conteúdo. Caracterizada pelo uso da linguagem HTML (*HiperText Markup Language*), foi denominada de WEB 1.0 e ficou conhecida como a “internet das empresas”, pois sua principal função era de fornecimento de conteúdo, notícias e informações institucionais em web sites. Neste cenário de páginas estáticas, a participação do usuário era considerada passiva, sendo apenas um consumidor de conteúdo. As formas de comunicação eram o e-mail, alguns programas de mensagens específicos para computadores como ICQ<sup>2</sup> e salas de bate papo em sites. Os instrumentos de buscas começavam a se expandir com algumas plataformas como Altavista, Geocities, Cadê, Sapo, Yahoo, entre outros.

A segunda geração ou fase da internet ficou conhecida como pelo conceito de WEB 2.0 e marca a passagem da passividade do usuário para a interação. Agora o usuário é ativo, pois as ferramentas os direcionam para interação e facilitam a produção, publicação e compartilhamento de conteúdo. Esta fase,

[...] caracterizada pela vasta gama de aplicações e serviços, preocupada com a apresentação e disponibilização de conteúdo de forma interativa e dinâmica, possibilitando aplicações para ensino e aprendizagem e comércio eletrônico. (Costa, 2014, p. 35)

Os instrumentos de pesquisa liderada pela plataforma Google evoluíram com uma nova dinâmica de busca, permitindo maior facilidade e agilidade nas pesquisas, assim como, as ferramentas como Orkut, Facebook, Youtube, Twitch, Picasa, Canva, WhatsApp, Telegran, Twitter, TikTok, Instagran, Reddit, Discord, Linkedin, entre outros, se destacam como redes sociais digitais e ferramentas colorativas. Essas

---

<sup>2</sup> ICQ foi um programa de comunicação instantânea (por meio de texto) pioneiro na internet. Era possível utilizá-lo de forma síncrona e assíncrona e fazer transferência de músicas, arquivos recuperáveis, vídeos e games. A sigla é formada a partir das iniciais da pronúncia “I seek you” (eu preciso de você). Em 2013 foi descontinuado pela Microsoft que lançou o Skype. Logo após vieram programas como Twitter, WhattsApp e Telegran com foco para smartphones (Honorato; Reis, 2014).

plataformas trouxeram consigo a dinâmica de comunidade que se auto moderam. A publicidade que antes era feita por sites ou mesmo por banners, agora adere essa nova realidade, por vezes omitindo seu caráter comercial e se misturando com o conteúdo. O comércio digital (e-commerce) se estrutura e começa sua expansão, com adesão de empresas tradicionais trazendo uma nova dinâmica de relações de varejo. Os avanços nos softwares de equipamentos portáteis (smartphones, tablets, etc.) também são importantes nesta mudança de comportamento em relação às tecnologias e às formas de uso da internet.

A terceira fase denominada de WEB 3.0, também conhecida como WEB semântica, avança na estruturação de dados devido ao grande fluxo de informação e também na criação de softwares inteligentes que darão apoio ao usuário. Há a melhoria da eficiência de tarefas devido às tecnologias de automação e também a presença de algoritmos para recomendação de conteúdo.

O advento das TDIC e da internet, que muitos denominam terceira revolução industrial/digital, trazem consigo uma *cultura digital* que tem alterado as relações sociais, de consumo, econômicas, políticas, de trabalho, lazer, entre outras, e ainda, pelas possibilidades de ensino que elas podem proporcionar.

Cabe salientar que o conceito de *cultura digital* (ou *cibercultura*) é abordado por diferentes autores e, neste estudo, tomamos com referência os autores Gere (2008), Lemos (2015), Castells, (2002) e Lévy (2009). Segundo os autores, o referido conceito volta-se para mudanças nos processos socioculturais a partir do fator digital. As tecnologias, neste sentido, alteram as relações humanas, transformando a forma como interagimos com a informação, com o saber e com as necessidades, ou seja, por meio de um conjunto de técnicas, nas diferentes formas com que associamos e obtemos a informação e realizamos tomada de decisão, ou seja, há uma alteração comportamental nas relações humanas/sociais. Glass, Xin e Feenerg (2015, *apud* Botelho, 2021) conseguem elucidar um pouco essas relações que são modificadas a partir das tecnologias citando uma reflexão a partir de um contexto de trânsito e cidade

Para ilustrar a inter-relação de meios e fins, imagine a tarefa de viajar de um ponto a outro em uma cidade - Paris, por exemplo. Pode-se optar por dirigir, andar de bicicleta, pegar trânsito, caminhar. Cada uma dessas tecnologias alcançará o objetivo. Dependendo das prioridades, cada uma terá seus próprios méritos e desvantagens. O carro pode ser a maneira mais rápida de viajar, ou talvez a bicicleta seja melhor para evitar tráfego. O trânsito pode ser rápido, mas custa mais dinheiro. Caminhar tem o menor impacto ambiental e dispensa estacionamento. Mas estas considerações não são tudo a se levar

em conta - na verdade, elas apenas mostram as diferenças superficiais entre essas tecnologias. A escolha da tecnologia molda a experiência da cidade [...]. A cidade que vejo como pedestre é diferente da cidade que vejo como motorista - e do destino que chego (e até aquele que escolho) como pedestre é diferente daquele que chego como motorista. Aplicando essa analogia à educação, descobrimos um fato perturbador. Acesso a diferentes tecnologias educacionais implica perspectivas diferentes, até diferentes objetos, assim como os meios de transporte. (Glass; Xin; Feenberg, 2015, p. 38, *apud* Botelho, 2021, p.53).

Essas relações entre tecnologia e ensino também devem ser levadas em conta quando estamos em sala de aula, pois em uma atividade sobre obras artísticas, podemos acessar de forma virtual museus com acervos de obras importantes na história da humanidade alterando completamente a dinâmica da aula e a experiência de aprendizagem.

Com efeito, a internet não é apenas uma ferramenta de comunicação e de busca, de processamento e de transmissão de informações, que oferece alguns serviços extraordinários; ela constitui, além disso, um novo e complexo espaço global para a ação social e, por extensão, para o aprendizado e para a ação educacional (Castells, 2001, *apud* Coll; Monereo, 2016, p.2).

Essa característica denominada de *ubiquidade* no qual “estamos, ao mesmo tempo, em algum lugar ou fora dele. Tornamo-nos intermitentemente pessoas presentes e ausentes” (Santaella, 2013, p.10). Por meio da internet, podemos acessar lugares e percursos, calcular diferentes rotas, acessar diferentes imagens e vídeos de diversos assuntos, explicações de outros professores ou de um determinado material didático, acervos literários e bibliotecas científicas, traduzir idiomas, participar de socialização de experiências de alunos e professores, também manusear e apresentar dados estatísticos, escrever ou produzir um trabalho nas diferentes linguagens com ferramentas colaborativas, publicar e potencializar o conteúdo, participar de eventos síncronos e assíncronos, entre outros.

O contexto histórico contemporâneo é marcado por transformações vertiginosas em todas as suas esferas - social, econômica, política, cultural, educacional etc. -, pautadas na conectividade, ubiquidade, interatividade, comunicação multidirecional, informação em tempo real, descentralização e democratização da informação e das comunicações, o que vem reestruturando a sociedade, tanto em suas instituições como nas relações entre as pessoas. Esse novo cenário retrata a cultura digital que se dissemina aceleradamente e cujo sustentáculo são as tecnologias digitais, notadamente a internet, com suas múltiplas ferramentas e linguagens. Produtos e produtores da cultura, esses artefatos digitais criam inovações no âmbito comunicacional, informacional e interacional, bem como influenciam no

processo de produção e construção do conhecimento, possibilitando uma nova dinâmica relacional entre o homem, o conhecimento, as tecnologias e o mundo que o circunda (Souza, Tamanini, Santos, 2020, p.1).

A própria leitura, neste processo de alfabetização e letramento traz comportamentos (leitores) específicos e necessários quando em contextos digitais. Segundo Garcia Canclini (2014), as tecnologias fornecem novas relações com o saber, novas formas de acesso às informações, de raciocínio e conseqüentemente de construção do conhecimento. Ressalto que a concepção de leitura<sup>3</sup> utilizada para este trabalho é definida como um processo dialógico dos enunciados que resulta na produção de sentidos por parte do leitor.

Os aplicativos de mensagem, por exemplo, que se constituem gêneros digitais, para Lipovetsky (2004), são uma instituição social que cria normativas dentro de um contexto histórico de sociedade. A partir de uma função social ou de características do público e de sua funcionalidade, a interação a partir dos aplicativos criam alterações na linguagem, utilizam imagens, vídeos e outros recursos gráficos, criam e recriam gêneros textuais. Essas novas formas de textos a partir de um universo multicultural, em portadores digitais requer competências leitoras mais complexas. Para além do texto escrito, há a necessidade de se compreender as possibilidades e “saber usar ícones de navegação, barras de espaços, abas, hiperlinks, funções de busca de texto, imagens, músicas, mapas de sites” (Garcia Canclini, 2014, p.127),

As possibilidades de leitura de diferentes gêneros textuais digitais são apresentadas nos diferentes suportes, nos mecanismos de busca e interação, fora e dentro do próprio texto e nos diferentes tipos de hardwares e softwares, que de forma contínua, cada vez mais fazem parte do cotidiano das pessoas. O comportamento do *leitor ubíquo*, por exemplo, diferente do *leitor contemplativo*, pode iniciar a leitura em um texto impresso, continuar a mesma leitura em um smartphone e posteriormente usar um computador no trabalho ou na escola e terminar a leitura em sua casa num notebook nos diferentes momentos do dia (Santaella, 2013). O uso de mídias e arquivos em rede, o armazenamento em nuvens e utilização de aplicativos on-line ampliam cada vez mais as possibilidades do uso social da leitura e também da escrita.

---

<sup>3</sup> Cabe esclarecer a diferença entre decodificação e leitura, nas palavras do linguista Elie Bajard “a leitura é o produto de uma interação entre o leitor e o texto, e não uma decodificação de um significante, desvelamento de um sentido pré-existente; convocando seus referenciais culturais, o leitor constrói o sentido do texto” (Bajard, 2002, p. 42).

Novos gêneros textuais surgem a partir do contexto digital e são compostos de muitas linguagens e características multissemióticas, multimodais e hipermediáticas.

As alterações físicas no processo de construção dos gêneros provocam, conseqüentemente, uma mudança também na forma de ler os textos. O dinamismo da imagem do filme passou para a charge virtual, para o pôster interativo, a disposição do texto na página oscila entre os moldes ocidentais e orientais de escrita; estes são apenas alguns exemplos que deixam transparecer a necessidade de revisão do conceito de leitura e de suas estratégias que utilizamos em nossas aulas. Conseqüentemente, se os gêneros se materializam em formas de representação multimodal (linguagem alfabética, disposição na página ou na tela, cores, figuras geométricas etc.) que se integram na construção do sentido, o conceito de letramento também precisa ir além do meramente alfabético. Precisamos falar em multiletramento! (Dionísio, 2010, p. 164-165).

Essas características vindas do contexto digital têm, inclusive, se espalhado nos textos impressos, como afirma Rojo (2009, p. 105-106)

A multissemiose ou a multiplicidade de modos de significar que as possibilidades multimidáticas do texto eletrônico trazem para o ato da leitura: já não basta mais a leitura do texto verbal escrito- é preciso relacioná-lo com um conjunto de signos de outras modalidades de linguagem (imagem estática, imagem em movimento, música, fala) que o cercam, ou intercalam ou impregnam: esses textos multissemióticos extrapolaram os limites dos ambientes digitais e invadiram também os impressos (jornais, revistas, livros didáticos).

Os conteúdos e informações outrora apresentados nos livros didáticos e apostilas tomam uma outra dimensão, uma outra forma, pois

A tecnologia digital rompe com a narrativa contínua e sequencial das imagens e textos escritos e se apresenta como um fenômeno descontínuo. Sua temporalidade e espacialidade, expressa em imagens e textos nas telas, estão diretamente relacionadas ao momento de sua apresentação. Verticais, descontínuas, móveis e imediatas, as imagens e textos digitalizados a partir da conversão das informações em bytes, têm o seu próprio tempo, seu próprio espaço: o tempo e o espaço fenomênico da exposição. Elas representam, portanto, um outro tempo, um outro momento, revolucionário, na maneira humana de pensar e de compreender. (Kenski, 1998, p. 64)

Com o advento da tecnologia e da internet as práticas sociais da leitura e escrita no contexto digital assumem uma importância na constituição do cidadão, uma vez que a participação social demanda um conhecimento que podemos denominar

de letramento digital<sup>4</sup>. Para Frade (2007, p. 60), o letramento digital se refere “tanto a apropriação de uma tecnologia, quanto o exercício efetivo das práticas de escrita que circulam no meio digital”. Cabe a ressalva de que não se trata de informatizar todo o currículo ou transformar os materiais físicos como os livros literários, livros didáticos ou paradidáticos em digitais, mas que um currículo voltado para o trabalho com a *cultura digital e letramento digital* volta-se para a compreensão de um campo do conhecimento que requer habilidades e conhecimentos específicos e que se relaciona com as demais áreas do saber, alterando por muitas vezes as dinâmicas de acesso às informações e ao conhecimento.

Isto posto, as autoras Glass, Xin e Feenberg (2015, *apud* Botelho, 2021) refutam o dualismo existente no campo educacional que separa os conteúdos escolares que a escola precisa trabalhar, considerando as tecnologias apenas como uma ferramenta ou um instrumento de acesso ao currículo sem considerar a complexidade que as envolve.

Este ponto de vista se aproxima do conceito de *cibercultura* dado por Lévy (1993), que se configura como um conjunto pensamento e valores desenvolvidos a partir do surgimento e crescimento do *ciberespaço*, ou seja, é um conjunto de práticas sociais e culturais que surge e é praticada a partir da mudança do contexto de sociedade analógica, pós-industrial para a sociedade digital. Peixoto e Soares (2017), ressaltam que, há várias perspectivas sobre o uso da tecnologia e as mudanças que ela provoca na sociedade. A presença delas no campo educacional é inevitável, por consequência do seu avanço e importância nas relações que estão estabelecidas no dia a dia. No entanto, as autoras contestam o uso educacional a partir das visões instrumental e determinista, empregada no tecnocentrismo, que possuem uma visão neutra do uso da tecnologia.

Em outras palavras, a visão neutra da tecnologia traz limitações para sua análise, pois explica as diferentes formas de uso dessas tecnologias com base em decisões individuais e de ordem técnica. Assim, não fazem referência aos contextos culturais, sociais e econômicos. As explicações são parciais, baseiam-se em particularidades ou especificidades como se estas não tivessem relação com uma totalidade. A reflexão baseada na

---

<sup>4</sup> A complexidade sobre as ideias de alfabetização e letramento já eram debatidas nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) na década de 1990, onde o referencial atribuía a alfabetização como uma etapa do processo de letramento, ou seja, a primeira se refere a apropriação dos princípios do sistema de escrita, enquanto a segunda, como participação e inserção na cultura com o convívio e participação com e nas diferentes manifestações da escrita na sociedade (Brasil, 2007b).

neutralidade da tecnologia trata os recursos tecnológicos de forma dissociada do contexto social e toma como objeto de análise as particularidades do conhecimento técnico (Feenberg, 2010; Vieira Pinto, 2005 *apud* Peixoto, Soares, 2017, p. 238).

Nesta visão tecnocêntrica, um determinado tipo de pedagogia é produzido a partir de características técnicas das ferramentas tecnológicas, ou seja, as tecnologias definem a forma de uso que os sujeitos farão dela. Os resultados pedagógicos dependerão exclusivamente da forma com que a tecnologia é utilizada desconsiderando as condições de uso e acesso. No entanto, a tecnologia não deve ser considerada como motriz das relações e formação humana, como propõe o discurso tecnocêntrico, mas numa relação dialética, pois se por um lado, tecnologia impulsiona o desenvolvimento e progresso da sociedade, determina características da sociedade, de habilidades e conhecimentos das crianças que nasceram neste contexto, por outro lado, a tecnologia também é influenciada pelos sujeitos sociais (Peixoto; Soares, 2017). São relações sociais que modificam a produção e o uso nos diferentes contextos sociais e culturais, neste sentido “a tecnologia por si só, ou qualquer de suas manifestações, não pode corporificar o motor da história” (Vieira Pinto, 2005, p. 299).

Com base no conceito de usos sociais da tecnologia dado por Certeau (1994) e Periault (1989), Peixoto e Soares (2017) afirmam que o consumo e uso são atividades criativas e que as pessoas demonstram práticas de resistência aos produtos culturais ligadas à indústria e se colocam em constante negociação com criadores e fornecedores de tecnologias. Neste cenário, Peixoto (2015), chama a atenção para a discussão que se refere a resistência que se coloca quanto à inserção das TDIC no ensino pelos professores, uma vez que pode haver indícios de reação aos modelos impostos. Desta forma, destaco a importância de projetos de construção coletiva, da importância da formação técnica e pedagógica num processo de valorização das práticas educativas desenvolvidas e da escuta dos professores, como cita autora.

Volto a chamar atenção para a tendência a deduzir que o fracasso no uso das tecnologias na educação se deve à resistência do professor às mudanças. É bastante provável que o conservadorismo esteja presente no imaginário, nas atitudes e nas práticas de nossos professores, mas a identificada “resistência” a inserir as tecnologias em suas aulas também pode conter indícios de reação aos modelos e projetos que lhes são impostos. Por essa razão, as pesquisas sobre a integração das tecnologias às práticas educativas poderiam realizar uma observação e uma escuta mais criteriosa dos professores (Peixoto, 2015, p. 235).

A autora avança no seu olhar em relação à *sociologia dos usos* que aborda a questão dos usos a partir de saberes técnicos que o indivíduo mobiliza para ter acesso aos meios de comunicação, ou seja, no caso do ensino, o aluno precisa de domínio técnico de um software para que o professor proponha a atividade. O domínio técnico seria um pré-requisito para o uso da ferramenta tecnológica de aprendizagem. Nesta linha teria duas dimensões: a técnica e a pedagógica.

Para Peixoto (2015) o indivíduo é epistêmico, ou seja, um sujeito que aprende a partir de suas idiossincrasias em um contexto histórico cultural. Neste sentido, o conhecimento técnico não pode ser dissociado das formas pedagógicas do uso. Da mesma forma que “usuários, máquinas, prescrições fazem parte de um conjunto que se configura e é configurado num dado contexto econômico, político e cultural” (Peixoto, 2015, p. 327), ou seja, os usos ligados aos contextos que fazem parte.

As tecnologias, como já citado, estão presentes nas diferentes esferas e seu uso implica na apropriação técnica e simbólica, integrando processos individuais e coletivos. O que busco ao me aproximar das correntes dialógicas e na perspectiva de uma mediação pedagógica, é de compreender a tecnologia como uma ferramenta que por sua importância deve ocupar um espaço no currículo e nas práticas de ensino de forma a considerá-la no contexto sócio-histórico e a complexidade das múltiplas linguagens e conhecimentos que são necessários para a participação no momento atual de sociedade. As desigualdades sociais e as dimensões que as envolvem devem ser consideradas e, por esta razão, as escolas se constituem os espaços educacionais fundamentais para lidar com a cultura digital, ajudando as crianças a desenvolverem-se com o conhecimento necessário para participação social.

### **3.2 A contextualização do uso das tecnologias educacionais na educação no Brasil**

Segundo Tavares (2022) na década de 1980 foram realizados os primeiros movimentos em relação ao uso da tecnologia na Educação Básica no Brasil. Destaca-se o I Seminário Nacional de Informática e Educação realizada pelo Ministério da Educação (MEC) e o Programa de Informática na Educação com o projeto EDUCOM, criado com objetivo do desenvolvimento de pesquisas do computador e educação.

Em 1986, como resultado do EDUCOM surge o Programa Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º Grau com objetivo de formar professores e implantar infraestrutura e suporte nas secretarias estaduais de educação, escolas de 1º e 2º grau, escolas técnicas federais e universidades (Civita, 2010). O projeto EDUCOM funcionou entre o início da década de 1980 até 1995 e, apesar do MEC assumir o projeto, havia muitas dificuldades financeiras e projeto se tornou ilhas de excelência com a participação de universidades, mas não foi ampliada, sendo substituída por outros programas (Moraes, 1997).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), documento que se constitui um referencial para a Educação no Brasil após a aprovação da Lei de Diretrizes de Bases (LDB) de 1996, já apontavam para um ensino que considerasse a “necessidade de levar os alunos a compreenderem a importância do uso da tecnologia e a acompanharem sua permanente renovação” (Brasil, 1997b, p. 21), mesmo em um momento de tecnologias analógicas como a calculadora e o início do uso de computadores. Na década de 1990, o aumento da oferta do modelo de Ensino à Distância (EaD) leva a criação em 1995 da Secretaria de Educação à Distância (SEED) pelo MEC.

Em 1997, foi lançado pelo Governo Federal o Programa Nacional de Informática na Educação (Proinfo), por meio da Portaria do MEC nº 522 em 09/04/1997, com objetivo de iniciar o processo de inclusão e alfabetização digital por meio do uso de computadores e internet nas escolas (Brasil, 2007b). Este programa permitiu a construção de laboratórios de informática em escolas de todo o país e parcerias para cursos para professores.

A partir dele são instalados laboratórios de informática nas escolas e criados, nos estados e municípios, os Núcleos de Tecnologia Educacional - NTE e NTM, onde atuam profissionais da educação e especialistas em hardware e software responsáveis pela formação dos educadores, tendo como princípio promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica. O site do MEC (2006) indica que o Proinfo, no período de 1997 a 2006, investiu na aquisição de 147.355 microcomputadores, atendendo a todos os estados da federação, alcançando 5.564 municípios (Cordeiro e Bonilha, 2023, p. 5 e 6).

Cordeiro e Bonilha (2023) destacam a importância do PROINFO que possibilitou o surgimento de novas iniciativas, mas também as dificuldades relacionadas as condições dos laboratórios, máquinas que foram ficando obsoletas e

dificuldades de conexão ou baixa qualidade na conectividade da rede e cursos com formação técnica com métodos ou dinâmicas mecanicistas sem reflexões para uso no contexto educacional. Com a constituição do Proinfo, as Diretorias de Ensino no estado de São Paulo, criaram os Núcleos de Tecnologias com profissionais da educação que coordenavam o projeto e davam assistências pedagógica e técnica nas unidades educacionais, assim como a formação para os professores.

O estado com maior número de núcleos é São Paulo (94), seguido do Paraná (35), e do Rio Grande do Sul (33). Apesar de montados pelo Proinfo com equipamentos adquiridos pelo Ministério da Educação, os núcleos estão subordinados às secretarias de educação. Alguns governos estaduais assumiram os NTEs como parte de sua estrutura. A partir daí, ampliaram a iniciativa, segundo Antônio Carlos Carvalho, coordenador-geral do Departamento de Infra-Estrutura Tecnológica (Ditec) da Secretaria de Educação a Distância (Seed/MEC) (Brasil, 2007b, on-line).

A partir de 12 de dezembro de 2007, por meio do Decreto nº 6.300 do Governo Federal, o Proinfo foi reestruturado e passou a ter o objetivo de promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica.

Programas e projetos foram desenvolvidos em parcerias nessas últimas duas décadas com intuito de fomentar o uso das tecnologias em todo o Brasil. Na rede estadual de ensino de São Paulo foram desenvolvidos os projetos e cursos<sup>5</sup>: Intel Educar, ACESSA Escola, Ler e Escrever: Tecnologias em Educação, Programa Aluno Monitor, São Paulo Faz Escola: rede aprende com a rede, Currículo Mais que é uma plataforma com sugestões de objetos digitais de aprendizagem em consonância com o currículo estadual, Projeto de Apoio a Tecnologia e Inovação (PROATEC), Centro de Mídias de Educação de São Paulo (CMSP) e o Inova Educação que é um programa que visa diminuir a evasão escolar por meio do uso das TDIC no apoio de disciplinas eletivas e de projetos de vida, entre outros.

No município de Marília, as aulas de informática foram incorporadas à grade curricular como disciplina com uma aula por semana dada pelo professor regular com apoio técnico de um instrutor de informática, além do incentivo ao desenvolvido de projetos e concursos culturais com uso de programas do pacote Visual Class, com a

---

<sup>5</sup>. Atuando como Professor Coordenador do Núcleo Pedagógico (PCNP) na área de Tecnologias Educacionais tive a oportunidade de acompanhar alguns cursos e projetos na rede estadual de ensino de São Paulo e de fazer o levantamento destas ações para compor o Projeto Político Pedagógico da Diretoria de Ensino - Região de Marília. Os cursos recentes como PROATEC, Inova Educação e Currículo Mais, são apresentados no site: [www.educacao.sp.gov.br](http://www.educacao.sp.gov.br).

licença de uso adquirida pela Secretaria Municipal de Educação em 2005. Os laboratórios de informática existentes em todas as escolas de Ensino Fundamental foram construídos pela Prefeitura Municipal e os equipamentos recebidos a partir do Programa Proinfo/MEC e posteriormente, a partir de convênios outsourcing da Secretaria Municipal de Educação e do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) Qualidade - Educação Conectada que disponibiliza verbas do Governo Federal para uso da Associação de Pais e Mestres (APM) da escola<sup>6</sup>.

As tecnologias no Brasil vêm sendo consideradas importantes para o processo de ensino e aprendizagem nas diferentes vertentes educacionais e posições políticas, discutidas a partir de pesquisas no campo educacional e implementadas de forma gradativa, ganhando um espaço para o debate no Plano Nacional de Educação (PNE)<sup>7</sup>, documento aprovado em forma de lei (nº 13.005) em 25 de junho de 2014, no qual propõe-se a execução e aprimoramento de políticas educacionais para os 10 anos subsequentes. O PNE apresenta 20 metas envolvendo todos os níveis e modalidades de ensino e temas importantes como: gestão democrática, inclusão, valorização dos profissionais do magistério, financiamento da educação, universalização, alfabetização e qualidade do ensino (Brasil, 2014).

Para melhor compreensão, as metas do PNE foram organizadas no quadro a seguir com as estratégias relacionadas ao uso das tecnologias ou com impacto ao Ensino Fundamental. Elas apontam não só a importância das tecnologias, mas também de práticas inovadoras.

**Quadro 1 - Plano Nacional de Educação: o uso de tecnologias no Ensino Fundamental.**

<b>Metas</b>	<b>Estratégias</b>
<b>2. Universalizar o ensino fundamental de 9 (nove) anos para toda a população de 6 (seis) a 14 (quatorze) anos e garantir que pelo menos 95% (noventa e cinco por</b>	2.6) desenvolver <b>tecnologias pedagógicas</b> que combinem, de maneira articulada, a organização do tempo e das atividades

<sup>6</sup> Informações contidas no Projeto Político Pedagógico, Plano Orçamentário da APM, atas de reuniões da APM e expediente do PDDE. As verbas do PDDE Qualidade – Educação Conectada são destinadas para ajudar na estrutura tecnológica nas escolas (Brasil, 2023).

<sup>7</sup> O PNE se constitui um norteador de políticas educacionais, construído a partir de fóruns de participação popular, mediante encontros regionais, estaduais e um encontro nacional. Foi aprovado em votação no Congresso Nacional. Tive a oportunidade de participar das conferências municipais e regionais em 2013.

---

cento) dos alunos concluíam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE. didáticas entre a escola e o ambiente comunitário,[...]

---

**4. Universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezesete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados**

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

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

---

**5. Alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º (terceiro) ano do ensino fundamental.**

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

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

---

	<p>consideradas as diversas abordagens metodológicas e sua efetividade;</p> <p>5.6) promover e estimular a formação inicial e continuada de professores (as) para a alfabetização de crianças, com o conhecimento de <b>novas tecnologias educacionais</b> e práticas pedagógicas inovadoras, estimulando a articulação entre programas de pós-graduação stricto sensu e ações de formação continuada de professores (as) para a alfabetização;</p>
<p><b>7. Fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o Ideb</b></p>	<p>7.15) universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o <b>acesso à rede mundial de computadores</b> em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno (a) nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a <b>utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação</b>;</p> <p>7.20) prover equipamentos e <b>recursos tecnológicos digitais</b> para a utilização pedagógica no ambiente escolar a todas as escolas públicas da educação básica, criando, inclusive, mecanismos para implementação das condições necessárias para a universalização das bibliotecas nas instituições educacionais, com <b>acesso a redes digitais de computadores, inclusive a internet</b>;</p>
<p><b>15. Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 (um) ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei n 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de</b></p>	<p>5.6) promover a reforma curricular dos cursos de licenciatura e estimular a renovação pedagógica, de forma a assegurar o foco no aprendizado do (a) aluno (a), dividindo a carga horária em formação geral, formação na área do saber e didática específica e <b>incorporando as modernas tecnologias de informação e comunicação</b>, em articulação com a base nacional comum dos currículos da educação básica, de que tratam as estratégias 2.1, 2.2, 3.2 e 3.3 deste PNE;</p>

---

**licenciatura na área de conhecimento em  
que atuam.**

---

Fonte: Elaborado pelo autor com dados obtidos do PNE (Brasil, 2014). Grifos do autor.

Os resultados das avaliações externas que se refere a estratégia 7.12 do PNE são disponibilizados nos portais do MEC e aplicativos, o que se constitui um importante parâmetro para planejamento pedagógico das unidades escolares e para o norteamento de políticas educacionais.

A meta 7.15 do PNE culminou na criação do Programa Inovação Educação Conectada (PIEC), pelo decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017 do Governo Federal, que tem o objetivo de apoiar a universalização do acesso à internet com a velocidade adequada e o uso pedagógico de tecnologias digitais na Educação Básica em todo o país (Brasil, 2014, 2017). Deve-se ressaltar que a criação do programa se inicia em um momento da expansão da internet no país por meio de condições melhores de infraestrutura. O programa tem a proposta de quatro dimensões que se complementam: visão, formação, recursos educacionais digitais e infraestrutura.

A implementação foi definida em três fases:

Fase de indução (2017 a 2018): construção e implantação do Programa, com a meta de alcançar atendimento de 44,6% dos alunos da educação básica; Fase de expansão (2019 a 2021): ampliação da meta para alcançar atendimento de 85% dos alunos da educação básica. Também será feita a avaliação dos resultados com base na formação, utilização dos recursos educacionais digitais e capacidade de gestão dos recursos financeiros e dispositivos legais disponíveis; Fase de sustentabilidade (2022 a 2024): integralização do Programa para alcançar 100% dos alunos da educação básica, transformando o Programa em Política Pública de Inovação e Educação Conectada. (Brasil, 2023).

A continuidade do PIEC foi anunciada pelo Governo Federal em novembro de 2019 com o objetivo de que as escolas, inclusive de zonas rurais, tivessem acesso à rede mundial de computadores. Desta forma, foram destinados R\$ 224 milhões via PDDE para melhoria da infraestrutura e conexão (Brasil, 2019). O projeto é uma política de a partir do PNE que visa corrigir distorções como a apontada no relatório da Fundação Victor Civita em 2010 que indicou que 98% das escolas de ensino fundamental e médio em 12 capitais do Brasil não tinham computadores com acesso à internet (Civita, 2010).

Em relação à infraestrutura do programa, os gestores das unidades escolares em todo o Brasil elaboram anualmente um diagnóstico de equipamentos por meio de um formulário a ser respondido em plataforma própria do Programa Educação Conectada e, partir dele, elabora um plano de aquisição de equipamentos e serviços como a melhoria do acesso à internet<sup>8</sup>.

No âmbito municipal, o PME<sup>9</sup> aprovado pela Lei Nº 8.724 de de junho de 2015 estabelece objetivos e ações com uso da tecnologia com observamos no quadro a seguir:

**Quadro 2 - Plano Municipal de Educação de Marília (2015) e uso das tecnologias: Metas e objetivos para os próximos dez anos**

<b>Meta</b>	<b>Objetivo</b>
<b>Meta 2:</b> universalizar o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos para toda a população de 6 (seis) a 14 (quatorze) anos e garantir que pelo menos 95% (noventa e cinco por cento) dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada até o último ano da vigência do Plano Nacional.	4. Garantir e incentivar o desenvolvimento de tecnologias educacionais e de práticas pedagógicas inovadoras, com o objetivo de melhorar a aprendizagem dos alunos; 5. Manter e aperfeiçoar os projetos relacionados à Informática, estabelecendo parcerias que venham a favorecer a implantação de novas tecnologias no Laboratório de informática e em sala de aula; [...] 6. Implantar, reestruturar e garantir a manutenção dos Laboratórios de Informática com novas tecnologias e introduzir o Laboratório de Ciências, mediante parcerias e convênios com o governo federal e/ou estadual;
<b>Meta 7:</b> fomentar a qualidade da Educação Básica em todas as etapas e modalidades,	12. Garantir aos alunos da educação básica o acesso à rede mundial de computadores em

<sup>8</sup> A escola em estudo participa do PIEC desde o seu início, assim como todas as outras escolas de Ensino Fundamental da Rede Municipal e Estadual de Marília. A participação no programa possibilitou a escola adquirir sete roteadores, dois switches, rack, quatro notebooks e um plano de conexão de trezentos megabytes melhorando em relação à anterior, fornecida pelo MEC/Proinfo. As ações e escolhas de prioridades são debatidas e acordadas em reunião da Associação de Pais e Mestres (APM) de cada unidade escolar e os resultados documentados em ata. A APM define e executa as verbas que estão vinculadas ao Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) e ainda, acompanha o processo de recebimento e instalação dos equipamentos e serviços.

<sup>9</sup> O Conselho Municipal de Educação (CME) no Município de Marília atuou como o principal articulador na elaboração do Plano Municipal de Educação. Os membros do colegiado compuseram as comissões para elaboração de texto base e parte do grupo participou da mediação das metas e estratégias do PNE que foi levado em um fórum de debate e aprovação em assembleia organizada pela SME com representantes da Sociedade Civil Tive a oportunidade de participar como membro do colegiado do CME em (2013-2014) e atuar como presidente no período de estudos, elaboração e aprovação do PME (2014-2015).

com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem, de modo a atingir as médias nacionais para o IDEB que é de 6.0 nos anos iniciais Ensino Fundamental.

**Meta 16:** formar em nível de pós-graduação 50% dos professores da Educação Básica até o último ano de vigência do plano e garantir a todos os (as) profissionais da Educação Básica a formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino.

banda larga de alta velocidade, bem como promover a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação;

10. Criação do Centro de Formação Continuada e pesquisa dos profissionais da educação, adequado às tecnologias educacionais.

---

**Fonte:** Plano Municipal de Educação (Marília, 2021). Dados organizados e adaptados pelo autor.

O PNE se constituiu um norteador de políticas públicas, indicando a criação de ações para a melhoria da qualidade de ensino. Neste sentido, o documento reafirmou encaminhamentos da Constituição Federal (Brasil, 1988), da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96 (Brasil, 1996) e legislação correlata, orientando para a criação, além do PME, também de uma Base Nacional Curricular Comum (Brasil, 2018), que foi aprovada em 2018 pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), com a participação popular e de profissionais da educação, por meio de contribuições enviadas por meio digital diretamente na Plataforma Digital do MEC.

O documento que institui a BNCC afirma que ela compõe um referencial nacional com a finalidade de garantir a equidade do currículo, a qualidade de ensino a partir de uma estrutura comum curricular em todo o país, ressaltando que o Brasil possui dimensões continentais e, por conseguinte, diferenças culturais, econômicas, políticas importantes de uma região para outra (Brasil, 2018). Tem a proposta de dez competências gerais que mobilizam habilidades, atitudes e valores para a vida, além de exercício da cidadania e trabalho.

[...] um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento [...] (Brasil, 2018, p.7).

O referencial estabelece um conjunto de conhecimentos denominados “objetos de aprendizagem” a serem desenvolvidos pelos alunos do Ensino Básico. Com a criação do referencial, as redes de ensino em todo o país precisaram reorganizar o currículo, com base no documento que prevê que 60% sejam de objetos de aprendizagem comum e outros 40% respeitando as características regionais. Desde 2017 as redes educacionais vêm estudando o documento e adaptando seus currículos de acordo com as novas orientações.

As dez competências propostas pelo referencial apontam para uma formação que vise o desenvolvimento de uma curiosidade intelectual, no emprego de métodos de investigação, no uso de diferentes linguagens, tanto para compartilhar ou expressar sentimentos, na valorização das experiências anteriores dos alunos e da cultura local e por fim, da importância de relacionamentos pessoais.

Em relação às tecnologias, a BNCC aponta na competência 4 o uso de diferentes linguagens e troca de informações e, na competência 5, o protagonismo do estudante na criação e uso das tecnologias. O referencial indica a importância de incorporar as tecnologias nas práticas e no currículo como objeto de aprendizagem, pois, segundo o documento, a escola não pode negligenciar as habilidades e conhecimentos necessários na sociedade atual e deve assumir o papel de formação para os novos letramentos digitais tão necessários para a formação cidadã, pois “[...] é necessário promover a alfabetização e o letramento digital, tornando acessíveis as tecnologias e as informações que circulam nos meios digitais e oportunizando a inclusão digital [...]” (Brasil, 2018).

Watari (2022) ao discutir a implementação da BNCC em seu trabalho de pesquisa afirma que a partir da homologação do referencial e todo arcabouço e ações elencadas para o trabalho com a tecnologia nos currículos escolares emerge ainda mais a necessidade de pesquisas sobre o uso das TDIC na educação escolar.

É preciso repensar o fazer pedagógico no sentido de atender as demandas educacionais e proporcionar avanços tanto no conhecimento dos professores quanto dos alunos. Dessa forma, o professor poderá contribuir para que o aluno desenvolva um sentido crítico e possa participar cada vez mais ativamente na sua prática social (Watari, 2020, p. 57).

A autora realizou uma pesquisa sobre a mediação da comunicação a partir de entrevistas com professores de duas escolas da rede municipal de Marília, verificando que parte dos professores não conhece ou sabe pouco sobre as TDIC e os conceitos

que as envolvem no saber pedagógico e ainda, que 29% dos professores entrevistados participantes da pesquisa afirmam não terem recebido formação para introdução da cultura digital no contexto escolar. Outro fato importante citado por Watari (2022) diz respeito a falta de preparação nos cursos universitários, ressaltando ainda, a introdução tímida da temática ao trabalho pedagógico de formação para uso das TDIC. A autora ainda cita que a Proposta Curricular do Município de Marília, publicada em 2012 e vigente até 2019 não menciona conceitos ou expectativa de aprendizagem relacionados à tecnologia. A disciplina de Informática, componente presente na grade curricular também não apresenta um referencial curricular como as demais.

As mudanças curriculares a partir da BNCC em um espaço curto de tempo trouxeram um enorme volume de informações, uma série de competências a serem desenvolvidas. Por mais que reuniões pedagógicas e formação sejam ofertadas e realizadas, este processo demanda tempo e reflexão da teoria e prática. Neste sentido, professores submersos neste volume de informações se vêem neste desafio de realinhar a sua prática e confrontar seus saberes construídos num percurso profissional a partir das novas demandas, afinal teoria e prática são exercícios que alicerçam a ação docente. O “teorizar a prática significa não separar a produção do conhecimento frente a realidade [...] a aprendizagem sempre começa com a prática, que logo é teoricamente confrontada” (Demo, 2011, p. 121).

Campos (2019) afirma que, embora a BNCC tenha sido aprovada conforme determinação do PNE, uma compreensão crítica aponta a desconfiguração de elementos do PNE e conflitos entre os dois documentos. Segundo a autora, a implementação da BNCC concretizou diretrizes educacionais pragmáticas e utilitaristas empobrecendo a formação dos estudantes. O documento assumiu a desconfiguração ou retrocessos em relação aos PCN que, embora apresentasse influências de mecanismos de capital externos e preceitos neoliberais, por ter sido aprovado em um momento de intensas discussões no contexto de redemocratização do país, contemplava um debate mais amplo das diferentes vertentes educacionais e a valorização do conhecimento científico.

O realinhamento da Proposta Curricular Municipal com a BNCC, culminou em um novo documento que infere o uso das tecnologias como ferramentas de apoio e também linguagens presentes nas diversas disciplinas, assim como, o início de um

processo de discussão teórica quanto à formação e um percurso prático que acabou por iniciar em meio a necessidade imposta pela pandemia e o ensino remoto.

Em síntese, o uso das tecnologias no seu recente percurso histórico vem acompanhada do discurso de práticas inovadoras, da premissa de mudanças para processos de ensino centrado no estudante e no seu protagonismo, buscando a superação de práticas tradicionais, mecanizadas e repetitivas enraizadas na educação brasileira. Na próxima seção abordaremos a origem histórica das principais correntes pedagógicas que trazem pressupostos teóricos que fundamentam a discussão sobre a importância das Metodologias Ativas, ou seja, de uma educação voltada para o protagonismo do estudante e que atenda as necessidades e os contextos da sociedade atual.

### **3.3 Metodologias Ativas: origem histórica**

Nesta subseção serão abordados os principais pressupostos teóricos na corrente pedagógica brasileira que tratam a relação de protagonismo do aluno nos processos de ensino/aprendizagem. Neste percurso, a inserção das TDIC vem acompanhada deste debate em que teóricos denominam a importância da implementação de metodologias ativas ou práticas inovadoras, ou seja, de um ensino que supere práticas descontextualizadas e mecanizadas. Esta perspectiva ou método de ensino tem suas origens no início do século passado com o movimento que ficou conhecido no Brasil como *Escola Nova*, *Pedagogia Nova* ou *Escolanovismo*, protagonizado por um grupo de educadores conhecidos como pioneiros da educação. O movimento reformista externalizava conflitos com a estrutura educacional e o ensino religioso da época, defendendo ideais liberais para a administração escolar, pensamento científico na formação dos profissionais de educação e a construção de uma escola laica, gratuita e para todos.

Em relação aos processos de ensino, partiam da crítica de modelos da voltados para uma educação mecanicista e de passividade do aluno, apresentando um modelo reflexivo, valorizando os processos de estímulo aprendizagem. Os fundamentos epistemológicos e políticos estavam fundamentados nas ideias de John Dewey nos Estados Unidos, baseando-se em pilares do liberalismo, defendia a liberdade, o desenvolvimento de saberes próprios dentro da realidade social e da valorização dos conhecimentos prévios.

Segundo Cunha (1985), Dewey trouxe a discussão sobre pensar educação em mais dimensões como: emocional, físico e intelectual que culminou em mudança nos paradigmas educacionais nos Estados Unidos.

Propondo novas técnicas pedagógicas que conduziram significativas modificações no modelo educacional vigente no país. Essas técnicas foram fundamentadas no pensamento liberal surgindo assim uma nova filosofia, conhecida como a Escola Nova ou Escola Progressista, representando no cenário educacional do país uma opção, ou mesmo como uma oposição ao ensino tradicional em vigor até então (Pereira et al., 2009, p. 155).

Neste sentido, o movimento, foi considerado uma reação ao ensino tradicional, defendendo a aprendizagem contextualizada e ativa, que melhoraria o interesse do estudante em aprender ou assunto a ser estudado, pois para Dewey, “Aprender é próprio do aluno: só ele aprende, e por si; portanto, a iniciativa lhe cabe. O professor é um guia, um diretor; pilota a embarcação, mas a energia propulsora deve partir dos que aprendem”. (Dewey, 1979, p.43).

No Brasil, o movimento escolanovista tem nomes importantes como Lourenço Filho, Fernando de Azevedo e Anísio Teixeira e teve forte influência nas mudanças nos Sistemas de Ensino, apoiados por ideais democráticos e motivados pelas rápidas mudanças na sociedade, trouxe discussões importantes, sendo debatidos até os dias atuais, culminando na valorização histórica de estudos sobre a educação. No entanto

A história é dinâmica e outras concepções pedagógicas se apresentaram como alternativas à Escola Nova, mesmo não podendo negar a influência dela recebida em relação aos métodos ativos. Por exemplo, Paulo Freire (1921-1997) viria a estimular o desenvolvimento de uma Pedagogia Problematizadora, sustentada por uma concepção defendida por Gadotti como dialética [...] (Berbel, 2011, p.30)

Por sua vez, Paulo Freire desloca a discussão também para questões de transformações sociais e críticas às desigualdades da sociedade capitalista. A *teoria dialética do conhecimento* e a *conscientização* são contribuições do autor para a educação brasileira, uma vez que a realidade só pode ser transformada por meio da intervenção (Gadotti, 2001). Freire propõe uma educação problematizadora<sup>10</sup>, tendo

---

<sup>10</sup> A pedagogia problematizadora ou problematização tem bases filosóficas e epistemológicas em Paulo Freire (pedagogia progressista) que parte do conhecimento e problematização da realidade social para mudá-la, enquanto a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) tem suas bases teóricas na escola nova e no pragmatismo de Dewey.

como ponto de partida o conhecimento anterior do estudante e a valorização destes saberes, por meio da pedagogia dialógica que se fazem propulsoras do movimento de ação-reflexão, práxis determinantes da conscientização.

Concordando com o autor, a mediação pedagógica não se reduz à uma forma de abordagem metodológica ou tipo de atividade a ser dada para a realização dos alunos, trata-se de uma postura perante o mundo, de uma práxis política. O diálogo na relação pedagógica corrobora para que os educandos organizem e reorganizem constantemente, de forma reflexiva o seu pensamento, pois “Sem diálogo não há comunicação e sem esta não há verdadeira educação” (Freire, 1987, p. 83).

É por meio da dialogia na sala de aula e os alunos se constituem sujeitos capazes de se apropriar dos saberes, de conhecer a si mesmo e ao outro, de fazer correlações e significações. A dialogia acontece por meio das interações que vão ermitir aos estudantes construir significados e apropriar-se de conhecimentos.

Paulo Freire, se contrapôs aos modelos de ensino tradicional e tecnicista praticado no Brasil, principalmente, a partir do contexto da militarização do sistema político da década de 1960 e, por conseguinte, do sistema educacional, num momento de forte de industrialização na sociedade que levou novamente a uma instabilidade provocada pelas lutas relacionadas as vertentes e ideologias contrárias. Momento histórico que acabou repercutindo de forma mais ou tensa na sociedade e que também teve influência no campo educacional. Os ideários do ensino tradicional e tecnicista foram retomados e fortalecidos e vem perdurando por várias décadas, marcantes dentro das práticas educacionais atuais, baseada num ensino diretivo, verticalizado e acrítico, considerado um desafio a superação, principalmente em relação aos processos pedagógicos.

Freire denominou de educação bancária este modelo de verticalização do ensino onde o educador pensa, atua, escolhe os conteúdos, enquanto o educando é passivo e tem a ilusão de agir na atuação do educador, acomodando-se nas escolhas dele (Freire, 2011).

Freire (1987) propõe uma educação que horizontalize as relações professor/aluno enfatizando que a educação deve se basear no diálogo, na problematização da realidade e na ação reflexão. Para Freire

A memorização mecânica do perfil do objeto não é o aprendizado verdadeiro do objeto ou do conteúdo. Neste caso, o aprendiz funciona muito mais como paciente da transferência do objeto ou do conteúdo do que como sujeito

crítico, epistemologicamente curioso, que constrói o conhecimento do objeto ou participa de sua construção (Freire, 2011, p. 67).

Cabe destacar que John Dewey e Paulo Freire são autores clássicos, citados na construção e sustentação teórica dos métodos ativos, pois ambos partem da crítica a passividade do aluno mediante processos mecanicistas dentro desta relação escola e se convergem nas ideias de que o ensino deve despertar a curiosidade e o interesse dos alunos e levar à uma postura ativa. Ambos os autores se tornaram referências para currículos orientados pelos métodos de resolução de problemas, principalmente relacionados aos cursos de Ensino Superior, Ensino Técnico Profissionalizante e Educação de Jovens e Adultos (EJA), no entanto, com bases teóricas filosóficas, epistemológicas e pedagógicas diferentes.

Dewey, considerado por muitos o precursor das metodologias ativas, dentro do campo liberal, disseminando ideias sobre métodos de uma aprendizagem colaborativa e também personalizada. Segundo Gadotti (2001, p. 148), Dewey “praticou uma crítica contundente à obediência e submissão até então cultivadas nas escolas”. Defendia uma educação voltada para a cooperação e centrada nos alunos. No entanto, a Escola Nova incide em uma pedagogia liberal, organizada para as demandas da sociedade capitalista, cuja lógica social baseia-se nos meios de produção, na sociedade de classes, ignorando, desta forma, as desigualdades próprias do modelo econômico e político em questão (Libâneo, 2006).

Saviani (1994) afirma que as ideias de equalização social estão presentes numa fase mais atual da escola nova, com influência de Montessori e Decroly, onde a correção da marginalidade se dá pela adaptação dos sujeitos à sociedade e o pelo sentimento de pertencimento, no entanto, *ignora as diferenças entre os indivíduos e as condições estruturais que condicionam as diferenças sociais*. Segundo o autor, a Escola Nova busca “contribuir para a constituição de uma sociedade cujos membros, **não importam as diferenças de quaisquer tipos**, se aceitem mutuamente e se respeitem na sua individualidade específica” (Saviani, 1994, p.21, grifo nosso). O autor ainda lembra que esta busca a partir dos métodos pedagógicos para atingir uma eficiência culminou em um pragmatismo que permitiu a associação a uma tendência tecnicista, com a associação de metas econômicas, sociais e políticas.

Segundo Libâneo (2006) tanto a pedagogia tecnicista quanto a pedagogia renovada ou escola nova, são manifestações da sociedade capitalista e essas

tendências têm deixado marcas importantes na educação brasileira, transitando como pêndulo que por vezes se acentua de maneira conservadora e outrora renovada. Esta preparação para o mundo do trabalho e a lógica do capital, a partir de uma recontextualização dos conceitos tecnicistas da década de 1970 como o de *competências* estão muito presentes nos referenciais atuais como a BNCC.

A formação do professor a partir do modelo de competências pode contribuir para a subordinação da educação no racionalismo utilitarista do mercado e, no dizer de Ramos (2001), [...] a pedagogia das competências [...] assume e se limita ao senso comum como lógica orientadora das ações humanas [...] reduz todo o sentido do conhecimento ao pragmatismo (Maués, 2003, p.107).

O escolanovismo buscou por meio do método de ação reflexiva, do ensino centrado no estudante e na solução de problemas, romper com os modelos de ensino mecanizados e descontextualizados. No entanto, Saviani (1994) ressalta que, nesta corrente pedagógica, professor e aluno se relacionavam com o meio, enquanto na tecnicista eles estão submetidos ao meio, invertendo toda a lógica da sua proposta inicial.

As reformas neoliberais ocorridas na década de 1990 apresentam um pouco esta ideia. Organismos internacionais como o Banco Mundial e a Organização das Nações Unidas para a Educação (Unesco) apontavam a situação crítica vindas da falta de um projeto educacional amplo no Brasil. O Banco Mundial defendia que a redução da pobreza se daria pelo aumento da produtividade. Neste sentido, buscou-se a formação educacional para inserção no mercado de trabalho, que já mostrava mudanças quanto ao avanço das tecnologias, indústrias e mercados. O Brasil, assim como vários países da América Latina, apressou-se na realização de mudanças educacionais para atender a demanda apontada por organismos internacionais (Shiroma, Moraes e Evangelista, 2002).

As mudanças foram significativas, tanto no sentido de diminuição de evasões e do analfabetismo, nas mudanças nos currículos e no aumento dos percentuais para educação que sucederam nos governos na década de 2000. No entanto, o Estado vem se colocando mais como avaliador ao invés de gestor, com políticas para busca por melhores índices educacionais para recolocação política, com avaliações externas e resultados associados ao aumento de verbas públicas e bonificações salariais, ignorando a precarização do trabalho docente e um projeto mais profundo de participação e construção coletiva. Ignorou elementos que vão além da preparação

para o modo produtivo como o abismo social de classes herdado deste *processo histórico*. Passados alguns anos, percebe-se que as ausências do Estado em questões estruturantes foram evidenciadas nos tempos de pandemia.

### **3.4 Fundamentos epistemológicos das Metodologias Ativas e Aprendizagem Ativa: um olhar a partir da Teoria Histórico-Cultural**

A necessidade de estudos sobre Metodologias Ativas com uso das TDIC voltados para a questão epistemológica é fundamental, haja vista os conceitos polissêmicos que acompanham as MA no cenário brasileiro, as fortes tendências mercadológicas sobre o assunto e o pouco tempo histórico de pesquisas e debates sobre o assunto.

É fato que a base de sustentação teórica da utilização de ferramentas tecnológicas na educação é o ideário cognitivista, em especial o construtivismo piagetiano a influenciar o pensamento de Papert (2008), pioneiro na discussão sobre a inteligência artificial e no desenvolvimento de tecnologias educacionais, além da evidência de suas marcas nas tentativas de renovação curricular no Brasil.

O modelo construtivista, se baseia “em uma gama de teorias filosóficas, epistemológicas e psicológicas”, (Matthews, 1993, *apud* Sampaio, 2020, p. 80) guiado pela epistemologia genética de Jean Piaget passa a ocupar espaço nos estudos, debates e nos currículos neste processo histórico de consolidação do método ativo. É consensual nesta base que o conhecimento deve ser construído pelo próprio sujeito a partir dos seus conhecimentos prévios. Segundo Laburú e Carvalho (2001, p.164)

A valorização inicial dessa proposição (Rowell, 1983a; Nussbaum & Novik, 1982), levou ao surgimento de estratégias de ensino centradas no conflito cognitivo, em que as ideias prévias do aluno eram expostas e, em seguida, postas em conflito cognitivo. Imaginava-se que elas seriam superadas e substituídas, a partir daí, por conceitos científicos mais coerentes.

A valorização dos conhecimentos prévios é reconhecida no conceito de Aprendizagem Significativa dada por David Ausubel (1918-2018).

A Teoria da Aprendizagem Significativa é um processo que se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, e essa interação é não-literal e não-arbitrária. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos

prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva. (Moreira, 2011, p. 14)

Proposta na década de 1960, o referencial indica que para acontecer uma aprendizagem significativa o ensino deve partir dos conhecimentos prévios, daquilo que o aluno já sabe, ou seja, novas ideias ancoradas em estruturas cognitivas já existentes que se relacionará com novas informações. Essas estruturas, Ausubel chamou de subsunçores que funcionam como âncoras, ou seja, ideias, modelos mentais, representações, concepções que interativamente se relacionará com novos conhecimentos (Moreira, 2010).

No modelo construtivista há o predomínio de duas concepções: a primeira se refere à participação ativa do estudante e a segunda que o conhecimento prévio desempenha um importante papel no processo de aprendizagem (Matthews, 1992 *apud* Sampaio, 2020). A aprendizagem, neste sentido, ocorre quando o estudante consegue promover uma reflexão a partir de situações de conflitos o que leva a formulação e construção de novas ideias em comparação com os conhecimentos prévios (Millar, 1989).

Não há a pretensão neste estudo em findar a discussão sobre os processos de ensinar e aprender, mas de contribuir na reflexão sobre o assunto, entendendo que historicamente o construtivismo e as correntes pedagógicas citadas anteriormente deram e dão contribuições para avanços históricos no pensamento pedagógico brasileiro. Elas influenciaram nas formulações e mudanças de currículo que suscitam estudos nos campos filosóficos, epistemológicos, psicológicos e metodológicos e por fim, ações, ou seja, implicações de formulação de políticas educacionais, de modelos de gestão, de currículo e práticas de ensino, num processo avaliativo de reflexão-ação-reflexão que dentro de seu contexto histórico-social se materializa.

A partir da redemocratização do Brasil na década de 1980, da aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB-9.394/96) e de todo o arcabouço teórico nos referenciais que a sucedeu, de ações de organismos internacionais que definiram marcos legais como a *Declaração de Jomtiem*, resultante da Conferência *Educação para Todos (1990)* e a configuração do PNE e posteriormente, a implementação da BNCC, há um debate acerca de diferentes teorias de educação, principalmente na relação com o uso da TDIC.

Isto posto, não há como negar a complexidade das relações na sociedade num contexto de revolução digital e suas implicações incidem diretamente nas formas de

conceber a educação escolar. Este novo contexto histórico gerou um ciberespaço e uma cultura digital que foram ampliadas pelo cenário de pandemia e que continuarão a partir do legado e das experiências vivenciadas e ainda, o rápido avanço da tecnologia demanda pensar em novas necessidades educativas.

É fato que o currículo em sociedade específica é determinado pelo tempo histórico, fruto de um processo lento, de conflitos, de concordâncias e rupturas, ou seja, o currículo não é um processo evolutivo e sim resultado de uma fabricação social (Goodson, 1995). Isto posto, as discussões elencadas neste trabalho buscam refletir sobre as bases teóricas que vêm fundamentando as reflexões sobre processos pedagógicos como superação de um ensino tradicional neste momento da sociedade em que se relaciona um contexto de avanço das tecnologias, no qual há novas demandas educativas, incluindo o contexto pandêmico, que culminou num período de ensino remoto devido às medidas sanitárias. É neste sentido que ao refletir nos processos de mediação do professor para formação do aluno implica em pensar uma mediação entre aluno e a cultura.

Ao discutir as diferenças entre metodologia ativa e aprendizagem ativa, Sampaio (2020) afirma que as metodologias ativas se encontram dentro de uma premissa que ressalta a importância do engajamento dos alunos, um comportamento ativo, de participação e que pensem no que estão fazendo. Berbel (2011) ressalta que as Metodologias Ativas têm potencial para despertar a curiosidade dos alunos, uma vez que os professores precisam lidar frequentemente com as desmotivações. A autora, apresenta a discussão acerca das motivações intrínseca e extrínseca com base em Guimarães (2003) e DeCharms (1984). Os indivíduos, neste sentido, são naturalmente propensos a realizar uma ação ou atividade quando acreditam ser sua própria vontade, sem imposições externas. Esta concepção possibilita a motivação intrínseca, ou seja, quando há o estabelecimento de metas, objetivos e reflexões avaliativas sobre dificuldades, acertos e erros, progressos e de um planejamento justamente pela percepção do indivíduo de que ele é responsável pelas mudanças.

Por outro lado, a motivação extrínseca, se refere ao controle por regulação externa, ou seja, quando o indivíduo realiza uma atividade ou age por pressão e obrigação, em função de eventos externos, seja por ameaças, recompensas ou punições. Os sentimentos negativos relacionados à obrigatoriedade podem implicar no desempenho ruim e em desvios de atenção no desenvolvimento precário de habilidades e conseqüentemente à desmotivação. Desta forma, a regulação e pressão

externa podem provocar “um impacto significativo na motivação e na qualidade do desempenho, diminuindo a motivação intrínseca, a criatividade e a capacidade de resolução de problemas”, (Guimarães 2003, p. 39, *apud* Berbel, 2011).

São estratégias que visam engajar os alunos no aprender fazendo, criando e não copiam ou reproduzindo como nos métodos tradicionais. O termo *active learning* utilizado a partir de currículos voltado para Aprendizagem Baseada em Problemas nos Estados Unidos e Canadá, refere-se à participação dos alunos na realização de tarefas, a partir de situações problemas, envolvendo-se em discussões, reflexões, criação de hipóteses, na busca a partir de perguntas por novas evidências e desenvolvimento de habilidades como síntese e avaliação.

No entanto, neste processo de consolidação e emprego de metodologias ativas, exercícios surgem em forma de situações problemas com uma nova roupagem, no desenvolvimento de habilidades pré-estabelecidas, constitui-se uma nova forma de tecnicismo, voltadas para o pragmatismo, culminando superficialização do conhecimento. Os problemas que resultam na busca de constatação de hipóteses por outras mais assertivas podem voltar o estudo para bases empíricas e distanciar os alunos do estudo de conceitos por meio de constatações baseadas no senso comum (Sampaio, 2020).

Ao usar a ideia de mudança conceitual, partindo dos conceitos prévios dos alunos, conforme fez Posner et al. (1982), buscando traçar um paralelo entre a evolução das teorias científicas e os processos mentais apresentados pelos aprendizes, Silva (2018) acaba atraindo com esse referencial para as MA, as diversas críticas que pesaram sobre o construtivismo, como as de Mortimer (1996). Para Mortimer (1996) a noção de perfil conceitual deve ser entendida como a evolução das ideias e não a substituição de ideias alternativas por ideias científicas. As novas ideias adquiridas pelos estudantes no processo de ensino e aprendizagem acontecem por meio da evolução de um perfil de concepções que passam a conviver com as concepções e ideias anteriores, sem prejuízo para o indivíduo, “sendo que cada uma delas pode ser empregada no contexto conveniente” (MORTIMER, 1996, p.23). (Sampaio, 2020, p. 63-64).

Campos (2019) ao discutir em seu trabalho de pesquisa *o ensino para formação de conceitos em Ciências*, lembra que, neste campo de saber, a aprendizagem dos conceitos científicos assume uma importância vital para a superação do senso comum. A autora ressalta que na década de 1970 houve interferências internacionais para a mudança dos processos de ensino e aprendizagem que valorizasse as ideias dos estudantes. Com base em Viennot (1979), afirma que estudos comparativos

culminaram em desdobramentos críticos em relação ao modelo de ensino que partia das ideias dos alunos.

As pesquisas, sob tal perspectiva, revelaram que as ideias alternativas de crianças e adolescentes são pessoais, fortemente influenciadas pelo contexto do problema e bastantes estáveis e resistentes à mudança, de modo que é possível encontrá-las mesmo entre estudantes universitários [...] (Campos, 2019, p.34)

Emílio (2018) questiona o verdadeiro conceito de Metodologias Ativas, entendendo como estratégia de ensino com dinâmicas de envolvimento dos alunos, mas ressalta que não é porque não está fazendo práticas experimentais que ele não está aprendendo ativamente. Neste sentido, o uso das TDIC está atrelado às práticas inovadoras, mas a simples presença e uso das TDIC também pode levar a uma falsa ideia de que ocorre uma superação de práticas tradicionais e, portanto, um aprendizado ativo (Bacich e Moran, 2017). Dentro desta empolgação por atividades práticas, principalmente com a inserção e uso das tecnologias, observa-se um viés empirista e o perigo de uma sobreposição do saber fazer, ou seja, da atividade prática ao pensamento teórico, de prepor o desenvolvimento emocional e competências sociais ao cognitivo, especialmente nas primeiras fases do ensino e desenvolvimento da criança.

Evidente que a compreensão de contextos e a motivação dos alunos precisam ser trabalhadas. Isto posto, concordando com Berbel (2011), os alunos se vêm motivados quando se sentem protagonistas, responsáveis ou mesmo participantes no processo de aprendizagem. No entanto, Davydov (Davídov,1999), ressalta que a proposta de uma atividade deve provocar no aluno a necessidade de se relacionar com o objeto da aprendizagem de tal forma que com o tempo, o próprio desejo de aprender do estudante será sua motivação. O desejo de aprender inicial é social, externo e, posteriormente se torna interno, individual. Deste modo, a atividade deve embasar os desejos e considerar as emoções dos estudantes, assim como, o cumprimento de ações devem levá-los a assimilar o conteúdo.

Buscando trazer algumas reflexões sobre as possibilidades de um processo de ensino/aprendizagem ativo, entendo que ele ocorre quando há ações conscientes dos alunos que se dão numa participação ativa com planejamento e imaginação, no sentido de se protagonizar a apropriação de conhecimento pela aprendizagem de conceitos, produção de sentidos que são movidas por motivos. Neste sentido, a Teoria

Histórico-Cultural (THC)<sup>11</sup> tem sido apresentada como um caminho para o ensino e aprendizagem ativa, superação do senso comum e de teorias inatistas, biologizantes, empíricas e comportamentalistas. Entre as contribuições da THC para o ensino ativo, está o pressuposto sócio histórico do funcionamento psicológico, da mediação da relação do homem com o mundo por sistemas simbólicos.

Para Vygotsky (1984) há dois tipos de mediadores: os instrumentos e os signos. São elementos construídos histórico e culturalmente que, uma vez internalizados desencadeiam o desenvolvimento cognitivo.

Com a descrição das propriedades dos processos psicológicos superiores, os quais são tipicamente humanos e envolvem: a atenção primária, a memorização ativa, imaginação, capacidade de planejar, estabelecer relações, ação intencional, desenvolvimento da vontade, elaboração conceitual, uso de linguagem, representação simbólica das ações propositadas, raciocínio dedutivo e pensamento abstrato (Silva, 2022, p. 21).

Ao colocar ênfase nas funções psicológicas superiores, Vygotsky (1984) aponta para algo pouco explorado nas teorias de matriz cognitivista anteriores, embora por vezes anunciado: a forma como os fatores socioculturais interferem na aprendizagem. No caso da educação, isso coloca ênfase maior no plano das interações entre o professor e os alunos e dos alunos entre si no processo de apropriação dos conceitos. Além disso, avança na explicação do processo de mediação; agora, não mais centrada apenas na figura do professor que sabe e ensina, mas também na interação dos sujeitos de aprendizagem com os instrumentos, signos e significados da cultura.

Com isso, a THC estabelece que a aprendizagem guia ou orienta o desenvolvimento, e não o contrário. Não fosse esse movimento dialético, situado no plano das interações, e as crianças nem aprenderiam a falar, bem como não se desenvolveria a maioria dos processos psicológicos superiores enunciados por Silva (2022).

Leontiev (1978) afirma que o processo de humanização da criança não é natural, desenvolvido no seu crescer biológico, mas desenvolvido por meio da atividade social, no convívio e apropriação da cultura que se dá pela interação com o outro e na mediação de parceiros mais experientes. Segundo o autor, a criança

---

<sup>11</sup> A Teoria Histórico-Cultural desenvolvida inicialmente por Lev Semenovitch Vygotsky (1896-1934) na primeira metade do século XX na Rússia a partir da crítica à psicologia hegemônica da época, baseando-se no Materialismo Histórico Dialético. Outros nomes importantes no desenvolvimento da teoria são: Leontiev, Davydov, Elkonin, Repkin, entre outros.

aprende a ser humano por meio de condições concretas e experiências que serão vivenciadas na sua trajetória da vida. Aprende no uso de artefatos criados ao longo da história por meio de relações com a cultura.

Ao compreendermos que a criança não traz consigo, ao nascer, as habilidades e capacidades humanas e que estas são formadas ao longo de sua vida devido às experiências que vive nas condições concretas em que as vivencia, superamos a ideia de um ser que se desenvolve espontaneamente e, reiteramos, a concepção de um ser ativo que se inter-relaciona com os outros homens e com a cultura elaborada a qual tem acesso (Silva, 2016, p. 58).

Esta posição se difere das concepções de ensino<sup>12</sup> fundadas na psicologia desenvolvimentalista, que defende que indivíduo cumpre estágios evolutivos universais, ou seja, num plano inatista de desenvolvimento entendendo que o desenvolvimento humano é dada pelo determinismo biológico e, comportamentalista que fundamenta a pedagogia tradicional liberal, que valoriza a homogeneidade da aprendizagem e que concebe o aluno com uma tábua rasa pronta para ser escrita numa relação de ensino vertical, desconsiderando as relações estabelecidas no momento histórico, contextos sociais e circunstâncias nos processos de aprendizagem.

Na perspectiva da Teoria Histórico-cultural, o desenvolvimento não se dá naturalmente por um determinismo biológico e tampouco pela determinação externa e do meio ambiente. Para Leontiev (2004), o homem é formado em um processo de atividade capaz de estabelecer uma interação entre suas características biológicas e o meio social (Junior; Miguel, 2020, p.11).

Para Vygotsky (1984), as funções psíquicas são resultadas da interação do ser humano com o seu meio cultural, ou seja, de um processo dialético e não de pressões externas. O pensamento é estruturado na relação do ser humano com o mundo, ou seja, a criança desde o seu nascer tem o seu comportamento composto na influência pelo meio dos elementos culturais ao seu redor, palavras e objetos, que se ligam no decorrer da história.

---

<sup>12</sup> No início do século passado a educação recebia influências a algumas correntes psicológicas como a Psicologia Desenvolvimental que culminou na escola Behaviorista ou comportamentalista tendo B. F. Skinner e J. B. Watson como principais difusores da teoria no Estados Unidos e também o pesquisador Pavlov na Rússia e a segunda linha, biologizante que defende que indivíduo cumpre estágios evolutivos universais.

Esta influência se dá num processo de produção e ação, na relação dialética da criança com o meio. A partir da tomada de consciência ou internalização é possível sistematizar formas de pensamento, ou seja, agir sobre o meio, realizar a conexão entre realidade concreta e objetiva, ou seja, comunicar-se, resolver problemas, criar conceitos, produzir e modificar instrumentos.

É a partir do desenvolvimento da fala (linguagem) que a criança aprende seus múltiplos significados e consegue organizar as funções psíquicas superiores e orientar seu pensamento, aprender conceitos, fazer generalizações, analisar e classificar objetos, entre outros. A linguagem, neste sentido, não é só uma forma de comunicação, mas a responsável pelo próprio pensamento (Vygotsky, 1984).

Para melhor entender os processos de desenvolvimento da criança, Vygotsky desenvolveu o conceito de zona de desenvolvimento real (ZDR), próximo (ZDP) ou iminente (ZDI), também chamada de zona de desenvolvimento próximo, imediato, proximal ou potencial. Segundo o autor, as atividades devem ser planejadas de acordo com o nível de desenvolvimento e a capacidade potencial da aprendizagem. O nível de desenvolvimento real se refere ao processo de aprendizado já consolidado, ou seja, aquilo que a criança consegue realizar sozinha. A zona de desenvolvimento iminente, conceito traduzido por Prestes (2010), que se refere às funções que estão em processo de maturação, às atividades que a criança tem e consegue realizá-la com a ajuda de um adulto.

Embora o termo já tivesse aparecido na tradução de 1962 de *Pensamento e Linguagem*, foi primordialmente a aparição do capítulo VI de *Formação social da mente* (1978) que marcou a transição para uma atenção sustentada ao conceito por parte do público leitor de língua inglesa. No presente momento da história, o conceito, ainda que em uma forma relativamente simplificada, tornou-se conhecido entre pesquisadores voltados à educação. (Chaiklin, p. 660)

Chaiklin (2011) chama a atenção de que a ZDR e a ZDI não se referem à quantidade de tarefas, mas aos níveis de desenvolvimento. As tarefas podem trazer indicadores para serem interpretados e relacionados ao nível de desenvolvimento. Os tipos de habilidade devem ser considerados, uma vez que “Para qualquer campo de habilidade, uma zona de desenvolvimento próximo pode ser criada” (Tharp & Gallimore, 1998, apud Chaiklin, 2011, p. 661) e ainda, “qualquer situação na qual, enquanto participam de uma atividade, indivíduos encontram-se no processo de desenvolver o domínio de uma prática ou compreensão de um assunto” (p.661).

Segundo Chaiklin (2011), Vygotsky (1987) se contrapõe às teorias psicológicas da época, distinguindo as ideias ensino de habilidades técnicas ao desenvolvimento integral da criança. As interações podem ser usadas para identificar as ZDI e o estágio que a criança está, assim como, identificar as funções psicológicas em maturação, aquelas que ainda são inadequadas e que as crianças não conseguem realizá-las de forma independente. Para cada fase etária existe um grupo de funções psicológicas que estão maturando e que reestruturarão as funções existentes para uma nova estrutura. A ZDI se refere às funções psicológicas de uma determinada fase etária. No período do ensino fundamental, espera-se que as crianças desenvolvam capacidades de raciocínio com conceitos acadêmicos e científicos.

Para compreensão da zona de desenvolvimento iminente, Vygotsky apresentou o conceito de *imitação*, que segundo o autor é a base para a ZDI. O termo em questão não trata da repetição ou cópia sem reflexão e contextualização, ou seja, meramente mecanizada. A *imitação* reflete um posicionamento teórico e o entendimento do problema que está sendo resolvido. A imitação se refere a “todas as formas de atividade de determinado tipo realizadas pela criança (...) em cooperação com adultos ou com outra criança” (Vygotsky, 1998, *apud* Chaiklin, 2011, p. 668) e ainda, que tudo o que a criança não pode fazer de forma independente, mas que pode ser ensinado ou que ela pode fazer sob direção, em cooperação ou com a ajuda de perguntas-guia” (Vygotsky, 1998, *apud* Chaiklin, 2011, p. 668).

Chaikin (2011) ressalta que Vygotsky tinha a preocupação de que o termo utilizado em outras vertentes pedagógicas poderia ser entendido de forma diferente do proposto. A *imitação* em Vygotsky é a capacidade de a criança interagir com outras e com adultos mais experientes na realização de tarefas que não consegue realizar sozinha. A *interação*, *colaboração* e *mediação*, são fundamentais para o desenvolvimento da criança, para a oportunizar a *imitação*, ou seja, a possibilidade da criança resolver problemas, avançar na sua maturação, no seu conhecimento e desenvolvimento.

Davydov<sup>13</sup> (Davídov, 1988) aponta dois tipos de pensamentos: o empírico e o teórico. O primeiro advém da atividade sensorial, do conhecimento imediato. O

---

<sup>13</sup> Davydov, pesquisador russo que se apoiou na THC e nas ideias de Vygotsky, Leontiev, Lúria, Elkonin, Galperin, entre outros para defender um Ensino Desenvolvimental ou seja, um ensino escolar que desenvolva o pensamento teórico por meio de um método teórico dialético em contraposição à pedagogia tradicional (Libâneo; Freitas, 2013). Nomes dos autores russos tem variações nas grafias de acordo com as traduções. Optei neste trabalho por Davydov e Vygotsky.

conhecimento se volta para o plano das imagens e representações, com foco na aparência dos fenômenos. No conhecimento teórico há a busca pela superação da empiria, “posto que é um pensamento que ocorre a partir da mediação semiótica dos conhecimentos teóricos apropriados pelos sujeitos” (Navarro, 2021, p. 81).

O saber contemporâneo pressupõe que o homem domine o pensamento teórico e seus tipos específicos: generalizações e abstrações. A escola deve ajudar as crianças a pensar teoricamente, levar às mudanças qualitativas no desenvolvimento do pensamento teórico e conseqüentemente, no seu desenvolvimento cognitivo. Partindo do princípio vygotskyano de que o objetivo do principal do ensino é promover o desenvolvimento dos estudantes, os conteúdos escolares têm a importância de transmitir a cultura humana e o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, ou seja, mudanças qualitativas nas formas de pensar que culmina também no desenvolvimento da personalidade (Campos, 2019).

Leontiev (1978), ao discutir a educação escolar, apresenta a premissa de que é pela atividade que o homem se desenvolve. Como já citado, para o autor, o indivíduo não nasce humano, ele se humaniza partir da apropriação da cultura e do conhecimento historicamente acumulado.

Podemos dizer que cada indivíduo *aprende* a ser um homem. O que a natureza lhe dá quando nasce não lhe basta para viver em sociedade. É-lhe ainda preciso adquirir o que foi alcançado no decurso do desenvolvimento histórico da sociedade humana (Leontiev, 1978, p. 285, grifo do autor).

Para a apropriação dos fenômenos, ou seja, do produto do desenvolvimento histórico é necessário um processo ativo, uma atividade efetiva que permita a reprodução da criança dos “traços essenciais da atividade encarnada, acumulada no objeto” (Leontiev, 1978, p. 268). Em outras palavras, a criança precisa de uma atividade prática ou cognitiva adequada às propostas de apropriação cultural. Neste sentido, um processo só é uma atividade quando é possível identificar o motivo e o objetivo. A reprodução, neste contexto, diz respeito a apropriação do conhecimento, a formação de conceitos e das formas de pensamento humano sobre objeto.

A atividade é um processo que responde a uma necessidade particular que lhe é própria, a atividade dominante mais especificamente, é aquela na qual se formam ou se reorganizam os processos psíquicos particulares do indivíduo (Leontiev, 1978).

Davydov considerava três princípios fundamentais na educação escolar:

a) associar os conteúdos científicos ao desenvolvimento dos processos de pensar; b) considerar a interligação entre o objeto, motivos e necessidades dos estudantes no processo de ensino e de aprendizagem; c) a formação teórica do professor no conteúdo da disciplina e também na sua didática (Campos, 2019, p. 86)

Para o teórico, o ensino deve valorizar os processos de investigação que estimula o pensamento crítico, reflexivo e autônomo (Davydov; Markova; 1987).

Embora o pensamento das crianças tenha alguns traços em comum com o pensamento dos cientistas, artistas, filósofos da moral e teóricos do direito, os dois não são idênticos. As crianças em idade escolar não criam conceitos, imagens, valores e normas de moralidade social, mas apropriam-se deles no processo da atividade de aprendizagem. Mas, ao realizar esta atividade, as crianças executam ações mentais semelhantes às ações pelas quais estes produtos da cultura espiritual foram historicamente construídos. (Davydov, 1999, p. 21-22).

Para Repkin (2014) a atividade de estudo é diferente de outras atividades porque ela não tem o objetivo de provocar mudança no objeto e sim uma mudança interna no sujeito. As atividades principais não são aquelas que os sujeitos realizam com maior frequência ou que demanda maior tempo, mas aquelas que causam mudanças no desenvolvimento psíquico. Essas atividades devem mudar de acordo com o estágio de desenvolvimento do estudante.

Davydov considera o ensino tradicional insuficiente para a promoção do desenvolvimento dos estudantes, com base na THC defende um ensino voltado para independência e autonomia, no sentido de ensinar o estudante a elaborar o seu pensamento, valorizando os fatores socioculturais e intrapsíquicos do estudante. A primeira mudança é interna e ao avançar nesta qualidade cognitiva, o estudante avança na capacidade compreender, utilizar e modificar as ferramentas culturais para além da sala, para o mundo social que o cerca.

Libâneo (2004) ressalta que o papel da escola, inclusive nos contextos de mudanças, diante da integração das tecnologias, é de promover um ensino que possibilite ao aluno a apropriação da cultura elaborada no processo histórico da humanidade. O autor, define como função social da escola<sup>14</sup> levar as crianças a

---

<sup>14</sup> Libâneo (2004) considera a escola como lugar para desenvolver o desenvolvimento cognitivo, afetivo, moral dos indivíduos, ou seja, a razão pedagógica também está relacionada à uma formação humana, para que as pessoas sejam justas, dignas e participem da vida social e cultural.

desenvolverem suas capacidades mentais, ou seja, a capacidade crítica e reflexiva, entretanto, ressalta que é preciso considerar as características individuais dos sujeitos, saberes, modo de vida, necessidades e o contexto social e cultural.

A partir do que foi dito até aqui, considero que a pandemia, de certa forma, é uma marca do contexto-histórico-cultural e modificou as relações com a realidade circundante. Isto posto, refletir sobre esse momento, sobre as dificuldades e as possibilidades, sobre os aspectos epistemológicos que fundamentam ou podem fundamentar as práticas pedagógicas é importante para a construção de um percurso prático que possa considerar novas realidades formativas e necessidades.

## **4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS**

### **4.1 O Contexto da pandemia**

Em 2020, o mundo viu de forma assustadora o surgimento de um novo vírus (Sars-Cov2) com alto potencial de contaminação e letalidade, principalmente de pessoas com doenças de base e idosos. A Organização Mundial da Saúde (OMS), em 11 de março de 2020, declarou a existência de pandemia decorrente da evolução dos casos de COVID-19. A pandemia resultante deste vírus levou a mudanças profundas na forma de organização social, com reflexos em diversas áreas como a economia, as relações de trabalho, educação, saúde, entre outros.

As formas de combate e prevenção ao novo vírus geraram muito debate e, apesar de muitas pesquisas, houve falta de consenso no campo científico, discussões políticas e conseqüentemente, diferentes ações na abordagem do tema. Medidas sanitárias foram tomadas, não só no Brasil como no mundo, com objetivo de evitar a circulação de pessoas e conseqüentemente a disseminação do vírus, entre elas, no sistema educacional: a suspensão de aulas presenciais e a implementação do Ensino Remoto de caráter emergencial.

Segundo dados publicados na página digital informativa da Unesco, em maio de 2020, 87% da população estudantil mundial, algo equivalente a 1,5 bilhão de alunos em 165 países, estavam sem aulas naquele momento. Segundo dados da UNICEF (2020), mais de 91% dos alunos no mundo e 95% na América latina ficaram sem aulas presenciais.

Ressalta-se que neste cenário de movimento mundial de suspensão de atividades presenciais e a orientação para a diminuição de circulação de pessoas, no caso do Brasil, almejava-se uma organização para uma possível demanda de infectados que poderia “saturar” os serviços de saúde mediante da falta de equipamentos de apoio para respiração e leitos de internação, bem como, de profissionais da saúde.

Diante de um contexto de intenso debate político e divergências significativas na prevenção e combate ao coronavírus, o plenário do Supremo Tribunal Federal (STF) definiu por unanimidade ao analisar à luz da Constituição Federal (CF/1988) que as medidas do Governo Federal na Medida Provisória 926/2020 para o enfrentamento da pandemia COVID-19 não afastam a competência concorrente e nem a tomada de providências normativas e administrativas pelos Estados, Distrito Federal

e Municípios. A maioria do plenário aderiu à proposta do ministro Edson Fachin que o artigo 3º da Lei 13.979/2020, interpretado à luz da CF (1988), deixando claro que a União pode legislar sobre o tema, mas que o exercício da competência deve resguardar a autonomia dos entes federativos em relação à saúde pública, conforme Art. 23 do inciso II, da CF/1988 (STF, 2020).

No município de Marília a Portaria número 3.8564/2020 nomeou a *Comissão Educacional de Gerenciamento da Pandemia* (COVID-19) com representantes da Secretaria Municipal de Assistência Social, Secretaria Municipal de Higiene e Saúde, Vigilância Sanitária, Conselho Municipal de Educação e Secretaria Municipal de Educação. A comissão se reunia para propositura de ações em consonância com as deliberações do governo estadual e da situação do município, a partir dos critérios de funcionamento do Plano São Paulo que eram estabelecidos mediante informações dos boletins médicos e sanitários dos serviços de saúde do município.

O quadro a seguir apresenta ordem cronológica dos principais documentos publicados por órgãos governamentais a níveis federal, no estado de São Paulo e no município de Marília, assim como a disposição das legislações que infere ações voltadas diretamente para o campo da educação.

**Quadro 3 - Síntese dos documentos publicados pelos Órgãos Governamentais: Federal, Estadual (SP) e Municipal (Marília)**

<b>Data da publicação</b>	<b>Nº documento</b>	<b>Assunto</b>	<b>Órgão</b>
<b>03/ 02/2020</b>	Portaria nº188 MS	Declara Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV)	Ministério da Saúde
<b>06/02/2020</b>	Lei nº 13.979	Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019.	Nível Federal
<b>13/03/2020</b>	Decreto nº 64.862	Dispõe sobre a suspensão de aulas na Educação Básica e superior no Estado de São Paulo e medidas temporárias.	Nível Estadual
<b>13/03/2020</b>	Decreto nº 64.862	Decreta quarentena no Estado de São Paulo, no contexto da pandemia do COVID-19 (Novo Coronavírus), suspendendo o atendimento público de estabelecimentos e serviços não essenciais.	Nível Estadual
<b>13/03/2020</b>	Decreto nº 64.862	Suspensão de aulas da Educação Básica e eventos com público superior à 500 pessoas.	Nível Estadual
<b>17/03/2020</b>	Portaria nº 343	Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do novo Coronavírus - Covid-19.	MEC/ Nível Federal

<b>22/03/2020</b>	Decreto nº 64.881	Decreta quarentena no Estado de São Paulo, no contexto da pandemia do Covid-19 (Novo Coronavírus).	Nível Estadual
<b>01/04/2020</b>	Medida Provisória nº 934	Estabelece normas excepcionais sobre o ano letivo da Educação Básica e do Ensino Superior decorrentes das medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020.	Governo Federal/ Nível Federal
<b>07/04/2020</b>	Lei nº 13.987	Altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009, para autorizar, 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.	Nível Federal
<b>20/04/2020</b>	Resolução SEDUC 44	Dispõe sobre a reorganização do calendário escolar. Professores deverão atuar em teletrabalho, inclusive nos ATPC. Quem não tiver internet ou equipamento poderá ir à escola.	Nível Estadual
<b>29/04/2020</b>	Decreto Nº 64.956	Dispõe sobre o uso obrigatório de máscaras em transporte públicos.	Nível Estadual
<b>29/04/2020</b>	Resolução Seduc – 47	Dispõe sobre a concessão de Adicional de Local de Exercício - ALE aos servidores do Quadro do Magistério – QM.	Nível Estadual
<b>29/04/2020</b>	Resolução Seduc – 48	Considera como essencial os serviços de apoio e gestão escolar no âmbito da Secretaria de Educação de Educação. Autoriza as reuniões na escola respeitando os protocolos.	Nível Estadual
<b>04/05/2020</b>	Decreto Nº 64.959	Estabelece o uso obrigatório de máscaras.	Nível Estadual
<b>15/05/2020</b>	Decreto Nº 64.982	Institui o Centro de Mídias da Educação de São Paulo.	Nível Estadual
<b>27/05/2020</b>	Decreto nº 13.022	Dispõe sobre o Regime Especial de Atividades Escolares não Presenciais no Sistema Municipal de Educação de Marília para fins de cumprimento do calendário letivo do ano de 2020 como medida de prevenção e combate ao contágio do novo coronavírus e dá continuidade a adoção progressiva de medidas nos órgãos e nas entidades da administração pública municipal e estabelece outras providências.	Nível Municipal
<b>28/05/2020</b>	Resolução-SE nº 001	Dispõe sobre a realização e o registro de atividades escolares não presenciais pelas unidades escolares vinculadas ao Sistema Municipal de Ensino do Município de Marília, durante o período de restrição das atividades presenciais devido à pandemia de COVID-19.	Nível Municipal
<b>28/05/2020</b>	Decreto Nº 64.994	Fica instituído o Plano São Paulo que estabelece critérios para funcionamento da sociedade no período da Pandemia no estado de São Paulo.	Nível Estadual
<b>07/07/2020</b>	Parecer CNE/CP nº 11	Orientações Educacionais para a Realização de Aulas e Atividades Pedagógicas Presenciais e Não Presenciais no contexto da pandemia.	MEC/ Nível Federal
<b>13/07/2020</b>	Decreto Nº 65.061	Artigo 2º – A retomada das aulas e demais atividades presenciais no Estado de São Paulo se dará em três etapas, às quais corresponderão diferentes graus de restrição, observada a	Nível Estadual

		capacidade das unidades de ensino, na seguinte conformidade: I – Etapa I: presença de até 35; % do número de alunos matriculados; II – Etapa II: presença de até 70% do número de alunos matriculados; III – Etapa III: presença de 100% do número de alunos matriculados no período anterior de 28 dias consecutivos classificadas de acordo com as cores do plano SP.	
<b>06/04/2020</b>	Decreto Nº 64.920	Estendendo as medidas de quarentena do Decreto nº 64.881 de 22 de março de 2020.	Nível Estadual
<b>08/05/2020</b>	Decreto Nº 64.967		
<b>07/08/2020</b>	Decreto Nº 65.114		
<b>21/08/2020</b>	Decreto Nº 65.143		
<b>04/09/2020</b>	Decreto Nº 65.170		
<b>18/09/2020</b>	Decreto Nº 65.184		
<b>06/04/2020</b> <b>16/11/2020</b>	Decreto Nº 64.920 Decreto Nº 65.295		
<b>31/08/2020</b>	Resolução SEDUC 61	Edita normas complementares sobre a retomada das aulas e atividades presenciais nas instituições de Educação Básica, no contexto da pandemia de COVID-19 e nos termos do Artigo 6º, do Decreto 65.061, de 13/07/20	Nível Estadual
<b>31/08/2020</b>	Resolução SEDUC 61	Das disposições aplicáveis a todas as escolas do Estado de São Paulo. As unidades escolares de educação básica da rede pública estadual, das redes municipais e das instituições privadas poderão oferecer atividades presenciais aos alunos a partir do dia 8 de setembro de 2020, observados parâmetros de classificação epidemiológica constantes do Plano São Paulo. As atividades presenciais somente poderão ocorrer em unidades escolares localizadas em áreas classificadas, no período anterior de 28 dias consecutivos, na fase amarela do Plano São Paulo: I – Atividades de reforço e recuperação da aprendizagem; II – Acolhimento emocional; III – Orientação de estudos e tutoria pedagógica; IV – plantão de dúvidas; V – Avaliação diagnóstica e formativa; VI – atividades esportivas e culturais; VII – Utilização da infraestrutura de tecnologia da informação da escola para estudo e acompanhamento das atividades escolares não presenciais.	Nível Estadual
<b>18/09/2020</b>	Resolução Seduc – 65	Institui no Programa de reforço na Rede Estadual com a contratação de professor para este fim.	Nível Estadual
<b>01/10/2020</b>	Decreto nº 13.134	Dispõe sobre a retomada das aulas e atividades escolares presenciais no Município de Marília e dá outras providências.	Nível Municipal
<b>01/01/2021</b>	Decreto nº 13.237	Dispõe sobre a retomada gradual das atividades presenciais voltadas a alunos das redes particulares e públicas de ensino nas condições específicas.	Nível Municipal

<b>26/01/2021</b>	Resolução SEDUC 11	Fixa normas para a retomada tanto das atividades presenciais quanto das por meio remoto e para a organização dos calendários escolares para o ano letivo de 2021 no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, devido a pandemia de COVID19. Orientações que se aplicam às escolas municipais, estaduais e municipais.	Nível Estadual
<b>30/03/2021</b>	Resolução nº 001	Dispõe sobre o ensino híbrido e remoto não presencial no Sistema Municipal de Ensino de Marília, em decorrência da Pandemia (COVID-19).	Nível Municipal
<b>08/07/2021</b>	Decreto nº 13.371	Estabelece excepcionalmente a antecipação parcial do recesso escolar do mês de dezembro de 2021 no Sistema Municipal de Ensino.	Nível Municipal
<b>11/08/2021</b>	Decreto nº 13395	Disciplina a retomada das atividades escolares presenciais do âmbito do Município de Marília.	Nível Municipal
<b>26/10/2021</b>	Deliberação nº 01/2021	Delibera a retomada das atividades presenciais sem escalonamento a partir de 01/11/2021 para as escolas parciais e retomada obrigatória em 2022. Para as escola de tempo integral, os alunos foram distribuídos em dois turnos.	Nível Municipal

**Fontes:** site oficial da Secretaria Municipal de Educação de Marília (<https://educacao.marilia.sp.gov.br/>); site da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo ([www.educacao.sp.gov.br](http://www.educacao.sp.gov.br)), site da Diretoria de Ensino - Região de Adamantina (<https://deadamantina.educacao.sp.gov.br/>) Diário Oficial de São Paulo e Diário Oficial do Município de Marília. Dados organizados pelo autor.

A pandemia COVID-19 alterou drasticamente a rotina de vida das pessoas por meio das medidas sanitárias que culminou em mudanças nas diversas áreas exigindo novas formas de se reorganizar em meio à contextos de crises emocionais que afligiram muitas famílias no Brasil e no mundo.

Como observa-se no quadro, oito decretos entre 2020 e 2021 estenderam o funcionamento do ensino remoto. Este fato revela que autoridades não acreditavam ou não tinham uma previsão sobre a duração e as proporções da pandemia. Fato que, ao lidar com algo novo, nunca antes vivenciado na história da sociedade atual, gerou muitas discussões e posicionamentos diferentes sobre as medidas de distanciamento, funcionamento do comércio, escolas e outras áreas.

Na educação, após antecipação de recessos e férias escolares, as aulas voltaram de forma remota e as secretarias de educação se mobilizaram para ações que pudessem garantir a continuidade do ano letivo e a qualidade do ensino mediante o contexto pandêmico e em um cenário de magnitude jamais vivenciado anteriormente.

O quadro a seguir foi apresentado por Cunha, Silva e Silva (2021) ao discutir as formas de organização do trabalho escolar brasileiro e estratégias educacionais no contexto de pandemia.

**Quadro 4 - Ensino remoto no Brasil: a organização das secretarias estaduais de educação.**

<b>Unidade Federativa</b>	<b>Organização do trabalho escolar e principais estratégias adotadas</b>
<b>Acre</b>	Plataforma de conteúdos e parceria com TV aberta para oferecimento de teleaulas.
<b>Alagoas</b>	Estabeleceu o Regime Especial de Atividades Escolares Não Presenciais (REAENP) fazendo uso de TDIC e fornecimento de atividades impressas.
<b>Amapá</b>	Uso de plataformas para aulas não presenciais como: Escola Digital Amapá, Escolas Conectadas e o AVAMEC para as atividades remotas.
<b>Amazonas</b>	Estabeleceu o programa “Aula em casa” e utilizou-se da transmissão das aulas por meio da TV aberta, e de outros canais como Youtube, Facebook.
<b>Bahia</b>	Disponibilizou roteiros de estudos, por área do conhecimento, no portal <a href="http://educacao.ba.gov.br">educacao.ba.gov.br</a> . Ampliou a Plataforma Anísio Teixeira com o Canal de conteúdos de 12 Instituições Públicas de Ensino Superior (IES). Além disso, está transmitindo teleaulas por meio do programa “Estude em Casa”, da TV Educativa, e utilizando o projeto de salas de aula online com orientação para professores, da Fundação Roberto Marinho.
<b>Ceará</b>	As escolas foram orientadas a desenvolver um Plano de Atividades Domiciliares, por meio do livro didático e atividades complementares. A interação com os alunos é feita pelas plataformas <i>Aluno On-line</i> , <i>Professor On-line</i> (desenvolvidas pela própria Secretaria) e Google Classroom.
<b>Distrito Federal</b>	A secretaria disponibilizou conteúdos para a formação de professores, pelas TVs Justiça e Gênese além de teleaulas e vídeos educativos para todas as etapas e modalidades. A partir do dia 29 de junho, o trabalho escolar deu-se por aulas em plataforma e por televisão e material impresso aos estudantes que não têm internet. Aos estudantes de baixa renda, o governo anuncia que irá fornecer internet gratuita para acesso à plataforma.
<b>Espírito Santo</b>	A secretaria criou o Programa EscoLAR, cujo principal recurso utilizado consiste na transmissão de videoaulas por meio de redes sociais como o Facebook, o Youtube, o WhatsApp, e outros, no formato ao vivo ou gravado.
<b>Goiás</b>	Foi lançando o portal de conteúdo NetEscola, com aulas e listas de atividades. Professores de tempo integral realizam trabalho de tutoria. Alunos do ensino médio contaram com o programa <i>Goiás Bem do Enem</i> , que fornece aulas preparatórias para o Enem. Uso de tv aberta e rádio AM e FM para transmissão de aulas.
<b>Maranhão</b>	Transmissão dos conteúdos pela TV aberta, Rádio e uso do Google Classroom, além de redes sociais para interação e comunicação.

<b>Mato Grosso</b>	Video aulas por meio de plataforma própria.
<b>Mato Grosso do Sul</b>	Uso da Plataforma Protagonismo Digital para execução das aulas síncronas e assíncronas. Alunos puderam receber o material de estudos impressos em casa ou retirar na escola.
<b>Minas Gerais</b>	Estabeleceu o Regime de Estudo Não Presencial onde as tutorias são a principal ação. Os conteúdos foram reorganizados e concentrados em apostilas por etapas de ensino. São disponibilizadas na forma on line e impressas. Uso de teleaulas em canais de youtube e uso de aplicativos de celulares com navegação gratuita.
<b>Pará</b>	Disponibilizou teleaulas pela tv cultura e aplicativos de celular. Exercícios e atividades foram disponibilizadas em sites da Secretaria Estadual de Educação.
<b>Paraíba</b>	Exibição de teleaulas em pela TV assembleia e a criação do programa <i>Paraíba Educa</i> com plataforma de ensino aprendizagem e apostilas.
<b>Paraná</b>	A secretaria implementou a transmissão das aulas em multicanal TV aberta e Youtube, criou o aplicativo <i>Aula Paraná</i> para celulares e orientou para o uso do aplicativo Google Classroom. Providenciou pacotes de dados junto a todas as operadoras de telefonia. Alunos que não têm acesso nem à TV nem à internet retiram as atividades propostas quinzenalmente na escola
<b>Pernambuco</b>	Conteúdos transmitidos para alunos do ensino médio pelo YouTube e nas emissoras TV Pernambuco, TV Universitária, TV Nova Nordeste e TV Alepe. Os alunos dos Anos Finais do Ensino Fundamental, utilizam o serviço de streaming. Gestores escolares distribuem materiais didáticos aos alunos.
<b>Piauí</b>	Transmissão de aulas para o Ensino Médio e a EJA por meio do Canal Educação e TV Antares, e do Youtube. As escolas produzem material para os alunos sem acesso à internet.
<b>Rio de Janeiro</b>	Aulas on-line por meio da plataforma Google Classroom e teleaulas por meio da TV Band, TV Alerj e canal Net. Distribuição de chips com dados de internet para Professores e diretores e os mais de 700 mil alunos da rede pública estadual. A Secretaria também está distribuindo material impresso para os estudantes.
<b>Rio Grande do Norte</b>	Disponibilizou para toda a rede a <i>Escola Digital</i> que é um ambiente virtual de aprendizagem da Secretaria, onde o professor pode postar conteúdo para os alunos e realizar webconferências. A secretaria também firmou parceria com a Google for Education para disponibilizar acesso gratuito às plataformas e recursos da empresa.
<b>Rio Grande do Sul</b>	Os pais de alunos sem acesso à internet retiraram as aulas programadas nas escolas antes da suspensão das aulas. A implementação das aulas remotas na rede de ensino se deu por meio da plataforma Google Classroom.

<b>Rondônia</b>	Aulas remotas por meio da plataforma Google Classroom. Os professores elaboram cronogramas contendo os temas das aulas e links de acesso, onde o aluno é direcionado para assistir as vídeo-aulas no canal da Mediação Tecnológica no YouTube. Os estudantes dos 3º anos também contam com aulas do <i>Revisa Enem</i> .
<b>Roraima</b>	Uso de redes sociais como Whatsapp, aplicativos como Google Classroom, Google Sala de Aula, Google Meet, Youtube, entre outras ferramentas digitais para disponibilização de conteúdos escolares. Material impresso, produzido pelos professores entregues aos pais nas escolas. No interior e nas comunidades indígenas, o material de estudo está sendo distribuído por meio do transporte escolar. Ondas do Saber – Programa fruto da parceria entre a secretaria e a Rádio RR, onde professores dão dicas de estudo, conteúdos educacionais e repassam informações didáticas na programação da rádio.
<b>Santa Catarina</b>	Uso da plataforma Google Classroom para o envio de atividades e interações entre a turma e o professor. Professores e alunos ainda têm mais três ferramentas de apoio, que são o livro didático, a área de Recursos Digitais de Aprendizagem do site da SED e o SED Digital, um banco gratuito de cursos a distância, com conteúdos de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Entrega de materiais impressos nas escolas para os pais e responsáveis que não tem acesso à internet.
<b>São Paulo</b>	A secretaria lançou o Centro de Mídias da Educação de SP (CMSP). A plataforma permite que os estudantes da rede estadual tenham acesso a aulas ao vivo, vídeo-aulas e outros para download voltado para Educação Infantil e Anos Iniciais, com conteúdo exclusivo para essas etapas de ensino. O Governo de São Paulo também entrou em acordo com a TV Cultura para transmissão de aulas por meio de dois canais digitais. A secretaria patrocinou a internet para que alunos e professores da rede tenham acesso aos conteúdos via celular, sem qualquer custo.
<b>Sergipe</b>	Disponibilização de vídeo-aulas na TV Pública do Estado. Lançou o portal <i>Estude em Casa</i> , com conteúdo para alunos e professores. Para o Enem, professores estão fazendo lives, diariamente. Foi disponibilizado simulados online com questões comentadas e cadernos complementares.
<b>Tocantins</b>	Lançou o Programa “TÔ em casa no Enem” com material apostilado, aulas gravadas disponibilizadas no seu site. Veiculação de aulas na TV assembleia.

Fonte: Consed, 2020 e Cunha, Silva e Silva, 2020. Dados organizados pelo autor.

Os autores destacam que os estados de Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte e São Paulo apresentaram um programa conexão de internet gratuita aos alunos nas redes estaduais. No estado de São Paulo, por meio do decreto

nº 64.862, de 13 de março de 2020, entre outras medidas, o governador João Dória suspendeu as aulas na Educação Básica e Ensino Superior. Por meio da Resolução Seduc/SP 45 de 20 de abril de 2020 realizou orientações para o retorno das aulas remotas, apresentando o aplicativo para dispositivos móveis do Centro de Mídias e, na volta às aulas ocorrida em 27 de abril de 2020, distribuiu novos kits de materiais didáticos, gibis e livros paradidáticos (São Paulo, 2020a).

#### 4.2 Perfil dos participantes

A subseção seguinte apresentará o contexto da pandemia e a discussão a partir dos dados coletados em entrevistas semiestruturadas com professores de quinto ano deste corrente ano letivo. O quadro a seguir apresenta o perfil dos professores entrevistados.

**Quadro 5** - Perfil dos participantes

Participante	Ingresso na docência	Tempo na escola	Experiência em funções e outros cargos no magistério	Formação	Classes no período de pandemia
A	2014	4	Professor de Educação Infantil	Pedagogia Letras	5º ano 2020 a 2023
B	1993	2	Professor de Educação Infantil Assistente Técnico Pedagógico Auxiliar de Direção Coordenadora Pedagógica	Magistério Pedagogia	5º ano 2020-21 4º e 2º ano 2022 5º ano 2023
C	2009	13	Não tem	Pedagogia	5ª ano 2020/22-23 4º ano 2021
D	2003	10	Professor de Inglês Coordenadora Pedagógica	Pedagogia Letras Especialização em Psicopedagogia	4º ano 2020 5º 2021-23
E	2002	13	Professora de Educação Especial Professor de Oficina de Informática Professor de Educação Infantil	Pedagogia Especialização(3): Neuropedagogia, Psicomotricidade e Psicopedagogia	4º 2020 5º ano 2021- 23

**Fonte:** Entrevistas e Projeto Político Pedagógico.

A pandemia iniciou no final do primeiro bimestre em 2020. O primeiro momento, em que todos os alunos realizaram o Ensino Remoto Emergencial (ERE) por meio da

retirada de atividades impressas ou em formato digital com as explicações e orientações para realização de devolução na escola ou na plataforma. Os professores postavam de gabaritos de correção e interagiam por meio da plataforma ou aplicativo de mensagens. O segundo momento, foram realizadas aulas on-line, com ampliação gradativa dos encontros virtuais. Em 2020, o professor realizou o trabalho docente de forma remota (home office). Em 2021, a rede municipal de Marília iniciou suas atividades ainda com ensino remoto, no entanto o professor passou a desenvolver suas atividades profissionais na unidade escolar. No decorrer do primeiro semestre a rede municipal autorizou, conforme protocolos sanitários, as atividades presenciais com pequenos grupos de reforço e, no segundo semestre, com rodízio de alunos, ou seja, os alunos tinham alternância entre o ensino presencial e ensino remoto.

#### **4.3 Ensino Remoto Emergencial: O contexto escolar**

O ERE foi instituído no município de Marília pelo Decreto Nº 13.022 de 27 de maio de 2020 impondo uma nova dinâmica aos professores e alunos.

Art. 1º. Fica instituído regime especial de atividades escolares não presenciais, com objetivo de manter o vínculo com a escola, o atendimento dos direitos e objetivos de aprendizagem dos estudantes e o cumprimento do calendário letivo do ano de 2020, definido essencialmente pela manutenção das atividades pedagógicas **sem a interação de estudantes e professores nas dependências escolares**, no âmbito do Sistema Municipal de Ensino, nas etapas da Educação Infantil e Ensino Fundamental (Anos Iniciais) (grifo nosso) (Marília, 2020, p. 2)

Tanto aluno e professor, começaram a atuar de forma remota com interações síncronas e assíncronas, em grupo e individual, por meio de plataformas de web conferência, aplicativos de mensagens, atividades impressas, aulas gravadas e/ou síncronas. O Decreto considera no “§ 2º. Nesse momento de excepcionalidade, será respeitada a autonomia na atuação de cada unidade escolar e equipe docente” (Marília, 2020, p.3), no entanto, estabeleceu meios oficiais, conforme parágrafo único do Art.1º: “As atividades serão realizadas na plataforma digital de ensino não presencial do Sistema Municipal de Ensino - "Educação em casa"” (MARÍLIA, 2020, p. 2) e ainda, orientou para o desenvolvimento das habilidades prevista no currículo de acordo com a BNCC.

Art. 3º. As atividades pedagógicas não presenciais correspondem àquelas desenvolvidas com os estudantes, mediadas ou não por tecnologias digitais de informação e comunicação, que possibilitem o desenvolvimento de objetivos de aprendizagem e habilidades previstas na BNCC, no currículo e Projeto Político pedagógico da Escola. (Marília, 2020, p. 2)

O programa “Educação em Casa” no município de Marília, foi idealizado pela SME com apoio da Centro Universitário da Fundação Eurípides Soares da Rocha (UNIVEM), adotando a plataforma “Google for Education” com uso do “Google Classroom” (Google sala de aula) como ferramenta oficial para postagens das aulas com interações síncronas e assíncronas com todos os alunos da rede municipal. Todos os alunos foram cadastrados com login e senha e os perfis inseridos em turmas conforme a organização oficial da Secretaria Escolar Digital (SED).

**Figura 1** - Logotipo do Programa *Educação em Casa*

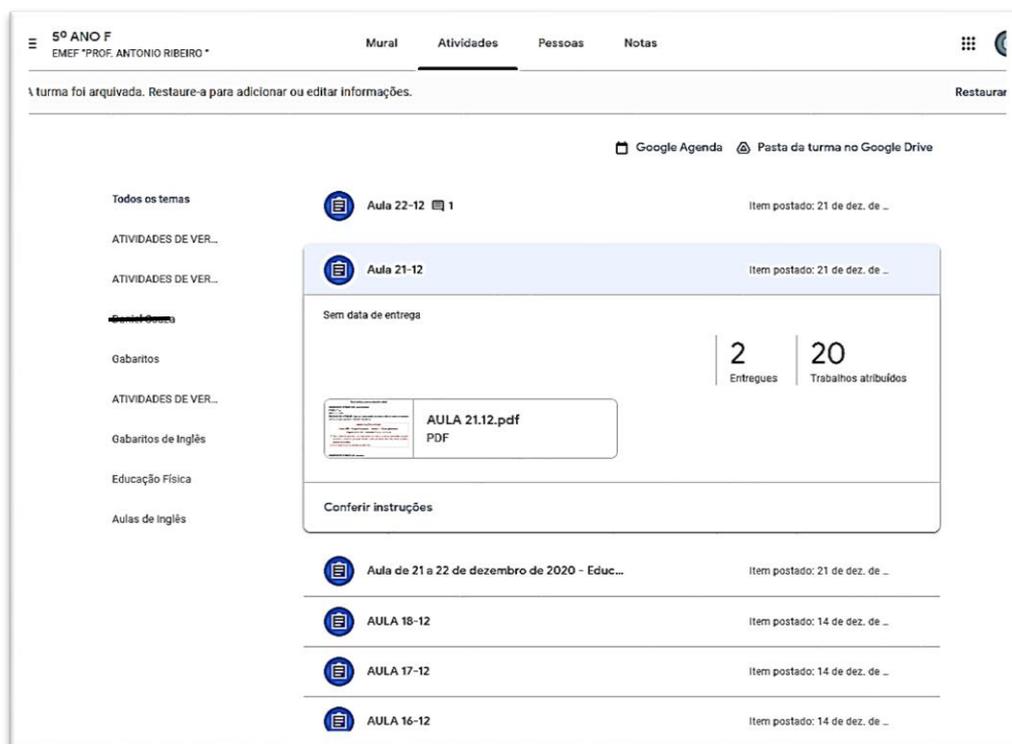


**Fonte:** site oficial da Secretaria Municipal de Educação. Disponível em:

<https://educacao.marilia.sp.gov.br/-educacaoemcasa-emef/>

O Google Classroom é uma sala virtual com diversas funcionalidades de fácil manuseio e compreensão. É possível disponibilizar recados no campo de comentário ou mural, disponibilizar materiais pedagógicos como vídeos, áudios, imagens, links, documentos e apresentações. A plataforma possibilitou aos professores disponibilizarem aos seus alunos atividades coletivas e/ou personalizadas. As atividades eram postadas uma vez por semana, com uma atividade para o dia ou um bloco de atividades para a semana. O professor acompanhava a realização das atividades por meio do indicador de tarefa realizada existente na plataforma digital que poderia ser marcada pelo aluno ou professor e também receber anexas as atividades realizadas por meio de fotos para correção.

**Figura -** Aplicativo Google Classroom



**Fonte:** arquivos do autor

Professor, aluno e responsável acompanhavam a sequência de atividades. Formulários da plataforma google também foram utilizados em revisões e avaliações. A partir da implementação do ERE, o professor realizava plantão entre uma hora e meia e duas horas para retirada de dúvidas feitas a partir do mural de comentários da plataforma ou de uma rede social escolhida pelo professor para comunicação com os alunos e responsáveis. A Resolução SE nº 001/2020 apresenta no Artº 12, inciso VI as possibilidades de atividades pedagógicas não presenciais.

§ 4º. Os professores deverão acompanhar, via plataforma, o estudante pelo período de 1h30min em horário combinado com os pais. Utiliza-se também desse instrumento ou de outros (*WhatsApp e Telegram*) para dar devolutivas das atividades realizadas. No entanto, não há mensuração nesse momento, visto que todos serão avaliados individualmente, em momento posterior (Marília, 2020b).

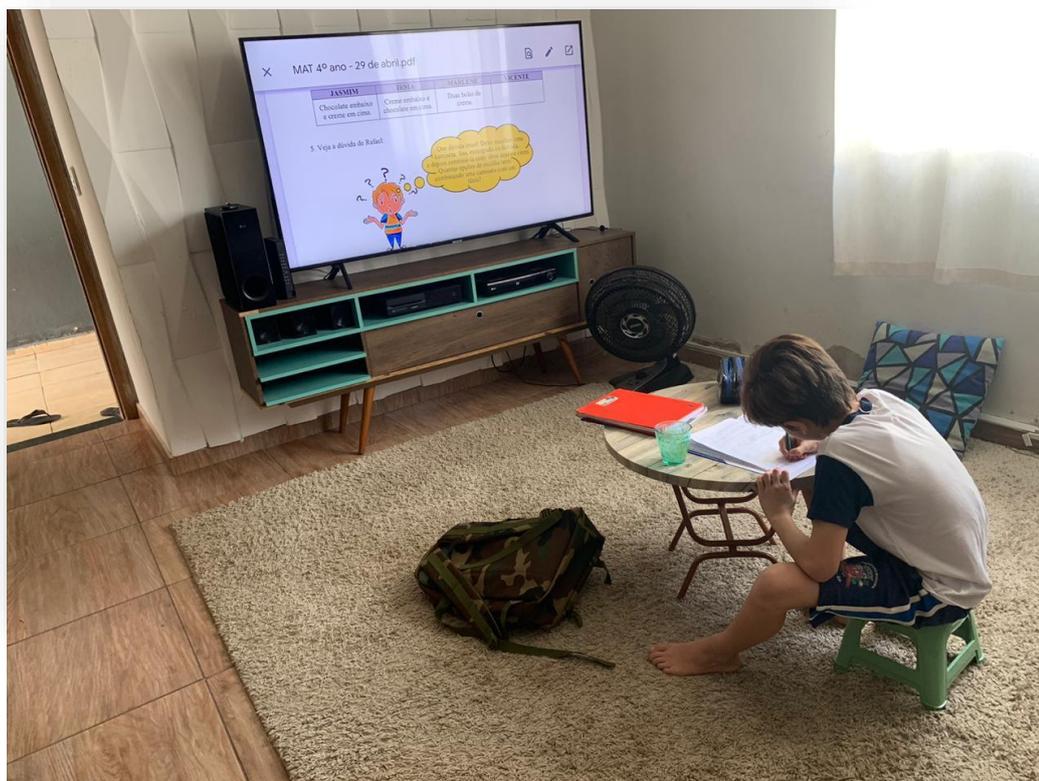
Nas primeiras semanas, as atividades foram elaboradas pela equipe técnica da SME, fornecendo um modelo no qual deveria constar explicações sobre os conteúdos, assim como, orientações (comandas) para a realização das atividades. Os

professores realizaram suporte na plataforma por meio de interações no mural e também pela por aplicativo de mensagens.

A retirada e entrega das atividades impressas eram realizadas por meio da secretaria da unidade escolar e as atividades em formato digital eram fornecidas na plataforma digital de estudos (Google Classroom) ou por meio de aplicativo de mensagens (WhatsApp ou Telegram).

Cabe salientar que a unidade escolar optou por fazer a impressão das atividades para todos os alunos, independente de ter o acesso ou não às tecnologias utilizadas no ensino remoto, uma vez que as fotos enviadas pelos pais aos professores mostravam o smartphone como principal instrumento de acesso pelos alunos que apresentavam dificuldades em ler as atividades em tela, acompanhar as correções e projeções realizadas pelos professores nas aulas on-line.

**Figura 3** - Registro do aluno realizando atividades impressas e participando da aula on-line com projeção do celular na televisão



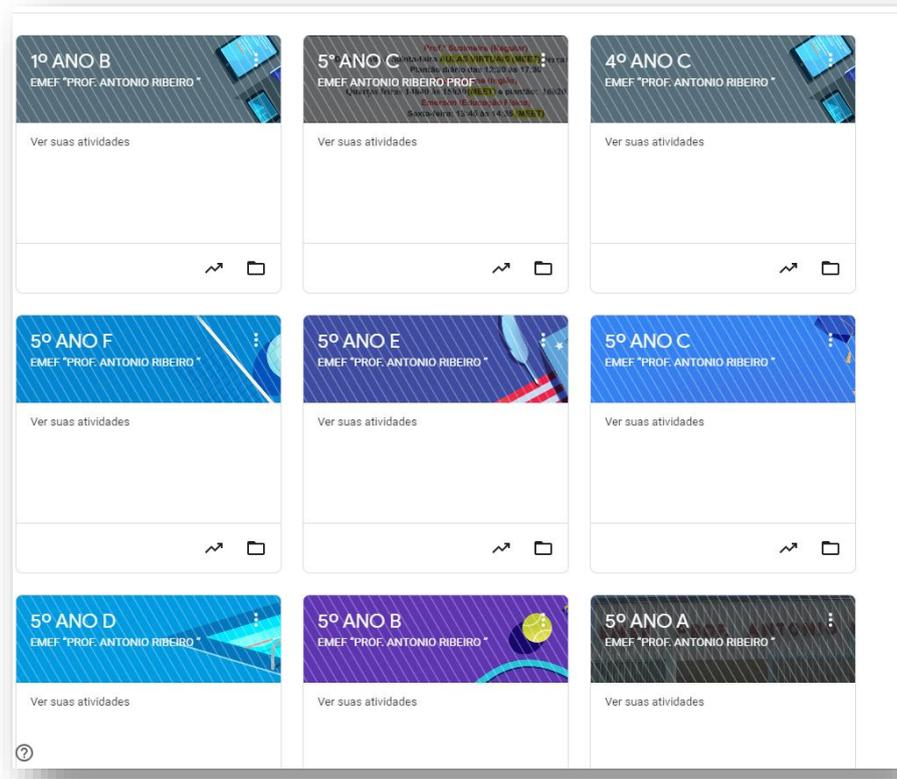
**Fonte:** rede social da escola. Disponível em:

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100013158798951>. Acesso em 20/05/2022.

Coordenadores e gestores também acompanhavam as aulas ou parte delas por meio de acesso a todas as turmas na plataforma oficial do programa e em todos os

grupos de aplicativos de mensagens de pais/professores em aplicativos de mensagens. A figura a seguir apresenta o olhar do aplicativo Google Sala de Aula a partir do perfil dos coordenadores.

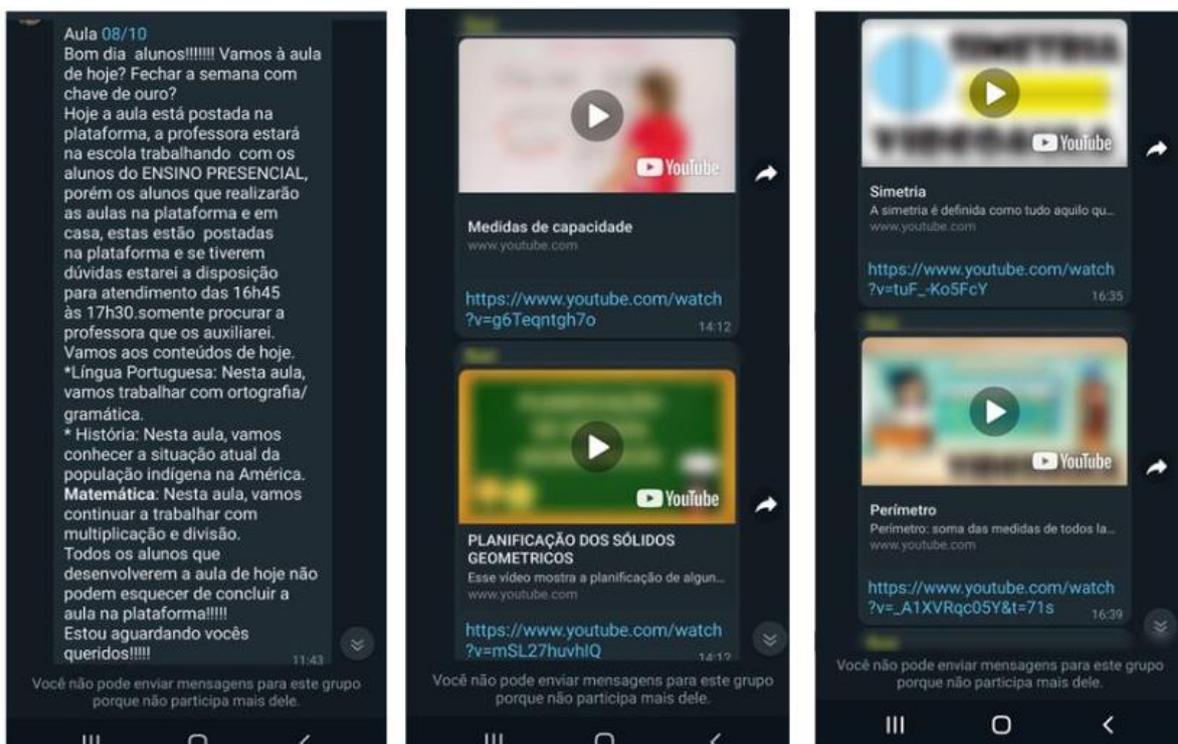
**Figura 4 - Google Sala de Aula: perfil do Coordenador Pedagógico**



**Fonte:** arquivos do autor.

Apenas dois professores do corpo docente optaram pelo aplicativo de mensagens Telegram, que foi a rede social sugerida pela SME, justamente por preservar em sigilo dos números de telefones dos participantes. Os demais professores optaram pelo aplicativo de mensagens WhatsApp, uma vez que a maioria dos pais desconheciam o Telegram ou argumentavam que não tinham espaço suficiente em seus aparelhos para instalação de novos aplicativos.

**Figura 5 - Interações em grupo de WhatssApp**



**Fonte:** arquivos do autor

A primeira atividade remota on-line síncrona via aplicativo de webconferência Google Meet na EMEF Prof. Antônio Ribeiro foi realizada em 03 de julho de 2020 com participação do Professor Maciel Redígolo do Núcleo Pedagógico Educacional da Diretoria de Ensino - Região de Marília para alunos dos quartos e quintos anos da unidade escolar, no qual tive a oportunidade de participar como mediador. A atividade contou com participação dos professores de todas as turmas envolvidas e também as coordenadoras pedagógicas na mediação dos comentários, tanto pelo aplicativo WhatsApp como pelo aplicativo Google Meet<sup>15</sup>. A palestra “Vamos falar de Ciências” sobre a ciência na história com o professor especialista visou reunir novamente os alunos por meio de uma videoconferência e apresentar uma prática de funcionamento do aplicativo de aulas on-line aos professores, uma vez que alguns se mostravam ansiosos e preocupados com este novo ambiente de aula. Este momento foi

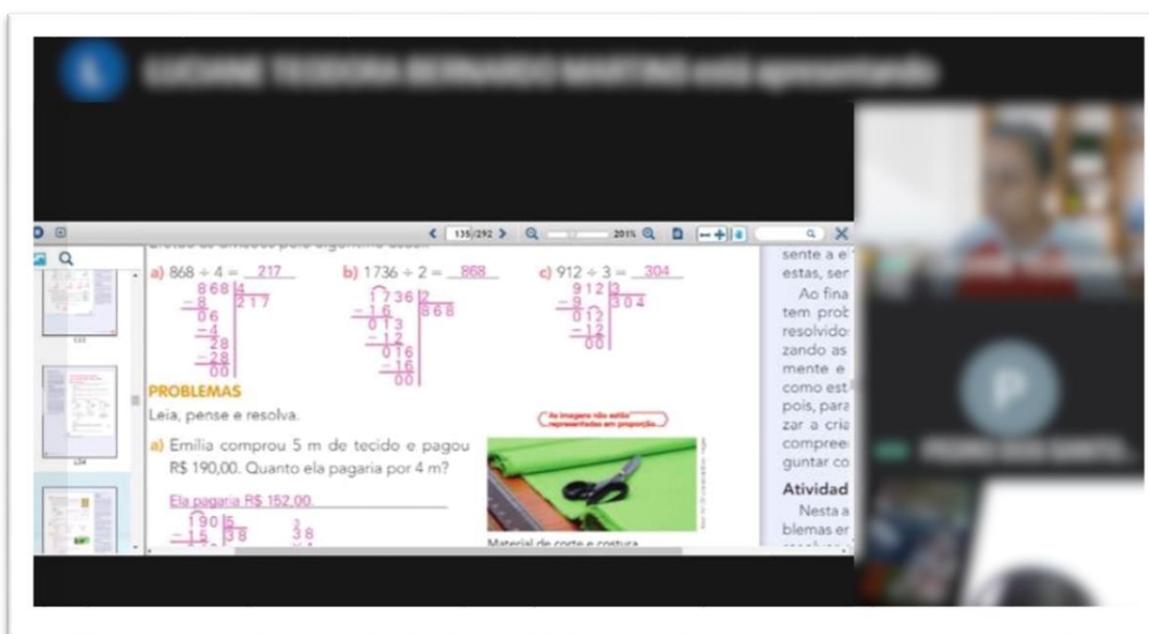
<sup>15</sup> O Google Meet é um aplicativo de videoconferência lançada em 2017 pela Companhia Google com o nome de Hangouts Meet e fazia parte de um pacote de serviços pago voltado para o uso corporativo. Em abril de 2020 tem seu nome alterado para Google Meet e foi disponibilizado de forma gratuita no período da pandemia se tornando um dos aplicativos mais usados no mundo competindo com os aplicativos Zoom, Microsoft Teams e Skype. Fonte: Canaltech. Disponível em <https://canaltech.com.br/apps/o-que-e-o-google-meet/>.

importante para que os professores percebessem ser possível iniciar esta trajetória de aulas on-line no contexto remoto e se familiarizar com as ferramentas tecnológicas, neste caso, especificamente com o aplicativo de videoconferência que seria usado na continuidade do ano letivo.

Posteriormente, realizei junto com outros membros da equipe gestora encontros de formação continuada para os professores para orientação do uso do aplicativo Google Meet por meio das Horas de Estudo Coletivo (HEC), que se trata de um momento semanal de estudo e formação continuada com duração de duas horas, fazendo parte da carga horária profissional do professor e também reuniões on-line com os pais e responsáveis pelos alunos para orientar sobre o uso da plataforma, sobre dinâmica de estudos, horários das aulas on-line e retirada de atividades impressas.

Os professores iniciaram na segunda semana de agosto de 2020 as aulas on-line de forma colaborativa, com agrupamentos de turmas, ou seja, os professores de um mesmo ano e do mesmo período organizavam e participavam juntos das aulas com seus respectivos alunos. O plantão de atendimento aos alunos continuou sendo realizado todos os dias pelo professor aos alunos da sua turma na plataforma “google sala de aula” e também nos grupos de WhatsApp ou Telegran.

**Figura 6** - Aula on-line no contexto de ensino remoto



**Fonte:** Rede social da escola. Disponível em:

<https://www.facebook.com/profile.php?id=10001315879895>. Acesso em 03 de julho de 2023.

O município de Marília permaneceu com o ensino remoto para todos os alunos, inclusive para reunião de pais, colegiados e HEC durante todo o ano letivo de 2020. Por meio do programa *Prato Cheio*, a Prefeitura do município destinou as verbas da merenda escolar para compra de Kit de alimentação que foram distribuídos a todos os alunos matriculados. Os responsáveis pelos alunos precisaram preencher um termo de participação no programa. Foram quatro entregas dos produtos que colaboraram na alimentação das famílias, especialmente as mais vulneráveis socialmente e as mais afetadas pela pandemia.

Em 2021, a partir da Resolução nº 001/21, os professores passaram a ministrar as aulas no formato on-line da própria unidade escolar (Marília, 2021a). Progressivamente as aulas foram sendo retomadas, primeiramente com o reforço para grupo de até 6 alunos e avaliações presenciais para todos os alunos, exceto aos alunos de grupo de risco atestado por um médico.

**Figura 7** - Registro da avaliação presencial agendada – julho de 2021



Fonte: imagem da rede social da escola. Disponível em:

<https://www.facebook.com/profile.php?id=10001315879895>. Acesso em 03 de julho de 2023.

Em agosto de 2021 as aulas foram retomadas para toda a turma, respeitando as medidas sanitárias que previam o uso de máscara, uso de álcool em gel e o distanciamento físico de 1,5 metros. Os protocolos sanitários levaram a necessidade de realização de aulas com alternância de alunos, ou seja, com rodízio, uma vez que as salas de aulas não comportavam todos os alunos com a distância de 1,5 metros. Nas demandas refletidas em reunião a Comissão Educacional de Gerenciamento da Pandemia (COVID-19)<sup>16</sup> deliberou por unanimidade que

Art. 1º. A partir de 03 de novembro de 2021, haverá a retomada das aulas presenciais para todos os alunos do ensino obrigatório (Infantil 1 da Educação Infantil ao 5º ano do Ensino Fundamental) do Sistema Municipal de Ensino, sem escalonamento, com opção às famílias por aulas não presenciais. [...]  
Art. 2º. A partir do início do ano letivo de 2022, a retomada das aulas presenciais dos alunos de todos os níveis será integral e obrigatória, de acordo com o Calendário Escolar que será homologado pelo Conselho Municipal da Educação. (Marília, 2021a).

No início de 2022, a escola elaborou um plano de retomada de atividades presenciais que previa a adequação do prédio escolar para cumprir os protocolos de medidas sanitárias.

Art. 3º. É obrigatória, nas Unidades Escolares do Município, a manutenção de providências que protejam os estudantes, professores, funcionários e responsáveis, dos riscos quanto à saúde física e psicológica, no que se refere especificamente à pandemia (Marília, 2021a).

Ressalta-se que no planejamento escolar realizado no início do ano letivo, foi abordado sobre a importância do trabalho pedagógico para entender as novas sinalizações na escola, como demonstra a figura a seguir, para gerar hábitos de prevenção como lavagem das mãos, uso de álcool em gel, uso de máscara, distanciamento de um metro e meio e ainda, evitar o contato físico com os colegas.

---

<sup>16</sup> Comissão Educacional de Gerenciamento da Pandemia (COVID-19), instituída pela Portaria 38.564 de 28 de agosto de 2020, composta por representantes da Secretaria Municipal da Educação, do Conselho Municipal da Educação, da Vigilância Sanitária, da Secretaria Municipal da Saúde e da Secretaria Municipal da Assistência e Desenvolvimento Social.

**Figura 8** - Sinalização dos corredores

**Fonte:** Arquivos do autor

Servidores realizavam a higienização das mesas e maçanetas das portas com álcool, a sanitização das salas com materiais específicos, uso de produtos certificados pela Anvisa contra o vírus COVID-19 nos banheiros e outros espaços. A escola foi sinalizada, inclusive com indicativos de quantidade de pessoas permitidas em cada sala. Os recreios foram espaçados e, tanto as salas de aulas como os refeitórios, tinham a organização para o distanciamento mínimo de 1,5 metros.

**Tabela 03** - Distribuição de alunos por classe para retomada de aulas presenciais

Ano/série	Total de alunos	Sala de aula	Tamanho	Capacidade com distanciamento por dia	Alunos que optaram Pelo presencial	Não responderam
1º A	20	03	43m <sup>2</sup>	11	16	03
1º B	18	04	43m <sup>2</sup>	11	10	01
1º C	24	05	43m <sup>2</sup>	11	12	08
1º D	25	05	43m <sup>2</sup>	11	14	02
1º E	24	04	43m <sup>2</sup>	11	10	06
2º A	22	07	43m <sup>2</sup>	11	09	10
2º B	21	06	43m <sup>2</sup>	11	16	01

2º C	18	02	43m <sup>2</sup>	11	10	01
2º D	19	03	43m <sup>2</sup>	11	12	04
2º E	19	06	43m <sup>2</sup>	11	11	02
3º A	26	08	43m <sup>2</sup>	11	09	00
3º B	26	12	51m <sup>2</sup>	12	13	07
3º C	24	07	51m <sup>2</sup>	12	11	02
3º D	23	08	51m <sup>2</sup>	12	16	03
3º E	23	13	51m <sup>2</sup>	12	10	11
4º A	25	02	51m <sup>2</sup>	12	18	03
4º B	22	15	54,5m <sup>2</sup>	12	15	03
4º C	21	13	51m <sup>2</sup>	12	13	03
4º D	28	12	51m <sup>2</sup>	12	11	03
4º E	28	14	51m <sup>2</sup>	12	14	06
5º A	28	16	54,5m <sup>2</sup>	12	26	01
5º B	30	17	54,5m <sup>2</sup>	12	11	04
5º C	30	17	54,5m <sup>2</sup>	12	17	04
5º D	27	15	54,5m <sup>2</sup>	12	10	07
5º E	20	16	54,5m <sup>2</sup>	12	06	11
AEE	20	01	<b>Atendimento individualizado</b>			

**Fonte:** Plano Individual de Retomada às Atividades Presenciais - 2021.

A entrada na escola só era permitida com uso de máscaras e aferição de temperatura. Estações de higienização e sinalizadores foram colocados em toda unidade escolar. Para algumas turmas, a escola adotou o revezamento diário e para outras o revezamento semanal, conforme acordado entre professores e direção.

O *Plano Individual de Retomada às Atividades Escolares* da unidade escolar foi elaborado com base em pesquisas com os pais sobre a participação presencial ou remota e um planejamento voltado para a organização escolar que seguia rigorosamente os protocolos sanitários e diretrizes do documento denominado de “Plano de retomada das atividades escolares presenciais” das Secretaria Municipal de Educação de Marília. A participação dos alunos foi baseada em cálculos, primeiramente voltados para o distanciamento de um metro e meio entre os alunos em cada sala e também a capacidade máxima de 35% da turma conforme

determinava o Decreto nº 65.140, de 19 de agosto de 2020, que reiterou a articulação com o Plano São Paulo

Artigo único - Sem prejuízo do disposto neste decreto, as unidades de educação básica localizadas em áreas classificadas, no período anterior de 28 dias consecutivos, na fase amarela do Plano São Paulo, poderão, mediante oitiva da comunidade escolar, oferecer atividades presenciais, observadas as seguintes condições:

I - limitação de presença: a) na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, a até 35% do número de alunos matriculados na respectiva série ou etapa; b) nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio, a até 20% do número de alunos matriculados na respectiva série ou etapa;

II - atendimento preferencial de educandos com dificuldade para participar ativamente das atividades remotas oferecidas;

III- adoção de protocolos específicos de segurança sanitária, pactuados com a comunidade escolar. (São Paulo, 2020b, on-line)

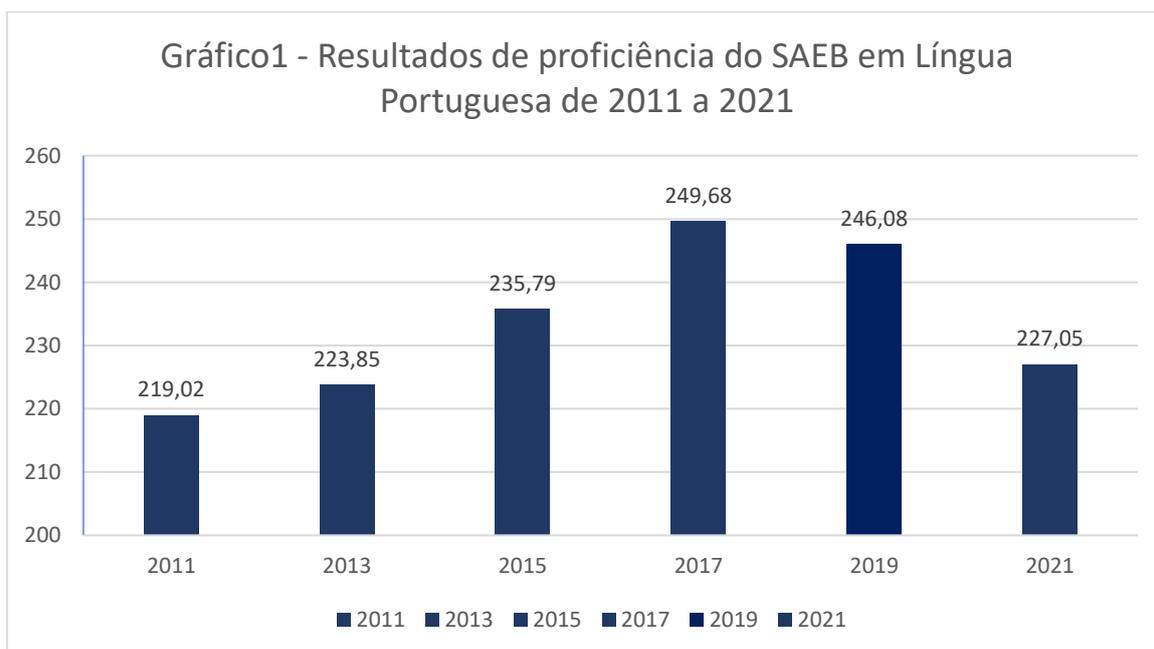
Estes parâmetros foram se alterando conforme a diminuição do contágio entre pessoas. O quadro a seguir demonstra a organização da unidade escolar conforme sua demanda de alunos.

**Tabela 4** - Distribuição de alunos por turma conforme protocolos sanitários para retomada das aulas presenciais em 2021.

<b>PROJEÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO POR ANO/TURMA</b>				
<b>ANO</b>	<b>TOTAL DE ALUNOS MATRICULADOS</b>	<b>35%</b>	<b>TOTAL DE SALAS</b>	<b>QUANTIDADE DE ALUNO POR SALA</b>
<b>1º ANO</b>	<b>MANHÃ: 64</b>	<b>22</b>	<b>03</b>	<b>07</b>
	<b>TARDE: 47</b>	<b>16</b>	<b>02</b>	<b>08</b>
<b>2º ANO</b>	<b>MANHÃ: 43</b>	<b>15</b>	<b>02</b>	<b>07</b>
	<b>TARDE: 58</b>	<b>20</b>	<b>03</b>	<b>07</b>
<b>3º ANO</b>	<b>MANHÃ 53</b>	<b>18</b>	<b>02</b>	<b>09</b>
	<b>TARDE: 67</b>	<b>23</b>	<b>03</b>	<b>08</b>
<b>4º ANO</b>	<b>MANHÃ: 68</b>	<b>24</b>	<b>03</b>	<b>08</b>
	<b>TARDE: 56</b>	<b>20</b>	<b>02</b>	<b>10</b>
<b>5º ANO</b>	<b>MANHÃ: 58</b>	<b>20</b>	<b>02</b>	<b>10</b>
	<b>TARDE: 80</b>	<b>28</b>	<b>03</b>	<b>09</b>

**Fonte:** Plano Individual de Retomada às Atividades Presenciais - 2021.

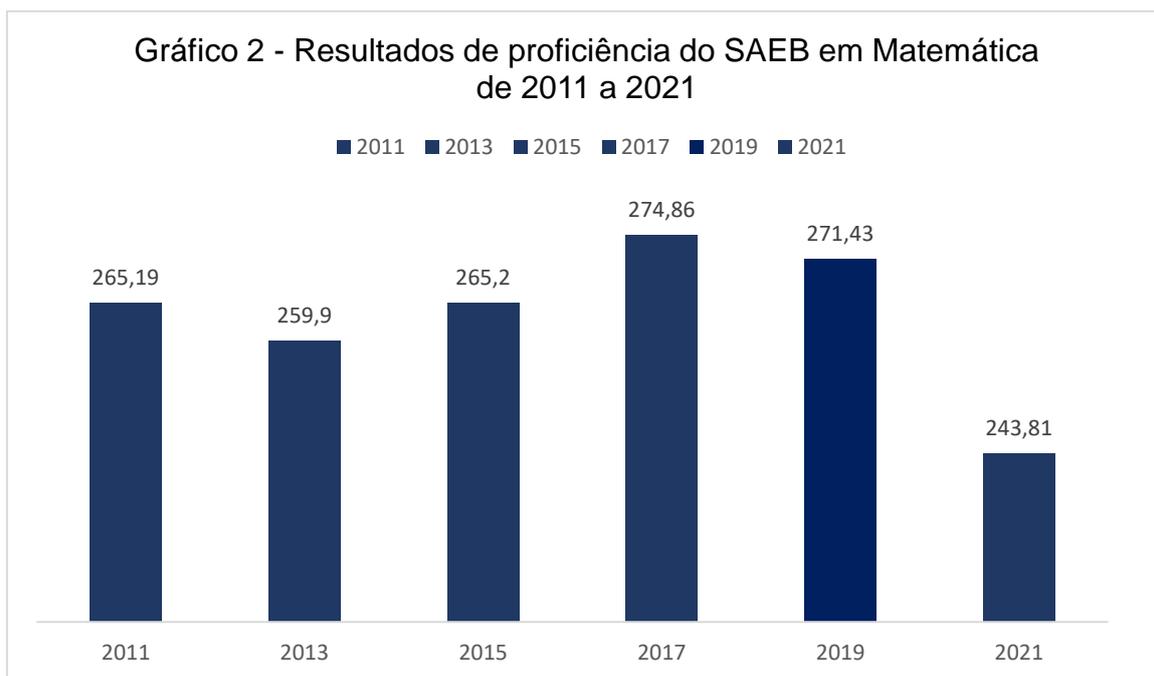
Com o retorno das aulas presenciais no final de novembro de 2021, observou-se nas séries finais do ciclo-I alunos com defasagens significativas e não alfabetizados convivendo com alunos que conseguiam atender as expectativas de aprendizagem do ano/série. Em 2021, mesmo diante deste cenário de pandemia, o MEC realizou a aplicação da Prova Brasil, buscando indicadores para o estabelecimento de políticas para a educação. Os gráficos a seguir apresentam os resultados da unidade escolar no período de 2011 a 2021.



Fonte: SAEB <sup>17</sup>e QEdU<sup>18</sup>

<sup>17</sup> O SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica) possui uma plataforma de dados para consulta das Secretarias de Educação, gestores e comunidade escolar. disponível em: <http://saeb.inep.gov.br/>. Em 2023, o desempenho preliminar do SAEB de Língua Portuguesa foi de 244,02 e de Matemática de 268,98.

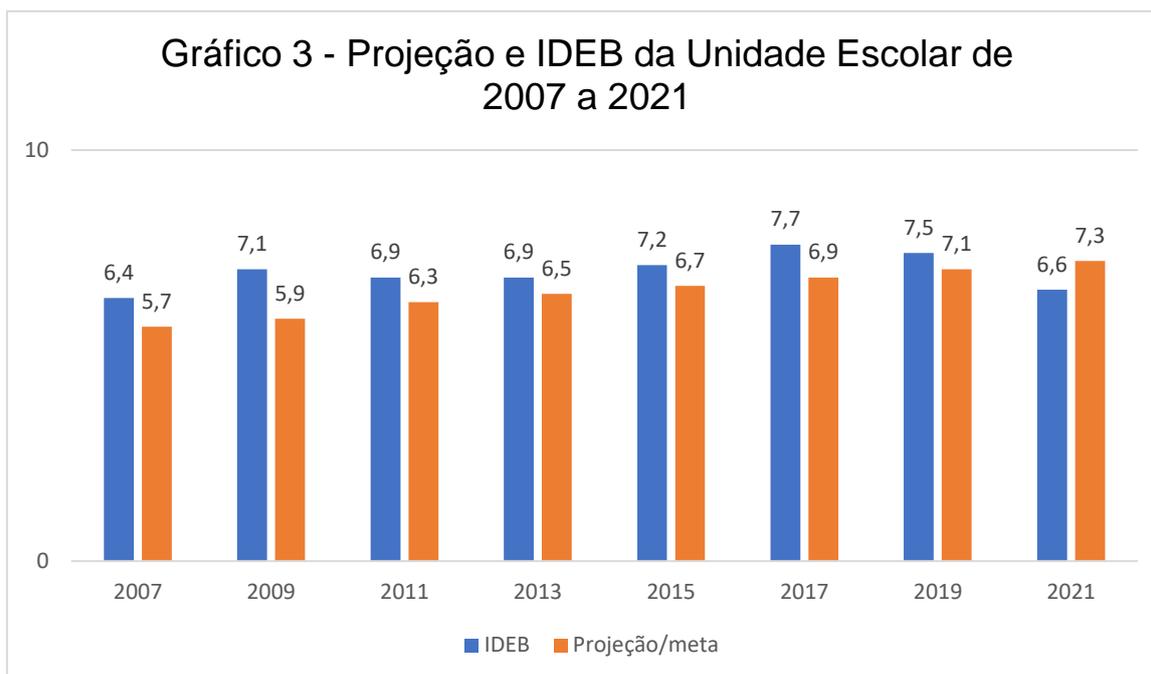
<sup>18</sup> QEdU gestão é uma ferramenta da Fundação Lemann de fornecimento de dados para a aprimorar a gestão educacional. Disponível em: <https://qedu.org.br>.



Fonte: SAEB e QEdU

A unidade escolar, assim como grande parte das escolas em todo o Brasil, obteve índices abaixo da projeção e das metas estabelecidas, demonstrando grande dificuldade para o trabalho pedagógico diante do cenário pandêmico. O resultado nas avaliações de desempenho, conforme demonstra o gráfico abaixo, em Língua-Portuguesa e Matemática no SAEB<sup>19</sup> e ainda, as notas do IDEB com a sua respectiva projeção, mostram que metas que historicamente haviam sido superadas, não foram atingidas em 2021 e revelaram-se um grande desafio para a escola.

<sup>19</sup> O Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), segundo sítio do programa (<http://saeb.inep.gov.br/>), é um conjunto de avaliações em larga escala que permite ao Instituto Nacional de Educação e Pesquisa (INEP) buscar o diagnóstico para a educação no Brasil e fatores que interferem no aprendizado e ainda, reunir dados para o estabelecimento de políticas públicas.



Fonte: SAEB e QEDu

Fonte: <https://gedu.org.br/escola/35226804-antonio-ribeiro-prof-emef/ideb>

O índice do IDEB segue o cálculo das notas de Língua Portuguesa e Matemática dividido por dois e multiplicado pela taxa de aprovação. Em relação à taxa de aprovação, a unidade teve o fluxo de 98%. A diminuição do índice não aconteceu somente na unidade escolar, mas em todo Brasil. Em Marília, o índice do IDEB da rede municipal ficou acima da rede estadual a que pertence. O índice era de 7,2 em 2019, foi para 6,5 em 2022 e no estado de São Paulo, o índice que era de 6,7 foi para 5,9 em 2022 (Prefeitura de Marília, 2022).

#### **4.4 Percepções dos docentes sobre o Ensino Remoto Emergencial**

##### **4.4.1 Ensino Remoto Emergencial e TDIC: desafios estruturais**

As tecnologias são referências potencializadoras e foram utilizadas para manter a conexão educacional no ensino remoto. No entanto, a pandemia é amplificadora de crises e escancarou as diferenças sociais e econômicas das famílias, inclusive, que vivenciam o mesmo espaço escolar. Arruda (2020) lembra que grande parte dos estudantes não possui acesso às ferramentas tecnológicas ou sequer tem internet. Tal fato já previsto no próprio decreto (Nº 13.022 de 27 de maio de 2020) que instituiu o Ensino Remoto em Marília e considerou a necessidade de fornecer

atividades impressas aos alunos que não possuíam acesso aos materiais pela plataforma digital e aulas via internet.

Art. 8º. Dada à diversidade do público de estudantes e **dos contextos socioeconômicos**, a sistemática do trabalho pedagógico no regime especial de atividades escolares não presenciais observará o seguinte: I - será disponibilizada plataforma virtual de aprendizagem - "Educação em casa", com atividades mediadas pelos professores, para os estudantes que possuem acesso à internet;  
II - serão disponibilizados materiais impressos, contendo atividades e orientações elaboradas pelos professores, para os estudantes que não possuem acesso à internet. § 1º. Cabe aos professores, com auxílio da equipe gestora da Unidade Escolar, identificar os alunos que possuem e os que não possuem acesso à internet, para os fins dos incisos I e II.  
§ 2º. Dinâmicas de reposição dos conteúdos deverão ser planejadas, oportunamente, pelas equipes gestora e pedagógica da Unidade Escolar, para aqueles alunos que não obtiverem, por qualquer motivo, acesso aos meios previstos nos incisos I e II. (MARÍLIA, 2020a, p. 3-4)

O decreto acima mencionado considerou previamente no inciso 2º do Artigo 8º que muitos alunos teriam dificuldades ao meio digital e também no acesso aos materiais impressos. A unidade escolar forneceu livros didáticos consumíveis do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) e material impresso de atividades construídas pelos próprios professores para todos os alunos, independente de ter ou não acesso às ferramentas tecnológicas, buscando, desta forma, proporcionar um material mais adequado para estudos e também para auxiliar nas correções e realização das atividades, principalmente dos alunos que dispunham somente de um smartphone para acompanhamento das aulas on-line e interação na plataforma.

No que tange à maior dificuldade enfrentada na pandemia, os professores apresentaram como angústia a não participação dos alunos nas aulas on-line e também nas aulas remotas por meio do material impresso. Sobre o fato os professores comentaram:

#### **Professor 1**

*Tinham crianças que não tinha acesso e que nunca conseguiam entrar, só seguiam mesmo.*

#### **Professor 2**

***Olha a dificuldade** foi essa questão mesmo, de fazer com que os alunos entrassem mesmo nas aulas, isso falando já em 2020. [...] **Eles não entravam** (nas aulas on-line) e não vinham buscar atividade, tinha que sempre estar fazendo esta cobrança para que eles viessem na escola buscar o material, e aí você tinha que ir para o individual e ver o que era importante para eles, para ver o que estava acontecendo...*

**Professor 3**

*E a **questão maior** foi a recepção das crianças. As famílias não tinham como, todas as famílias **não tinham como acessar e muitas crianças ficaram fora do ensino on-line**. Poucas crianças da minha turma participavam no on-line...*

**Professor 4**

*Porque vários alunos não tinham esse acesso nem ao celular. Muitas vezes os pais trabalhavam, levavam o celular e a **criança não tinha esse acesso**. Poucas crianças em 2020 mesmo, eu tinha três alunos só, que tinham acesso à plataforma.*

**Professor 5**

*A **minha maior dificuldade**. Na verdade, a **minha maior angústia** era que as crianças **não tinham acesso à plataforma**. Então ficava bem difícil de trabalhar dessa forma, né? Mas a gente fazia tudo que a gente podia para que eles conseguissem realizar as atividades. Então a gente foi buscando meios na internet, a gente foi assistindo vídeos, né? A gente foi tendo ideias para como que a gente podia suprir isso aí, **porque a maior dificuldade era que eles não tinham acesso**. [...] E a gente enviava por e-mail para a escola também o semanário. As atividades para as coordenadoras imprimirem para as crianças terem acesso e na versão impressa, porque pelo menos no meu caso, **os a maioria dos alunos não tinham acesso à internet**. Então iam buscar o material impresso. [...] foi até o final do ano desta forma.*

A unidade escolar situa-se num bairro periférico, porém, no início de um bairro antigo e populoso do município. Dentro de uma mesma classe ou de turmas, pôde-se observar as diferenças de acesso e condições objetivas para participação do aluno que, conseqüentemente, influenciaram diretamente no aprendizado. A fala dos professores indica que a pandemia afetou a todos, mas os alunos com defasagens ou necessidade de melhora nos dados avaliativos foram os mais prejudicados. Estes alunos não acessavam as aulas on-line e os responsáveis precisavam ser orientados regularmente para a realização das atividades, como observamos na fala dos professores.

**Professor 1**

*As explicações e os **poucos que participavam**, eles realmente eram efetivos nas atividades. O que os prejudicou bastante, foi as crianças que não tinham acesso. Então, foram prejudicados de maneira, assim geral, na questão do ensino, porque mesmo tendo o material impresso na escola, **muitos não vinham buscar**. Outros até buscavam, **mas não faziam**. Tinha a questão familiar também que a gente entrava em contato o tempo inteiro, mas **muitas vezes não tinha retorno**.*

**Professor 2**

***E os que realmente precisavam, pelo menos da minha sala, que precisavam, eles não entravam.***

**Professor 5**

*Eu acredito que tenha atingido, a maioria das crianças. Mas essa questão da tecnologia de nem todas as crianças terem todo acesso, computador. Nem todas as crianças tinham celular, o celular era do pai. Então assim, conseguia atingir, só que de uma forma um pouco mais demorada, né? Porque às vezes o pai trabalhava, então a criança só tinha acesso à noite e tinha [...] bastante pai, vinha falar comigo, “ó professora, eles vão conseguir fazer, mas não é agora. Ah, meu filho não consegue entrar na aula on-line porque eu estou trabalhando e o celular está comigo, mas à noite, ele” [...], a gente gravava as aulas, né? As aulas, as aulas ficaram gravadas. Então, às vezes, a criança entrava a noite, assistia aula que a gente gravava e realizava as atividades. [...] Os pais, as crianças traziam na escola. Alguns postavam na plataforma a devolutiva, mas a maioria era impressa. Por conta, eu acredito, a realidade da turma. Eles não tinham acesso.*

Historicamente e em situação normal a desigualdade social já se apresentava como fator fundamental na desigualdade educacional, no acesso e direito à educação no Brasil.

Com efeito, para alguns estudantes estar na escola é um desafio que antecede a aprendizagem. Dados do IBGE mostram que a evasão e o atraso escolar têm relação direta com a condição socioeconômica, atingindo a população mais pobre em até oito vezes mais que o estrato mais rico (Cunha, Silva e Silva, 2021, p. 32).

Estudos vêm sendo realizados sobre a desigualdade educacional e sua relação e reflexos para diferentes grupos sociais, levando-se em conta marcadores como idade, etnias, gênero, nível sócio econômico e escolaridade. Estas questões relacionam-se a própria estrutura social herdada de um processo histórico próprio da sociedade capitalista que acentua as desigualdades e, com o cenário pandêmico e em um momento de ampliação das dificuldades econômicas, coloca a educação num momento de reconstrução e de redefinição de suas prioridades com necessidade de olhar para o aluno integral.

Em tempos de pandemia essa exclusão pode alcançar os que estão na escola, os que até o início das medidas de isolamento a frequentavam regularmente. Fazemos essa afirmação porque com o distanciamento social e o predomínio de estratégias que dependem das tecnologias da informação e comunicação, uma parcela dos estudantes enfrentam ou enfrentarão dificuldades para acessarem e permanecerem vinculados à escola. Uma delas está relacionada ao acesso à internet. Conforme dados da pesquisa

realizada pelo CETIC (2019a), no Brasil 29% dos domicílios, aproximadamente 19,7 milhões de residências, não possuem internet. Desse montante de desconectados, 59% alegaram não a contratar porque consideram muito caro esse serviço, outros 25% porque não dispõem de internet em suas localidades. [...] Desse modo, os estudantes inclusos nestas estatísticas estão fora da estratégia do ensino remoto mediado pelas tecnologias digitais, que segundo Kenski (2012) quando bem utilizadas favorece ou potencializa o processo formativo pela intensificação das oportunidades de aprendizagem. (Cunha, Silva e Silva, 2021, p. 32)

Lima, Ramos e Oliveira (2022) reiteram algumas dificuldades em relação ao ensino remoto, entre elas: que alunos de famílias com dificuldades financeiras foram as mais afetadas na pandemia, levando a dificuldade de investimento no acesso à internet por não conseguirem equipamentos e local adequados para estudo. Os autores ainda citam que a desigualdade social leva à um outro tipo de desigualdade: a digital, que é compreendida como diferenças individuais de possibilidades de acesso à internet, de equipamentos, e conseqüentemente nas habilidades dos usos das TDIC.

A pandemia mostrou que estes aspectos estruturantes podem culminar no aumento de desigualdades e as políticas educacionais precisam levar em conta essas desigualdades sociais que tem efeito na desigualdade digital e, conseqüentemente, no acesso ao conhecimento (Cunha, Silva e Silva, 2021).

Apresentamos na próxima subseção a discussão sobre referenciais que definiram o Ensino Remoto Emergencial, a recente literatura, assim como reflexões acerca do uso das TDIC no contexto da pandemia a partir do referencial teórico utilizado nesta pesquisa e percepção dos professores.

#### **4.4.2 Ensino Remoto Emergencial e TDIC: desafios para práticas de um ensino para uma aprendizagem ativa**

Segundo Valente et al (2020) Ensino Remoto Emergencial (ERE)<sup>20</sup> foi uma ação ou uma política educacional instituída em todo o Brasil com o objetivo de continuidade do ano letivo e dos processos de aprendizagem, amenizando o prejuízo educacional. Tomada de forma apressada, como alternativa para um contexto em que

---

<sup>20</sup> Ensino Remoto Emergencial (ERE) também recebeu outras denominações de acordo com os sistemas de ensino ou autores. Kuklinski e Cobo (2020) denominam de Ensino Remoto Urgente Não Adaptado. A rede Municipal de Ensino de Marília denominou de Regime Especial de Atividades Escolares Não Presenciais (REANP).

seria necessário a continuidade das aulas sem a presença dos estudantes e dos professores nas unidades escolares.

Confundido com a Educação à Distância (EaD), segundo a autora, o ERE não se trata de uma nova política ou modelo educacional, mas um ajuste temporário do currículo escolar visando não perder o ano letivo. Embora o ERE possa se apropriar de alguns fundamentos da EaD, inclusive no uso das tecnologias digitais, é importante diferenciar os dois modelos.

Segundo Schwanz e Felcher (2020), no modelo EaD<sup>21</sup>, a docência é compartilhada por especialistas, que estrutura todo o caminho que o aluno deverá percorrer durante período acadêmico por meio de uma plataforma com videoaulas previamente gravadas, textos, atividades e outros materiais dinâmicos. Práticas de autoestudo e autoaprendizagem estão presentes, assim como, interações assíncronas (interação não simultânea) e por vezes síncronas (interação simultânea) com o professor que, nesta modalidade, tem a função de mediador do conteúdo, ou seja, responsável por direcionar o aluno na sua rotina de estudo. Os conteúdos já são previamente selecionados de acordo com o programa da disciplina. Diferentemente do ensino presencial, a interação é um a um, ou seja, professor/aluno ou aluno/professor (Cunha, Silva e Silva, 2020).

A EaD se caracteriza com modalidade prevista na LDB (9394/96) e regulamentada pelo Decreto Federal Nº 9.057 de 25 de maio de 2017. No caso do ERE, é um conjunto de práticas adotadas durante a pandemia e que não foi fundamentada em referenciais teóricos existentes até então, mas trata-se de ações provisórias diante de contextos de excepcionalidade. Ele surgiu para atender uma demanda emergencial vivida por uma crise sanitária que colocou em prática medidas de distanciamento para evitar a propagação do vírus Sars-Cov-2.

[...] o Ensino Remoto de Emergência é, na realidade, um modelo de ensino temporário devido às circunstâncias desta crise. Envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas idênticas às práticas dos ambientes físicos, sendo que o objetivo principal nestas circunstâncias não é recriar um ecossistema educacional online robusto, mas sim fornecer acesso temporário e de maneira rápida durante o período de emergência ou crise. (Moreira & Schlummer, 2020, p. 9).

---

<sup>21</sup> Há cursos de pós-graduação EaD que não utilizam plataformas prontas e baseiam-se em aulas online por meio de aplicativos de teleconferências, estruturadas em forma de palestras com diferentes especialistas.

Segundo Arruda (2020), trata-se de um princípio para manter o vínculo entre os membros da comunidade escolar e posteriormente, se ampliou diante da necessidade de amenizar as perdas de aprendizagem a partir da prorrogação das medidas sanitárias que acontecia de acordo com o aumento de pessoas infectadas pelo coronavírus.

Quanto a organização de ensino no ERE que atende alunos presenciais, enquanto outro grupo realiza de forma remota ou on-line, não caracteriza o ensino híbrido. O ensino híbrido é um modelo de ensino formal, ou seja, uma opção pedagógica que procura desenvolver autonomia no estudante, por meio de uma proposta de atividades presenciais integradas com atividades e on-line. Há um planejamento e uma intencionalidade pedagógica. O ensino é personalizado, respeitando o ritmo, tempo e espaço necessário para o aprendizado do aluno. As atividades, on-line ou presenciais, normalmente são realizadas em uma instituição de ensino com a presença de um supervisor.

No ensino híbrido, assim como no EaD, o aluno tem um repertório de atividades em uma plataforma, feito por uma equipe de especialistas e como não são realizados de forma síncrona, o aluno pode controlar o seu ritmo, voltando os conteúdos para revê-los, antes de prosseguir as etapas. Também pode-se ignorar alguns conteúdos que achar não pertinentes, principalmente os de revisão, ressaltando que, o aluno tem um instrutor ou supervisor para a orientação. Esta modalidade traz uma concepção que mescla o ensino ativo, autoaprendizagem e aulas expositivas e também é uma forma de contrapor ao ensino tradicional.

Segundo Jiupato (2020, p.33), com base em Horn e Starker (2015), há quatro modelos de Ensino Híbrido:

1. **Modelo por Rotações:** dentro de um curso ou matéria, os alunos revezam entre modalidades de ensino, sendo uma delas on-line. Possuem outros subgrupos, rotação por estações, **laboratório rotacional**, **rotação individual e sala de aula invertida**; 2. **Modelo Flex:** onde o principal é o ensino on-line; 3. **Modelo a La Carte:** os alunos participam de um curso on-line, com um professor online e continuam a ter a experiência do ensino presencial; 4. **Modelo virtual enriquecido:** os alunos dividem seu tempo entre o ensino em uma escola física e o aprendizado remoto. A ênfase está nas disciplinas on-line podendo ocorrer atividades presenciais como laboratório, experiências práticas ou aulas presenciais (grifo nosso).

No caso do ERE mediado por tecnologias, diferentemente do ensino híbrido, o professor desenvolve atividades síncronas e também assíncronas, posta as aulas,

atividades gravadas, materiais de apoio de acordo com suas pesquisas e planejamento dos conteúdos e atividades a serem trabalhadas nas aulas, gabaritos com instruções para correção e disponibiliza todo material em formato para versão impressa e ainda, ministra aulas online e realiza plantão de orientações.

Lorenzato (2008) assegura a dificuldade de trabalho com alunos dos anos iniciais se dá por terem uma concentração menor e por estarem em formação do seu desenvolvimento cognitivo. Neste sentido, a faixa etária foi um elemento complicador no ensino remoto e a dificuldade deve ser considerada no trabalho pedagógico, pois não houve preparação prévia para a mudança do ensino presencial para o ensino remoto e para as aulas on-line tanto de professores, como alunos e pais. Nos cursos EaD há inclusive módulo ou disciplina sobre a modalidade de ensino com conteúdos que tratam da história e características do Ensino à Distância, de conhecimentos necessários do funcionamento das plataformas de ensino e sobre as rotinas esperadas. Ressalta-se o cuidado da SME e escolas com vídeos técnicos explicativos com orientações de funcionamento da plataforma digital escolhida para o ensino remoto, amplamente divulgados e ainda, orientações das equipes escolares a partir das dúvidas dos alunos e reponsáveis.

A fala do professor a seguir indica diferenças no perfil de estudantes do EaD e ensino remoto, inclusive em relação à faixa etária, ao motivo de estudo e uso das TDIC.

### **Professor 1**

*Então esse aspecto, de nós estarmos com essa faixa etária, não adulta, é um complicador para o EaD. O EaD pode existir também com crianças? Tranquilo. Mas tem que ficar de olho, nesse aspecto de que a criança **vai precisar de muito mais suporte**, muito mais esse olhar bem focado do professor, porque ele já vai estar à distância. **Não tem a questão do contato, da afetividade, da motivação, fica complicada.** Porque foram tempos muito difíceis emocionalmente para todos, as crianças que estão inseridas em famílias e que só estavam em sofrimento. Que desse sofrimento, chegou a ela e como que elas foram lidar com isso.*

### **Professor 1**

*Quando nós estamos falando de criança, existe a questão da compulsoriedade da criança estar ali. Não é como num EaD com adultos. Quando a gente... o adulto, ele está ali por um querer. Por exemplo, escreva um curso, numa pós ou eu vou estar ali por pelo meu querer, não é uma coisa que eu tenha que estar, seja compulsório, uma vontade. Eu já tenho controle, domínio físico. Não no intelecto para acompanhar aquilo no fluxo. Diferente da criança, que a criança, ela é muito a questão do cinestésico, do contato, da afetividade. Através da máquina nós não vamos ter isso. Dá para ter assim*

*a questão, né? De ouvir a voz, mas nunca é a mesma coisa. Né? Você não encontra uma criança, você sabe se ela está triste. Assim, pela postura dela, tem um caminhar pela interação, pela máquina nem sempre você vai saber o que que está acontecendo com aquela criança.*

A dinâmica da aula com crianças apresenta características e necessidades singulares que faz com o contato físico, as interações sociais e afetivas entre professores e alunos assumam uma dimensão importante que não foi possível reproduzir no ensino remoto. Em relação aos perfis de alunos, é importante considerar a faixa etária a autonomia. Para Vygotsky as *idades psicológicas* são idades de maturação intelectual, reconhecidas nas zonas de desenvolvimento e não na idade cronológica, é a chave para todas as questões práticas.

[...] ao sugerir uma certa cronologia entre a formação de conceitos espontâneos e científicos no desenvolvimento do pensamento infantil, Vigotski (2001) refere-se à forma como a criança opera cognitivamente com os significados a ela disponibilizados pela cultura. (Pasqualini, 2006, p.180).

Para Vygotsky, (1996) a criança se desenvolve nas relações sociais e, cada vez que se desenvolve as relações ampliam e modificam, o seu lugar social. O autor cita *três crises ou fases* de desenvolvimento que são: pré-infância, infância e adolescência. Cada fase é composta por dois períodos. A primeira acontece na educação infantil e é constituída pela atividade objetual-instrumental e pela comunicação emocional. Inicia-se no período do nascimento até um ano e evolui com as possibilidades de comunicação e aquisição da linguagem.

A segunda fase é constituída do jogo ou brincadeira e atividade de estudo. Na atividade do jogo a criança se coloca num jogo de papéis e imitação, ativando funções psíquicas como memória, percepção e imaginação. Já na atividade de estudo, é representada pelo objetivo do ensino, onde a criança avança para atividades sociais, de responsabilidades e deveres assumidos, inclusive na organização escolar e também o desenvolvimento do pensamento teórico.

Até atingir um certo nível de desenvolvimento que pode significar uma capacidade autônoma de pensar por conceitos, a criança vai, de certa forma, ser inserida e conduzida em seus primeiros contatos com a cultura elaborada na escola (Rosa; Sylvio, 2016, p. 425).

Na terceira fase em que contempla a *adolescência e vida adulta* os estudantes compreendem as formas de realizar tarefas e atividades, ou seja, as suas estruturas e passam a ser preparados para a atividade profissional,

A idade escolar inicial se caracteriza pela introdução dos alunos à atividade de estudo, ao domínio, por parte destes, de todos seus componentes; aqui a atividade tem importância orientadora. Na idade escolar média tem lugar o domínio, por parte da criança, da estrutura geral da atividade de estudo, a formação de seu caráter voluntário, a tomada de consciência das particularidades individuais do próprio trabalho de estudo, a utilização dessa atividade como meio para organizar as interações sociais com outros escolares. **A idade escolar avançada** se caracteriza pela utilização da atividade de estudo **como meio para a orientação e a preparação profissional, o domínio dos meios de atividade de estudo autônoma e da auto-educação** e também a passagem da assimilação da experiência socialmente elaborada da atividade de estudo, fixada nos manuais, ao seu enriquecimento, ou seja, à atividade cognoscitiva e investigativa criadora (Davidov e Márkova, 1987, p. 330, *apud* Junior e Miguel, 2020, p18).

Joyce, Moreira e Rocha (2020) apontam diferenças no perfil entre aluno EaD e ensino remoto, uma vez que na EaD geralmente o aluno é um adulto com motivação para estudar na modalidade, normalmente vinculado à objetivos profissionais e, no ensino remoto, grande parte do público era de crianças ou pré-adolescentes sem preparo para a modalidade e com a necessidade do convívio para a aprendizagem e desenvolvimento da vida em sociedade.

O uso das TDIC na escola, historicamente sempre foi considerada uma área a ser explorada, ou seja, uma ferramenta de apoio e que na pandemia se tornou o principal meio de acesso ao currículo. A dificuldade de transpor uma aula presencial dialética, onde os alunos têm espaço para manifestar sentimentos e refletir atitudes para o meio digital no contexto de pandemia também são observadas na fala do professor no excerto a seguir.

### **Professor 1**

*[...] a criança, ela é muito a questão do cinestésico, do contato, da afetividade. Através da máquina nós não vamos ter isso. Dá para ter assim a questão, né? De ouvir a voz, mas nunca é a mesma coisa. Né? Você não encontra uma criança, você sabe se ela está triste. Assim, pela postura dela, tem um caminhar pela interação.*

Em relação ao uso das TDIC e as formas de comunicação utilizadas no programa “Educação em Casa” no início da implementação do ERE, o professor1 comentou:

**Professor 1**

*Não entendo que o vídeo dê conta toda a dinâmica de uma aula, porque o vídeo é um monólogo. E os tempos da aula são outros. Então, nesse processo assim, eu nunca inseri, vídeo. Assim, se não fosse uma tolice qualquer. Eu nunca inseri vídeo. Eu não acho correto ficar catando vídeos de internet de YouTube e colocando lá como se aquilo fosse aula. Nem conheço quem produziu aquilo, não conheço nada, né? Então, assim, fiz bastante resistência [...] tendo em vista que eu me propunha a fazer o Meet. Você está ali com a criança. Interagindo, dialogando, recebendo e ofertando, né? Diretamente para aquela, aquele aluno x ou y.*

**Professor 1**

*Você consegue fazer esse apanhado aonde você precisa caminhar? Com o vídeo você não tem essa resposta. Aí você liga o vídeo, é apresentado lá a matéria, o conteúdo do vídeo, mas foi o modo de quem deu. E a gente não tem a garantia de quem assistiu. Não houve uma abordagem dialógica para você verificar até que ponto aquilo foi desenvolvido[...] E assim, com muita responsabilidade. Não acarretou problema nenhum, eu não ter pego o vídeo, pelo contrário. Eles tinham um desempenho muito bom, inquirindo cada um, questionando, passando de um para o outro a palavra. Então isso também é determinante.*

Sobre as aulas on-line, foram predominantemente expositivas, principalmente no seu início, quando houve uma preocupação maior voltada para aspectos técnicos computacionais. Isso se deu, principalmente pela forma apressada de implantação no ERE e também porque o planejamento foi realizado para o ensino presencial.

O ensino é considerado remoto porque os professores e alunos estão impedidos por decreto de frequentarem instituições educacionais para evitar a disseminação do vírus. É emergencial porque do dia para noite o planejamento pedagógico para o ano letivo de 2020 teve que ser engavetado (Behar, 2020, *on-line*).

Com a continuidade do ensino remoto por um período maior com o previsto, as dificuldades e necessidades para melhora do ensino, para superação de práticas expositivas e maior envolvimento dos alunos se colocaram como desafio.

Os referenciais teóricos que fundamentam a participação ativa dos alunos identificados nas falas e observações dos professores no período remoto voltam-se para a dialogicidade em sala de aula. Os professores partem de situações problemas ou de aula expositiva com a problematização dos conteúdos, ou seja, a partir da explicação de conceito, levando os alunos a criarem perguntas que são debatidas na sala de aula e que levam a mais perguntas e a reflexão do aluno. Em muitos momentos, devido a imaturidade devido a própria faixa etária dos alunos, o professor realiza as perguntas no decorrer das aulas, apresentando o conteúdo e problematizando-o, conseguindo, desta forma, perceber a compreensão dos alunos a

respeito do que está sendo ensinado e buscando levá-los ao pensamento teórico, e por fim, a partir de situações problemas relacionando o conhecimento teórico com o contexto real.

Em relação ao uso da tecnologia no ERE, os professores apresentaram, principalmente no início, dificuldades ao uso técnico, entre eles, os recursos de animação nas apresentações usando os programas powerpoint, canva ou aplicativos semelhantes, uso de multi-janelas e recursos do aplicativo Google Meet.

### **Professor 3**

*Do meet, é? É, eu só usava o Meet, com abertura de tela mesmo para ter acesso às crianças, mas eu não sabia usar os recursos dele. Isso não consegui usar, **o que eu usava na matemática era a lousa, muita lousa.** [...] então eu usava até canetas de cores diferentes para eles perceberem na nas situações de problemas, na armação das continhas. E o que mais mesmo era umas explicações, porque eu não tinha o recurso adequado. Eu não sabia lidar com a tecnologia para poder ampliar isso para ele. Então eu trabalhei com o básico, né? Que era realmente a imagem, deles comigo e a questão da lousa. Então, fiz muito uso da lousa.*

O surgimento de situações inesperadas no uso da TDIC, por ser algo novo e com constante atualização, segundo Borba e Penteado (2001), se faz necessário o trabalho colaborativo e a busca constante por novos conhecimentos. Os autores também citam que professores preferem atuar dentro de uma zona confortável diante dos riscos, no entanto ressaltam que as situações imprevisíveis, como a pandemia, podem possibilitar um ambiente para o crescimento.

Aspectos como incerteza e imprevisibilidade, geradas num ambiente informatizado, podem ser vistos como possibilidades para o desenvolvimento do aluno, desenvolvimento do professor, desenvolvimento das situações de ensino e aprendizagem. (Borba; Penteado, 2001, p. 64)

A necessidade do uso das TDIC no ensino remoto, as experiências deste período pandêmico suscitaram discussões importantes, a partir da realidade vivenciada pelos professores e alunos, como compreender a importância do trabalho com a cultura digital e do letramento digital em uma perspectiva dialética. São conceitos que inferem uma mudança nas formas de ensino e aprendizagem, inclusive para o ensino presencial fora do contexto da pandemia. A formação continuada para o uso das TDIC, o aprofundamento de estudos e experimentos didáticos formativos na perspectiva da THC e no contexto da cultura digital, do ajuste de currículo com a construção de um referencial para uso das tecnologias e ainda, o fortalecimento da

socialização de práticas pedagógicas são um caminho importante, conforme já apontado neste trabalho.

Em relação ao método e aprendizagem ativa percebe-se que são termos e procedimentos didáticos que necessitam de estudos, experimentação e principalmente o aprofundamento de estudos das bases epistemológicas. Esta construção teórico/prática precisa ser preconizada na rede municipal, pois, a fala dos professores indica a percepção dos limites da aula tradicional exteriorizadas no fornecimento de conteúdos unidirecional.

A participação dos alunos de forma investigativa tem o seu momento durante o ano no desenvolvimento de projetos de ensino que segundo Hernandez (1988, p. 49) “não deve ser visto como uma opção puramente metodológica, mas como uma maneira de repensar a função da escola”. O educador Celso Antunes cita a importância dos projetos para o trabalho com a *interdisciplinaridade, resolução de problemas, uso de diferentes linguagens, trabalho coletivo e solidariedade*, por fim, o *aprender a aprender* como um caminho de metodologia de pesquisa para o aluno e ainda o rompimento com as formas de ensino tradicional.

Sobre o conceito de *aprender a aprender*, Libâneo (2004) lembra que Newton Duarte destinou pesadas críticas ao conceito que, segundo o autor, é uma forma de aproximar conceitos neoliberais com os princípios vygotskyano (Duarte, 2004). Ainda sobre o tema, o autor afirma que o *aprender a aprender* descaracteriza o papel do professor e dos conteúdos, volta-se para a ideia de adaptatividade por meio de conhecimentos técnicos para resolução dos problemas do dia a dia e a lógica neoliberal. Libâneo (2004) contrapõe esta visão, entendendo ser uma análise de que qualquer procedimento didático está atrelado à uma visão política e ideológica. Com base em Mario Manacorda, o autor afirma que um grupo social pode se apropriar da ciência de outro grupo sem necessariamente aceitar a sua ideologia.

É fato que o *aprender a aprender* se volta para uma metodologia de ação, ou seja, para a compreensão sobre a metodologia de trabalho de pesquisa do que o conhecimento em si. Neste sentido, se por um lado o currículo não deve fundamentar a apropriação do conhecimento historicamente acumulado no conceito que parta da valorização do senso comum e do espontaneísmo dos alunos, por outro lado, o desenvolvimento de instrumentalidades não pode ser excluído do currículo, como a pesquisa, uso das TDIC, trabalho em grupo, competências emocionais e no uso de

diferentes linguagens, cabendo à escola ressignificar esses conceitos e suas prioridades.

Isto posto, dada as ressalvas e críticas neste trabalho em relação ao processo de implementação da BNCC, ao retrocesso em relação à referenciais anteriores e à sobrecarga de habilidades a serem desenvolvidas previstas no referencial dotando o fazer docente de forma instrumental, é necessário reconhecer que “nenhuma concepção de mundo subsiste sem competências específicas em um campo” (Libâneo, 2004, p.10). O próprio trabalho com a cultura digital requer o desenvolvimento de habilidades específicas para o uso da tecnologia e, conforme já defendido neste trabalho, o letramento digital na sociedade atual é condição importante para a participação social.

A valorização dos conteúdos e conhecimentos do currículo por parte dos professores incidiu na decisão da não realização de projetos de ensino de turmas no período de pandemia, mesmo com retorno das aulas presenciais, ou seja, com objetivo de priorizar os conteúdos do currículo para corrigir o desnivelamento ou atrasos nas aprendizagens dos alunos devido ao contexto de pandemia inferindo a necessidade maior do trabalho pedagógico voltado para o conhecimento curricular e não para projetos investigativos e colaborativos <sup>22</sup>.

A valorização das ideias anteriores e ampliação do repertório de conhecimento do estudante e práticas experimentais precisam ser consideradas, assim como, a apropriação do saber historicamente acumulado e o desenvolvimento das competências cognitivas precisam estar no objetivo principal de ensino, principalmente nas fases iniciais do ensino. Ao analisar o uso das tecnologias a partir dos referenciais apresentados, que tem o aluno como sujeito epistêmico e o homem como sujeito inconcluso, compreende-se que o ensino sob o viés da Teoria Histórico-Cultural se apresenta como alternativa viável, pois tem como base o desenvolvimento de competência e habilidades *do pensar* (não apenas utilitaristas) que resultam em modos de ação, ou seja, instrumentalidades para a realidade (competências específicas) e para a resolução de problemas.

---

<sup>22</sup> No período anterior à pandemia, cada grupo de professores organizados por ano/série decidia por um projeto de ensino na reunião de planejamento a ser desenvolvido com a turma no ano letivo com temas específicos, por exemplo: “animais domésticos”, “astronomia”, “dinossauros”. Os projetos coletivos são relacionados à temas atuais da sociedade e escola, por exemplo: “dengue”, “valores/disciplina”, “uniforme escolar”, “alimentação saudável”, etc.

Nas áreas do saber como o ensino de leitura e literatura, da arte, a partir da relação dialética entre autor-texto-leitor, no uso de estratégias de leitura, a atribuição e extração de sentido no mesmo movimento, áreas do saber que trazem elementos estéticos, interdisciplinaridade e diferentes linguagens, temas transversais com mobilização e função social e cidadania possibilitam uma maior flexibilidade do que nas disciplinas científicas, inclusive para o o desenvolvimento de projetos de ensino.

Em relação às propostas de realização de atividades off-line, os alunos apresentavam a dificuldade de realização em casa, neste sentido, os professores que tinham preparado as aulas para que os alunos tivessem um momento anterior à aula de estudos, precisavam explicar durante a aula a resolução das atividades em conjunto com o aluno. Ressalta-se que os conteúdos eram preparados pelo professor com as explicações dos conceitos e das temáticas a serem estudadas. Diferentemente da sala de aula invertida, a proposta era de sistematização dos conteúdos, ou seja, do ensino do conteúdo e da resolução de problemas em sala e, posteriormente de tarefas de estudo para realização em casa. Conforme referenciado na fala do professor, as atividades, usualmente, não eram realizadas em casa conforme proposto devido as dificuldades das famílias. Desta forma, o professor precisava realizar a correção na aula on-line e, ainda com a dificuldade de perceber o nível de envolvimento dos alunos, pois muitos alunos se preocupavam com a realização do registro final no caderno e outros não abriam ou não possuíam câmera e microfone.

Os professores comentaram a necessidade de ter uma lousa para facilitar as explicações, principalmente em matemática, tentando, deste modo, reproduzir ou aproximar na aula online no ensino remoto a organização do ensino presencial.

#### **Professor 4**

*Aí depois eu usei a lousa que facilitava também. Aí eu percebi e, trocas entre professoras, né? Uma professora, tentou usar a lousa e viu que deu certo. Os alunos conseguiam enxergar bem, porque tinha essa dificuldade também, né? Porque ela é muito pequena, como que o aluno iria conseguir enxergar. Aí eu comecei a usar a lousa também. **E ali lendo, junto com os alunos, porque a maioria não fazia em casa sozinho. Eles precisavam dessa ajuda, dessa orientação, então, e raciocinando junto com eles,***

Quanto ao uso da tecnologia após o período de pandemia, nas aulas presenciais os professores citaram o uso da projeção em lousa de forma a facilitar o trabalho de visualização das atividades do livro didático na lousa ou na tela de

projeção e ainda, o uso da plataforma Khan Academy para resolução de atividades trabalhadas em sala de aula e ainda, no uso de vídeos explicativos da plataforma para o aluno de forma individual e para toda a classe.

### **Professor 2**

*O Khan Academy, no caso hoje, ele é uma consolidação do trabalho feito em sala de aula. Então a gente propõe, a gente sistematiza (na sala de aula) e o **Khan acaba sendo um consolidado mesmo para ele reforçar o conteúdo que ele está aprendendo**. Nunca um conteúdo novo, sempre um conteúdo que a gente já está trabalhando em sala. Até lá no Khan tem os vídeos de explicação [...] o vídeo é uma outra forma de explicar o conteúdo.*

O Khan Academy utiliza uma abordagem entendida como recursos do Ensino Híbrido com possibilidades de uso da plataforma para exercícios, artigos, vídeos que são recomendados de acordo com o que está sendo visto na sala de aula. O professor pode acompanhar o progresso do aluno de acordo com os relatórios criados pela plataforma. A plataforma também é adaptativa, pois se o professor parar de recomendar o conteúdo, a própria plataforma identifica o nível do aluno e os assuntos trabalhados, disponibilizando atividades e materiais de apoio. Outro fato importante na plataforma Khan Academy é que o professor não pode inserir conteúdo próprio na plataforma e também não há interações entre os participantes (Trembl, 2020).

A plataforma Khan Academy é utilizada como no reforço de conteúdos por meio de vídeos, exercícios ou resolução de problemas na perspectiva de resolução de exercícios após explicações dos professores com foco em gamificação e competição. Em relação ao uso das tecnologias após o período de pandemia, os professores citam o uso do projetor que, segundo a professora auxilia na visualização dos conteúdos e também possibilita enriquecer a aula, projeto o livro didático e outras fontes.

### **Professor 3**

*Com as aulas on-line eu fui acostumando com a questão da tecnologia, mesmo que seja básica, mas eu me acostumei e hoje em dia, na sala de aula, eu uso bastante a questão, principalmente do datashow, né, para passar vídeos explicativos para eles. Projetar as atividades para eles verem como que eu faço. Isso também adianta um pouco tempo, né? **Porque quinto ano, por exemplo, igual eu estou, é muito conteúdo, então se você for passar tudo na lousa, demora mais. Projeta na lousa e vai fazendo com eles**. Muitas vezes eles mesmo vão até a lousa, está projetado lá e eles fazem. **Então isso sim eu achei que foi um avanço**.*

Como visto na fundamentação teórica deste estudo, para Freitas (2010) e Silva, Silva e Seba (2021), parte dessas dificuldades de ampliar o uso das tecnologias advém do fato que esses profissionais não receberam capacitações adequadas durante suas graduações e nem em cursos complementares. No entanto, a pandemia e o ensino remoto colocaram os professores em uma rede de socialização que permitiram a troca de relatos de experiências didáticas com uso de software e aplicativos e a necessidade do olhar para o uso da tecnologia em sala de aula e momentos de estudos.

O problema ressaltado por Moreira, Henriques e Barros (2020) é que, devido à necessidade de cursos de formação continuada e de preparo dos professores, as tecnologias acabam sendo utilizadas de modo instrumental, em um ensino transmissivo. Os autores enfatizam que além de transferir práticas presenciais, é urgente que se criem modelos de aprendizagem virtuais e que sejam incorporados ambientes de aprendizagem construtivos nos sistemas utilizados. Assim, é imprescindível que os profissionais tenham uma permanente formação a respeito do uso das TICs no ensino, para que não transponham métodos tradicionais sem usufruir adequadamente das tecnologias como aliadas nesse processo (Vellar, 2021, p. 4).

As novas demandas advindas deste contexto de sociedade digital exige que a escola repense o seu currículo, seus processos formativos, o papel do professor e do aluno a ser formado, se colocando como um ambiente privilegiado de interação social, tendo-a como área de conhecimento e também como ferramenta formativa, levando o aluno a utilizá-la de forma devida, não se restringindo apenas a usuários passivos, mas também como construtores de espaços significativos e criativos de pesquisa e aprendizagem (Gomes, 2019). Para o uso da tecnologia para uma cultura digital que coloque o aluno como sujeito da aprendizagem é necessária formação continuada para a tecnologia e suas possibilidades.

#### **4.2.2 Ensino Remoto Emergencial: desafios na mediação de ensino**

A importância das interações e do envolvimento da família nos processos de aprendizagem no período de pandemia foi um fator fundamental, principalmente aos estudantes dos anos iniciais, tanto que o Conselho Nacional de Educação (CNE) orientou o acompanhamentos e estímulos para a resolução de atividades pelas crianças” (CNE, 2020), assim como o a organização de rotinas diárias de estudo.de

rotinas. A fala dos professores reflete a dificuldade de estabelecimento de uma rotina de estudos.

**Professor 1**

*Tinha a quietão familiar também que a gente entrava em contato o tempo inteiro, mas muitas vezes não tinha retorno.*

**Professor 2**

*E a minoria que tinha o apoio dos pais, o pai estava do lado o tempo todo. Então assim, eu sabia que tinha criança que realmente precisava de ajuda e não tinha ninguém, ali por ela, então isso entristecia a gente, né?*

Segundo Gardon (1992) a interação pressupõe um envolvimento ativo que traz experiência e conhecimentos. As crianças, segundo o autor, não crescem isoladas, mas em interação com a família e amigos, em permanente interação social fundamental para o seu desenvolvimento. Mediante o cenário de excepcionalidade, os professores em todo o Brasil tomaram iniciativas para diminuir a distância entre alunos e escolas e conseqüentemente manter os alunos em atividade, afinal "a criança é sempre capaz de fazer mais e resolver tarefas mais difíceis em colaboração, sob direção ou mediante algum tipo de auxílio do que independentemente" (Vygotsky, 1987, p. 209, apud Ckaikin, 2011, p. 662).

Lima, Ramos e Oliveira (2022) ao discutir desigualdade escolar, além dos fatores citados anteriormente, como dificuldades de acesso individual à internet e equipamentos, também cita neste cenário, familiares que não têm conhecimento de práticas de alfabetização, letramento digital, conhecimentos dos conteúdos escolares e, por fim, a falta de tempo para acompanhamento do aluno.

Como a escola pública é onde, de fato, todos os estratos sociais se encontram, sabemos que parte destes alunos não terão nenhum suporte em casa. Dois dos motivos são a falta de tempo dos pais/familiares trabalhadores e a falta de instrução deles em razão de possuírem baixa ou nenhuma escolaridade" (Cunha, Silva e Silva, 2020, p.34-35).

O distanciamento entre escola e comunidade e a redefinição de papéis a partir de um cenário pandêmico apresentou desafios importantes e angustiantes. No ensino presencial, os professores têm o contato diário com os alunos e com isso conseguem observar, dialogar com o aluno e avaliar de forma objetiva o dia a dia, discutindo com a gestão pedagógica e escolar as demandas, encaminhamentos para profissionais da saúde, educação e assistência social, reforço escolar, preparando atividades

direcionadas, solicitando e orientando a participação da família e propondo uma rede de apoio aos alunos.

## **Professor 2**

*Porque assim, aqui, na sala, na escola normal, presencial, você chama com reforço, você chama para um lado, você conversa, você explica. Mas e aí? Tem uma interação coma a família. Isso e pelo computador fica meio complicado, né?*

Com a pandemia, não foi só a relação entre estudante com as atividades a serem realizadas que ficaram prejudicadas, mas a própria vivência dos alunos com os educadores, a relação escola/família para um olhar integral ao aluno. Ressalta-se que a faixa etária trabalhada como público alvo na escola de ciclo-I está entre 6 e 10 anos, sendo um complicador neste cenário, pois a autonomia está em desenvolvimento.

Para desenvolver o conhecimento é preciso desenvolver o pensamento, e nisto consiste o trabalho docente, realizar as mediações cognitivas que se voltam para as condições e meios de aprendizagem, ou seja, para as formas ou procedimentos do pensar. Não é pelo contato com os instrumentos físicos e simbólicos que o indivíduo se desenvolve, mas pela interação social, destarte, é necessário a presença de um adulto para organizar a atividade (Libâneo, 2004).

Junior e Miguel (2020) lembram que se uma criança vivesse longe de seus pares, porém rodeada de objetos, eles não teriam significado algum. Ela não vai se apropriar da cultura acumulada historicamente sobre o objeto e nem assimilar conceitos e significados se não houver a interação e comunicação com adultos.

Quando pensamos em educação escolar, é necessário entender que a importância da atividade no desenvolvimento psíquico das crianças e que ela deve se organizada conforme a sua necessidade interior, ao motivo. Este processo ativo deve estar relacionado ao estágio de desenvolvimento e, este estágio é definido nas condições de vida, do meio em vive e das relações sociais que ela estabelece como meio, com o outro, com o objeto de aprendizagem (Junior; Miguel, 2020).

Por mais que os professores se debruçassem para a preparação de atividades guias, de material on-line e material impresso, apenas a disponibilização do material se mostra insuficiente para apropriação do saber e de toda experiência proposta na atividade.

A vivência da pandemia impôs novas condições à dinâmica familiar, por um lado, abrindo novas possibilidades de interação e aproximação entre adultos e crianças; por outro, demandando dos familiares formas de atuação características do contexto escolar. Essa vivência das demandas escolares no interior das relações familiares mostra com mais clareza a relevância e as especificidades da escola enquanto instituição. Sua função social apresenta-se com mais força nesse tempo de pandemia, quando as condições de desigualdade se escancararam: evidencia-se, em suas contradições, como o processo de escolarização, a educação formal, pode viabilizar o acesso, a sistematização e a apropriação de conhecimentos socialmente valorizados, abrindo novas possibilidades de participação das crianças na cultura. (Dias; Smolka, 2021, p. 232)

Cabe esclarecer que não se trata de transferir uma responsabilidade da escola aos pais, mas de considerar que as diferenças sociais, já elencadas nesta pesquisa, somadas ao contexto pandêmico e a necessidade de maior participação familiar na vida escolar dos alunos evidenciou-se ainda mais a importância da escola e dos professores na trajetória escolar de cada discente, mostrando que as ideias sobre homescholling em uma sociedade desigual como a brasileira podem ser mais trágicas do que as vivenciadas neste período que circunstancialmente levou ao afastamento físico dos alunos e às defasagens de aprendizagens significativas.

As dificuldades foram resultadas de uma série de intervenientes, entre eles: 1. Falta de equipamentos adequados e acesso à internet; 2. Familiares com rotinas não compatíveis para o apoio necessário aos alunos; 3. Familiares não preparados para lidar com conteúdos do currículo e com os processos de ensino e aprendizagem; 4. Alunos em uma faixa etária não indicada para o estudo à distância. Observamos o excerto a seguir.

### **Professor 2**

*[...] E aí a gente tinha toda aquela busca de ir atrás, então, assim, a minha maior dificuldade, nesse período, foi essa questão. [...] E a minoria que tinha o apoio dos pais. O pai estava do lado o tempo todo. Então assim, eu sabia que tinha criança que realmente precisava de ajuda e não tinha ninguém ali por ela, então era isso entristece a gente, né?*

Atividades como atendimento em ao pais ou alunos em horários alternativos, atendimento individualizado para alunos com maiores dificuldades, uso de chamadas de vídeos em rede social ou ligação para atendimento aos alunos que não conseguiam acessar o programa, gravação de vídeos explicativos, além de busca ativa de alunos e responsáveis que deixavam de se comunicar com a escola por período significativo

foram ações realizadas observadas nos relatórios de homeoffice e nos excertos a seguir:

### Professor 1

*Porque você abria a noite, aí eu combinei com os pais vendo a demanda, né? Que tinha pais se ausentar o dia todo, fim, ficavam céu onde não tinha computador. Então assim, foi uma demanda que surgiu “olha nós não conseguimos colocar ele hora nenhum do dia”, que não seja por isso, vamos fazer à noite. Está até registrado. A gente gravava. A gente fez muitas reuniões no segundo semestre, à noite, para poder alcançar essas crianças, então, a minha turma havia um pacto muito bem firmado entre mim e os pais. Isso desde sempre. Prezo muito por essa proximidade.*

### Professor 3

*O remoto para mim invadiu muito a minha vida, porque assim, [...] os pais mandavam uma mensagem. Era sábado, domingo, feriado, de noite, de dia, não tinha horário e você tinha que responder. Eu pelo menos não gostava, não queria deixar lá, sem responder aos pais. Então eu respondia a qualquer horário e isso de certa forma incomodava, né, o meu dia a dia em casa.*

A figura a seguir apresenta um exemplo de ficha de controle, mostrando a dificuldade do professor no controle, correção e planejamento com alto índice de alunos com atividades atrasadas ou não realizadas.

**Figura 9 - Controle de entrega de atividades impressas da Unidade Escolar**

					não informou
		29/09	01/10	01/10	
					não informou
					não informou
		23/09	29/09	05/10	ok
		24/09	28/09	29/09	
		21/09	23/09	30/09	
		30/09	30/09	05/10	ok
		25/09	29/09	29/09	
		30/09	30/09	05/10	ok
		04/06			não informou demais data
					não informou
					não informou
		18/06	18/06	18/06	
		30/09	30/09	05/10	ok
		18/09	18/09	25/09	
		18/09	28/09	05/10	
					não informou

Fonte: arquivos do professor

As ações como a busca por conhecimento das TDIC e alternativas pedagógicas para o ERE, busca ativa aos alunos, atendimento aos pais e alunos por WhatsApp, correção de atividades, por vezes atrasadas e fora do contexto do planejamento de atividades da semana, planejamento de aulas, e por fim, as demandas de homeoffice que colocaram uma linha tênue entre o pessoal e o profissional, num contexto de angústia e medo, intensificou e sobrecarregou a rotina do professor.

A legislação estadual apresentou possibilidades de ensino de reforço presencial, mas as ações precisavam observar os critérios estabelecidos no Plano São Paulo (São Paulo, 2020c). Desta forma, os municípios tomaram medidas conforme o cenário pandêmico, ou seja, os critérios baseados na quantidade de habitantes do município e região relacionado a capacidade do seu sistema de saúde e evolução do número de casos e internações pelo COVID-19. A ação de reforço presencial que antecedeu as aulas presenciais visou diminuir a desigualdades potencializadas pela pandemia e auxiliou os alunos que não tinham acesso ou não conseguiam acompanhar as aulas on-line pela dificuldade na leitura, por estarem ainda em processo de alfabetização. Sobre o reforço presencial na pandemia o professor comenta que

### **Professor 3**

*Até as crianças que não participavam do remoto, este reforço ajudou, porque eles vinham até a escola. [...] assim a gente continuou seguindo o cronograma bimestral, mensal, o currículo. Só que na sala de aula você consegue diversificar o trabalho um a um dando essas intervenções, o que você não consegue no remoto. [...] assim que eles chegaram nós percebemos a defasagem. Se eles tivessem esse período em sala as crianças não estariam com as dificuldades que eles chegaram. Quem participou do on-line estava melhor do que quem não participou.*

O Plano São Paulo estipulou 5 fases para regulamentar o funcionamento de setores da economia. Na fase vermelha, a mais crítica, que indica uma possível saturação dos serviços de saúde autoriza o funcionamento ao público apenas os serviços essenciais.

**Figura 10** - Plano São Paulo: Fases que regulamentam o funcionamento de setores da economia



**Fonte:** portal do Estado de São Paulo (2020).

As avaliações bimestrais no ano de 2020 ocorreram de forma remota, devido às restrições impostas pelas medidas sanitárias, sem supervisão do professor por meio de formulários (googleforms) ou por meio das avaliações impressas que alunos levaram para realização casa, com o responsável trazendo a avaliação realizada para correção do professor. As situações problemas avaliativas foram elaboradas pela equipe técnica da SME, a partir de habilidades do currículo, em consonância com a BNCC com apenas cinco questões.

### **Professor 2**

*Sim, é por conta desde o começo, lá das avaliações, elas serem um pouco mais aquém do que a gente costuma trabalhar é por conta de todo o processo. **Na avaliação que a gente fez quando logo que a gente voltou, os alunos realmente estavam vendo defasados.***

### **Professor 3**

*Muitas crianças faziam no on-line (avaliações), mas a gente não sabia como funcionava, pois ia pra casa, o que a criança sabia ou não.*

### **Professor 3**

*No remoto não tinha como saber isso aí (o avanço). **Então a gente começou a ver como a criança estava defasada quando ela voltou (para o ensino presencial) e os avanços que elas foram tendo naquele período.***

As falas revelam que os professores não conseguiram ter a certeza do envolvimento e conhecimento dos alunos pelas condições estruturais que levavam à dificuldade de interação nas aulas remotas on-line e também devido distorções nos resultados avaliativos que eram realizados em casa por meio do googleforms ou na forma impressa, com o responsável retirando na secretaria da escola para o aluno

realizar em casa e devolver posteriormente. Tal fato levou, também percebido pela técnica da SME, culminou na **Resolução nº 01** que suspendeu a atribuição de conceitos, inclusive no histórico escolar e ainda, por meio da legislação citada, determinou-se a aprovação de todos alunos ao ano subsequente (MARÍLIA, 2020b).

Por não conseguir saber o nível de conhecimentos, fator fundamental na superação das práticas tradicionais, condicionante para o planejamento de atividade, os professores tiveram dificuldades na construção das propostas de atividades no sentido de avançar no desenvolvimento dos conteúdos ou objetos de conhecimentos.

As atividades impressas foram realizadas a partir de situações problemas com explicações prévias, ou seja, o conteúdo explicado pelo professor na aula on-line era disponibilizado em forma de texto na versão impressa, assim como, os links de vídeos de apoio e aulas gravadas para que os alunos pudessem acessar em outro momento. Alguns alunos realizavam sozinhos ou com apoio familiar inadequado. As atividades feitas pelos alunos por vezes eram devolvidas de forma incompletas, fora dos prazos estabelecidos e com muitos erros.

## **Professor 2**

*E a minoria que tinha o apoio dos pais, o pai estava do lado o tempo todo. Então assim, eu sabia que tinha criança que realmente precisava de ajuda e não tinha ninguém, ali por ela, então isso entristece a gente, né?*

O desenvolvimento e implementação do ERE foi uma construção a partir da realidade escolar motivada pelas ações sanitárias que, por muitas vezes, alteravam-se de uma semana para outra com fechamento de instituições públicas, comércio, indústrias, entre outros. Essa incerteza quanto ao retorno foi um elemento dificultador em relação ao planejamento do professor e da própria gestão pedagógica escolar, pois as atividades eram preparadas sempre para um curto período com a expectativa de retorno presencial.

Ao ser decretado o distanciamento social as escolas foram fechadas e os agentes educacionais ficaram paralisados, sem saberem como agir. A maioria das escolas públicas do mundo chegou ao final do primeiro semestre letivo deste ano de 2020 com as suas unidades de ensino fechadas. Algumas dessas instituições, na segunda metade deste ano, iniciaram timidamente as aulas em regime remoto, por meio de tecnologias da comunicação. Universidades e escolas de educação básica, particulares e comunitárias, em sua grande maioria, iniciaram as aulas em regime remoto extraordinário logo no início do isolamento social (Tiballi, 2021, p.2).

A preparação para o ano letivo realizado no Planejamento Escolar e que compõe o PPP da unidade escolar, definindo metas, projetos, organização das habilidades e conhecimentos a serem desenvolvidas no decorrer dos semestres foi rompida e o realinhamento fragmentado e imediatista, por causa do cenário instável e indefinido. Tal fato também interferiu no planejamento de formações continuadas.

Com a continuidade do ensino remoto, professores, SME e escola iniciaram seu percurso de atualização. Tal fato foi verificado em todo o Brasil e uma intensa rede de apoio por meio de socializações, lives, palestras e cursos oferecidos à distância. O planejamento de atividades diante da discrepância do estágio de aprendizagem do currículo fez que os docentes e direção optassem por reagrupar os alunos. Isto também permitiu que as classes de alunos com aprendizagem em defasagem às habilidades tivessem um menor número e garantisse uma melhor interação do professor, atividades direcionadas e de acordo com o conhecimento prévio e ainda, por serem classes menores, os alunos não precisavam fazer rodízio, participando do ensino presencial todos os dias.

Ressalta-se que para o grupo de docentes que optou em continuar com os mesmos alunos, ou seja, o que estava determinado nas listas de presença, não foi realizado o reagrupamento durante o decorrer do ano letivo. Houve o entendimento da possibilidade de garantir o trabalho com todos, devido ao contexto de análise de avaliações, quantidade de alunos e turmas no período. Algumas salas já tinham número de alunos reduzidos e alguns anos tinham poucas turmas para a reorganização e redistribuição dos alunos. Por exemplo, em 2020, para o 5º ano, havia 03 classes de manhã e 02 no período da tarde. Foram reorganizados uma sala de aceleração de alunos de 5º ano no período da manhã e à tarde não houve reagrupamento. Também não houve reagrupamentos de alunos entre ano/séries diferentes.

Uma outra preocupação de toda equipe pedagógica era de evitar qualquer tipo de discriminação, em relação aos alunos que foram indicados ao reforço e de reagrupamento de alunos com defasagens em classes reduzidas para o avanço na aprendizagem e aos objetos de conhecimento.

Esta temática foi sempre presente na pauta nas reuniões de pais e no próprio diálogo com os alunos, por meio da compreensão de que os alunos são diferentes, pois mantém interações com o meio de forma única, mesmo em experiências coletivas. A pandemia, neste sentido, também foi determinante para o insucesso de

alguns alunos, que necessitam do apoio do professor e de atividades direcionadas como o reforço escolar. A partir da retomada no ensino presencial, os resultados eram apresentados aos pais nas reuniões e mostraram, uma evolução rápida e maior nas médias destas turmas de aceleração no decorrer dos bimestres em relação às demais, embora ainda apresentassem médias gerais menores.

Isto corrobora na compreensão de que estes alunos necessitavam de atividades planejadas de acordo com o seu nível de conhecimento e maturação, com planejamento, interação entre os alunos e com os objetos de conhecimentos, além de intervenções pedagógicas adequadas, o que não foi possível no ensino remoto devido às dificuldades limitadoras do contexto de ensino remoto.

Outro fato importante é que com ao agrupar os alunos dentro do nível de aprendizagem coerente com a série em uma sala, levou as classes com alunos com melhores desempenhos a ficarem com número elevados de alunos e, como a maioria desses alunos tinha a prática de realização das atividades remotas e ainda, participavam das aulas on-line, possibilitou a garantia da prática de estudos durante todos os dias, inclusive àqueles que os alunos estavam realizando às atividades em casa. Desta forma, todos os alunos eram atendidos dentro das possibilidades e dos protocolos sanitários. Como as salas com agrupamentos de alunos para aceleração e nivelamento eram com número menor de alunos, foi possível que todos frequentassem sem a necessidade de nivelamento, pois a quantidade reduzida de alunos atendia aos protocolos que previam o distanciamento entre os alunos de um metro e meio.

#### **4.4.3. Conhecimentos dos professores sobre TDIC**

A melhoria da qualidade da aprendizagem vai além da estrutura tecnológica na escola. A formação para uso das tecnologias com práticas de ensino significativas é um caminho a ser percorrido. Em relação aos conhecimentos sobre as TDIC e seu uso pedagógico na pandemia os professores comentaram que:

##### **Professor 1**

*Porque, sim, eu não tenho domínio assim desse mundo das infovias. Eu não tenho interesse. Sim, a minha geração, não sei se é da minha geração, eu sou um pouco avessa a máquina. Eu não gosto, eu não, não tenho prazer. Inclusive, esse aspecto, eu sou apaixonada pelo semanário feito a mão. Pra mim, faz parte da minha formação.*

*E eu gosto de fazer tudo a mão o semanário, olha que coisa louca. Me incomoda muito ser presa na máquina. Embora em alguns aspectos a questão da memória, que aquilo fica mais organizado. Facilite, mas a preparação. Agora você imagina, **nunca tinha entrado em nenhuma videochamada naquela época, nem nunca tinha entrado.***

### **Professor 3**

*Pra mim, no começo foi muito difícil, porque eu não tinha domínio, né, da tecnologia, eu precisei de ajuda. [...] Do meet, é? É, eu só usava o Meet, com abertura de tela mesmo para ter acesso às crianças, mas eu não sabia usar os recursos dele. Isso não conseguiu usar, o que eu usava na matemática era a lousa, muita lousa. [...] então eu usava até canetas de cores diferentes para eles perceberem nas situações de problemas, na armação das continhas. E o que mais mesmo era umas explicações, porque eu não tinha o recurso adequado. Eu não sabia lidar com a tecnologia para poder ampliar isso para ele. Então eu trabalhei com o básico, né? Que era realmente a imagem, deles comigo e a questão da lousa. Então, fiz muito uso da lousa.*

### **Professor 4**

*Foi um período muito difícil, porque era algo novo, né? A gente estava acostumada com a sala com os alunos ali no presencial, então foi bem difícil. Tivemos que sair da zona de conforto, aprender muitas coisas, porque o básico a gente sabe, né? Tem que fazer o semanário, pesquisar, montar semanário, montar atividades. Então isso para a gente já era normal, já era do nosso dia a dia. Mas aí as aulas remotas exigiram novos conhecimentos.*

Sobre a formação continuada, todos os professores afirmaram que a experiência de formação em HEC realizada na escola foi enriquecedora, assim como, a relação entre os profissionais que compartilhavam experiências e conhecimento na preparação do semanário. Os professores consideraram positiva as formações para uso das TDIC realizadas na escola, uma vez que elas possibilitavam a socialização de experiências e conhecimentos e, mesmo os professores com maiores dificuldades, conseguiram participar dentro da proposta de aulas coletivas on-line. A escola, neste sentido, organizou as aulas em 2020 agrupando alunos de um mesmo ano e do mesmo período e os professores atuavam juntos em uma mesma videoconferência dividindo funções, como projeção, chat e a condução das aulas. Sobre a plataforma Google Classroom e o Programa Educação em Casa e os conhecimentos, o professor 4 comentou:

### **Professor 4**

*E o interessante que foi assim, **bem gradual**, né? Primeiro ficamos sabendo da plataforma. A gente não tinha conhecimento dela. Depois de um tempo, né? É mandando as atividades para os alunos, ficando ali na plataforma à disposição de quem conseguisse entrar e só depois que realmente tivemos a necessidade de dar*

*aulas lá pelo meet. Então, ainda bem que foi um processo gradual, porque se fosse logo de cara, já ter que dar aula on-line, seria muito difícil para gente. E nós temos orientação na escola. Ainda bem, né? Nossos encontros, do que fazer, de como proceder. Sugestões da coordenação, da equipe gestora, isso com certeza fez toda diferença. Porque estava todo mundo enfrentando isso junto, era novidade para todo mundo. Então eu tive que aprender a mexer no meet. Como me comunicar com os alunos, como comunicar também na plataforma. Porque eu não sabia mesmo na forma escrita, né? E foi assim tudo muito bem explicado para a gente, né? Aqui da escola. Fomos descobrindo juntos, né? Foi assustador no começo assim, né? Pela distância dos alunos, mas depois, aos poucos, a gente foi aprendendo a como mexer nele. Ficou mais fácil. No começo realmente deu medo, né? Parecia que era a única coisa para aprender, mas aos poucos a gente foi se acostumando, se adaptando.*

As dificuldades iniciais, o medo, do novo, e a falta ou pouca formação tanto inicial como continuada são evidenciadas nas falas. Iniciado este percurso de busca por conhecimento técnico/pedagógico no uso das TDIC de forma gradativa, foram aprofundando outros conceitos técnicos, como apresentações de conteúdo no aplicativo Google Meet, uso de multi-janelas e câmeras, como evidencia os excertos a seguir:

#### **Professor 5**

*Foi na época porque, era tudo novo ali. Além de ser novo para os alunos, era novo para a gente. Então estava, todo mundo ali no mesmo barco. Então a gente estava aprendendo como mexia, né? Como que usava ferramentas, né? As crianças também estavam, os pais das crianças também estavam, aqueles que tinham acesso. Então eu achei que assim, a gente conseguiu trabalhar? Claro. A gente se desdobrou. Foi uma época que a gente trabalhou muito, era o dia inteiro, mesmo estando em casa, era o dia inteiro ali no computador fazendo atividade, pensando em como atingir as crianças com aquilo.*

#### **Professor 5**

*Porque vários alunos não tinham esse acesso nem ao celular. Muitas vezes os pais trabalhavam, levavam o celular e a criança não tinha esse acesso. Poucas crianças em 2020 mesmo, eu tinha 3 alunos só que tinham acesso à plataforma. Então aí eu tive que aprender a mexer no Word, no Meet, a como me expressar com os alunos, porque eles também estavam com a família. Era eu, o aluno e a família ali, né? E muitas coisas acontecendo na casa do aluno também que interferia na aula. Aí tive que aprender como montar conta mesmo na plataforma. Como mandar vídeos, até mesmo no WhatsApp, né? A forma de se comunicar com os familiares. Como fazer com que eles compreendem minha mensagem*

O semanário, citado pelo professor 1, é um documento que contém todo o planejamento pedagógico do professor para a semana, a partir de uma organização de conteúdos permanentes e outros que deverão ser trabalhados o decorrer do ano. Na pandemia os professores realizaram o semanário digital e registravam sua rotina

e todas as atividades realizadas em um documento denominado de “home-office”, que após organização da direção, era enviado para SME como forma de comprovação de trabalho remoto.

Entre as atividades realizadas no ensino remoto apoiado pelas TDIC observou-se nas entrevistas, semanários e grupos de mensagens a realização de atividades do alunos com apoio do professor para dúvidas, resolução de problemas, exercícios, ensino de técnicas operatórias na Matemática por meio de quadro branco ou quadro negro, atividades lúdicas, textos explicativos para leitura com passos para resolução de problemas, vídeos explicativos de outros professores do youtube e compartilhados em rede, vídeos de autoria, uso de meet em aulas expositivas e dialogadas com apresentações em powerpoint ou canva em formato de slides ou transparências, vídeos de autoria, vídeos do site da Secretaria da Educação com conteúdos produzidos pelos professores da rede, chamadas de vídeo por WhatsApp, uso de softwares de escrita e desenho como jamboard, formulários do google para realização de atividades e análise de erro destas atividades com a realização junto com os alunos, atividades e jogos criados pelo professor por meio do wordwall, entre outros.

Em relação aos cursos da SME com relação ao período de pandemia e uso das TDIC, o Professor 3 afirmou ter realizado um curso sobre recursos para aulas on-line, mas não ter utilizado na prática. O professor 2 afirmou ter realizado cursos pela internet por iniciativa própria no momento de aulas totalmente remotas. O professor 4 também afirmou ter participado de cursos e palestras on-line sobre o uso da tecnologia. Um professor de quinto e diretor participaram do curso de metodologias ativas e uso das TDIC.

No dia 20 de julho de 2021 foi organizada pela Equipe Técnico-Pedagógica de EMEF da SME uma atividade de formação com participação e preleção da professora Liliane Jung Berg, da EMEF “Prof. Amaury Pacheco” sobre práticas exitosas de ensino utilizando o Jamboard, que trata-se de um aplicativo gratuito do Google que serve como uma lousa interativa, onde a professora socializou práticas em tempo real que utiliza com sua turma de 5º ano nas aulas on-line.

No dia 26 de agosto de 2021 foi realizada de forma on-line em horário de HEC a palestra “*Novos valores e outros contextos da aprendizagem: ensino híbrido e desafios*”, ministrada pelo Prof. Dr. Geraldo Peçanha de Almeida. Outra atividade de formação continuada oferecida pela SME em 2021 foi o curso Novas Arquiteturas

Pedagógicas para o Ensino e a Aprendizagem”, oferecido a todos os professores de 1º ao 5º ano das Escolas Municipais de Ensino Fundamental (EMEF) com 10 encontros de duas horas de forma on-line. Foram apresentadas funcionalidades dos aplicativos Google Meet, Google Drive, Google Formulários, PowerPoint, Canva, Mobizen, X Recorder, Bitmoji e SpeakPic.

A SME ofertou uma palestra para todos os professores com parte do público presencial e parte on-line, direcionada para o uso de equipamentos e recursos técnicos como o *chromaqui* e aspectos ligados à comunicação. O professor 1 afirmou que, embora assuntos enriquecedores, seria importante uma palestra direcionada para o uso dos aplicativos utilizados nas aulas on-line. O evento também lançou a parceria entre Unimar e SME na elaboração de vídeos com contação de histórias pelos professores e também aulas expositivas no site da Secretaria de Educação do Município de Marília.

**Figura 11 - Site do Centro de Mídias Educacionais Municipal**



Fonte: site oficial da SME - Marília. Disponível em <https://educacao.marilia.sp.gov.br/-cmemef/>

Para Bovo (2004) para o trabalho pedagógico efetivo os professores devem ter alguns conhecimentos necessários para uso das TDIC na educação, são eles:

conhecimentos técnicos de softwares e também das possibilidades e diferentes abordagens o uso pedagógico e ainda, saber organizar uma atividade e como integrá-la ao currículo.

Ao adotar o ensino remoto como alternativa adotada para a não paralisação das aulas, a educação iniciou um percurso de descobertas, em que professores, alunos, gestores e toda comunidade escolar precisaram se reinventar. Rondini, Pedro e Duarte (2020) afirmam que os professores precisaram adaptar suas aulas ao ERE mediado pelas TDIC sem preparo ou preparo superficial pelo caráter emergencial. Ao não ter claro a duração das medidas sanitárias, o processo de planejamento para ações futuras na educação aconteceu de forma fragmentada, gerando incertezas quanto aos passos seguintes, quanto à necessidade de investimentos e para os processos de formação continuada.

Evidente que não desejamos vivenciar uma pandemia com as proporções como essa novamente, mas visto que a questão sanitária mundial é uma preocupação constante para autoridades, as recentes pesquisas e reflexões sobre este período poderão oferecer subsídios importantes para um cenário semelhante, e ainda, avançar em relação aos temas de estudo e as próprias práticas de ensino.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia COVID-19 evidenciou a importância da tecnologia, uma vez que ela se tornou não só uma ferramenta de apoio, mas a forma mais eficaz de acesso ao currículo e ao professor no ensino remoto. As condições estruturantes como falta de acesso à internet e equipamentos adequados para aulas potencializadas pelo contexto da pandemia onde os responsáveis não conseguiam acompanhar o desenvolvimento escolar dos seus tutelados dificultaram o desenvolvimento das atividades pedagógicas.

Os professores foram pegos de surpresa e se viram diante do desafio de trabalho remoto com uso das TDIC com alunos de anos iniciais do Ensino Fundamental, sem o planejamento e formação adequada, que nesta fase de escolarização, precisa desta interação com o professor. Se por um lado a mudança na forma de ensino sem planejamento, dado o inusitado, a partir do cenário de incertezas que vivemos com a pandemia, levaram a algumas marcas negativas como o afastamento do aluno do professor e de toda a turma e angústia diante do novo, por outro lado, pôde desmistificar o medo e acelerar processos de apropriação da tecnologia no e para o ensino.

Ao olhar para este processo de implementação do ensino remoto nos traz importantes reflexões, primeiramente que a tecnologia precisa fazer parte do cotidiano escolar, no desenvolvimento de uma *cultura digital*, que possibilite o aluno do ensino fundamental ter acesso a estas ferramentas culturais e sociais, ou seja, tecnológicas e digitais que são próprias deste tempo histórico.

No contexto de aulas remotas, mesmo os professores que ignoravam a tecnologia precisaram aderir por ser a opção para continuidade das aulas no cenário de quarentena. Ao utilizar a tecnologia, o professor pôde descobrir possibilidades para enriquecer a sua prática, mesmo em meio à um cenário desfavorável e de incertezas. A suspensão das aulas presenciais e a implementação do ERE mobilizaram os professores para busca de conhecimento em subsídios didáticos e uso das tecnologias para diversificar as formas de comunicação e modos de ensino, buscando o envolvimento das famílias e dos alunos.

A partir da retomada das aulas presenciais com os processos adequados, a educação precisará repensar a função da tecnologia como um campo a ser explorado

aliado aos métodos de ensino e possibilitar o desenvolvimento de habilidades, de pesquisa, de conhecimento possibilitando o avanço e apoio necessário para o ensino e aprendizagem.

As mudanças para uma *cultura digital* na escola devem acontecer alicerçados em práticas e constructos teóricos sólidos. É um processo que deve fazer parte da educação formal, uma opção pedagógica voltada para uma formação crítica e reflexiva, uma vez que este universo tecnológico, influenciado pela indústria e comércio que é cada vez mais invasivo, ideológico e plural, onde cada vez mais é necessário certificar-se das informações e identificar fontes e a veracidade, sejam elas notícias, dados históricos ou atuais, pesquisas científicas, entre outros. O letramento digital se faz necessário na sociedade atual, que é cada vez mais tecnológica, cada vez mais digital nos processos de participação civil, que foi ampliada no contexto de pós-pandemia.

A necessidade da migração para o digital no período de pandemia deixa um legado de que a escola pode utilizar-se das práticas do ensino híbrido, ou seja, presenciais (off-line) associadas com práticas digitais (on-line). Contudo, este olhar social e as diferenças de acesso e de contextos, próprios desta sociedade capitalista não devem ser ignorados. Percebeu-se as diferenças sociais e econômicas discrepantes dentro de uma mesma comunidade escolar e o desafio que se colocou para a escola de alcançar a todos, de incluir todos os alunos dentro de seu projeto educacional, precisando lidar com questões que extrapolavam os seus muros. Porém, como instrumento de mudança e por característica histórica, nunca se furta em fazer o possível com aquilo que tem. No entanto, este triste período deixou alguns legados e reflexões, entre elas: a necessidade de políticas públicas e educacionais para superação das desigualdades sociais que ficaram expostas e ainda aumentaram durante a pandemia. É um momento de reconstrução, de olhar para o aluno integral e um processo para diminuição das defasagens de aprendizagens herdadas deste período de ensino remoto.

A escola é fundamental para o desenvolvimento da cidadania na formação de cada indivíduo a partir práticas de letramento, tão necessária para vida em sociedade, também se vê diante da formação de práticas letramento digital, necessárias no contexto de sociedade digital, onde as relações cotidianas, sejam elas comerciais, acadêmicas, religiosas, sociais, estão cada vez mais envolvidas no uso da tecnologia. O professor em meio a mudança curricular com a Implementação da BNCC se vê

diante de uma enorme quantidade de objetos de aprendizagem a serem desenvolvidos, e com este desafio que não pode ser ignorado: O letramento ou práticas de letramento digital.

O conceito de letramento digital está evidentemente ligado ao uso social das ferramentas digitais e novas práticas, ou seja, requer habilidades e conhecimentos apontados por Gillene Barton (2010): conhecimento, avaliação de informação, pesquisa e utilizar a navegação por caminhos não lineares. Neste sentido, não basta apenas apresentar os mesmos exercícios trocando do suporte impresso para o digital, mas possibilitar aos alunos desenvolver os conhecimentos necessários para práticas sociais a partir do contexto tecnológico ou digital, práticas que requerem um conjunto de conhecimentos, construção de sentidos, inclusive onde os sujeitos possam usá-los de forma responsável, avaliando criticamente os conteúdos, aplicativos e sites (não confiáveis), assim como, ambientes impróprios, inadequados, manipuladores, a/ímorais e antiéticos.

A falta de formação na área, citada por diferentes pesquisadores e na fala dos professores, tem apresentado o desafio aos professores que têm construído o seu percurso por meio de pesquisa e autoformação. As socializações que aconteceram entre os professores durante o período de pandemia se mostrou um caminho a ser considerado para o ensino público, confirmando a necessidade de percurso dialético, de ouvir os professores neste caminho de uso das TDIC. Cabe salientar que a rede mercadológica voltada para currículos prontos partindo de princípios da EaD que não consideram a realidade social do ensino público não tem se mostrado como alternativa viável. As TDIC precisam ser incorporadas ao dia a dia escolar por meio de políticas públicas que apoiem os professores e não só atribuam a responsabilidade e cobrança de seu uso. Esta condição dialética do uso das TDIC, como defende Peixoto (2015, 2016, 2017), numa construção de práticas que voltem o olhar para o sujeito epistêmico, porém não desconsiderando a importância dos conhecimentos técnicos e do currículo é um caminho a ser percorrido.

Neste sentido, conclui-se a importância para condições de formação continuada em serviço, espaço e tempo para estudo, pesquisas, experimentos didáticos formativos, socialização de ações e estrutura. A utilização das tecnologias nos processos educacionais deve vir acompanhada de conhecimento técnico/metodológico digital que permita ao professor construir um percurso docente teórico/prático, ou seja, os fundamentos didáticos pedagógicos que

fundamentam o ato educativo relacionados com as TDIC, permitindo a ação-reflexão-ação para aprimoramento dos processos de ensino e conseqüentemente, melhorando os processos de aprendizagem.

A análise das percepções demonstra a necessidade de formações de uso técnico das TDIC associadas às práticas de ensino que garanta a participação dos educandos mediante a socialização, a curiosidade, a busca, o diálogo, ou seja, a participação ativa dos alunos que os permita ampliar suas experiências e transformando o seu nível potencial em real.

A inserção das TDIC no contexto escolar não garante em si mudança nos modos de ensino. Embora sejam apoiadas por um otimismo de correntes que defendem que os artefatos ou ferramentas digitais por si só modificam o ensino. Essas mudanças requerem fundamentação teórica aliada às finalidades do currículo e principalmente, a forma de atribuição de sentido que os sujeitos farão das tecnologias.

Os resultados da pesquisa indicam os professores ao serem inseridos de forma apressada em uma nova realidade de ensino, ou seja, no Ensino Remoto Emergencial, sem o preparo necessário para esta situação excepcional, viabilizaram a inserção e avanço no uso das TDIC diante de um cenário nunca antes visto, conservando práticas escolares tradicionais e avançando em propostas inovadoras.

A transposição do modo presencial para o modo remoto, mesmo com auxílio da TDIC mostraram-se com pouca eficiência devido a dificuldade de participação e interação. Ressalta-se a adversidade diante de um alunado de uma escola pública de anos iniciais com várias dificuldades de acesso e de equipamento, tempo e familiarização com as TDIC, assim como, pouca autonomia dos alunos para realização de atividades e em grande parte dos alunos, o pouco apoio dos familiares que também não estavam preparados para tal função que *incidiram* diretamente nos resultados de aprendizagem.

Em relação à retomada das atividades presenciais, elas foram consideradas fundamentais para os avanços dos alunos. Embora práticas mecanicistas apareçam alguns momentos no ensino presencial, a interação entre colegas e professor, o “olho no olho”, a relação dialógica, a problematização do professor no decorrer da aula e o planejamento de atividades conforme estágio dos alunos se mostraram fundamentais para avanço da aprendizagem. Isto posto, ao analisar o uso das tecnologias na educação e este período de ensino tão singular, compreende-se que o ensino sob o viés da Teoria Histórico-Cultural tem se apresentado como alternativa viável, pois tem

como base o desenvolvimento de competência e habilidades do pensar que resultam em modos de ação, ou seja, instrumentalidades para a realidade, para a resolução de problemas. Neste sentido, práticas de ensino ativo com vistas à dialogicidade, à apropriação de conceitos científicos e contextualizadas é um desafio que se coloca para a escola atual. A implementação de políticas e práticas inovadoras precisam ser construídas num processo horizontal com condições objetivas ao alunado e aos docentes.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, Ionara Barcellos. **O educar pela pesquisa e a aprendizagem significativa crítica**: uma união a favor do aluno na construção da autonomia e de conhecimentos. Dissertação (mestrado em Educação em Ciências Matemática) – Faculdade de Física, PUCRS. Porto Alegre, 2010. 172 p.
- ARRUDA, Eucídio Pimenta. **Educação Remota Emergencial**: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de covid-19. Em Rede Revista de Educação a Distância, v.7, n.1, p. 257-275, 2020.
- BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Pensa, 2017.
- BAJARD, Élie. **Caminhos da escrita**: espaços de aprendizagem. São Paulo: Cortez, 2002.
- BEHAR, Patricia Alejandra. **O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância**. Rio Grande do Sul: UFRGS, 06 jul. 2020. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>>. Acesso em: 15 jan. 2024.
- BERBEL, Neusi Aparecida Navas. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes**. Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.
- BORBA, Marcelo Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática na Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- BOTELHO, Daniele Campos. **Da internet para a sala de aula**: as percepções de professores em formação inicial sobre o internetês. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2021.
- BOVO, Marcos Clair. Interdisciplinaridade e transversalidade como dimensões da ação pedagógica. **Urutagua - Revista Acadêmica Multidisciplinar**, nº 7, ago./nov. 2004. Disponível em: [www.urutagua.uem.br/007/07bovo.htm](http://www.urutagua.uem.br/007/07bovo.htm). Acesso em: 17 jun. 2023.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Pesquisar-Participar. In: BRANDÃO, Carlos Rodrigues. (Org.). **Repensando a Pesquisa Participante**. São Paulo: Brasiliense, 1987, p. 7-14.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação, Brasília, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_-versaofinalsite.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinalsite.pdf). Acesso em: 01 jun. 2023.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
-

BRASIL. Decreto nº 6.300 de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional–ProInfo. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF: 2007a. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6300.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6300.htm). Acesso em: 04 abr. 2023.

BRASIL. Decreto nº. 9.204, de 23 de novembro de 2017. Institui o Programa de Inovação Educação Conectada. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF: 2017. Disponível em: Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato20152018/2017/decreto/D9204.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20152018/2017/decreto/D9204.htm). Acesso em: 25 abr. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 9.319, de 21 de março de 2018. Diário Oficial da União**, Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9319.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9319.htm). Acesso em: 14 jun. 2021.

BRASIL, Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas pelos sistemas de ensino, instituições e redes escolares, públicas, privadas, comunitárias e confessionais, durante o estado de calamidade reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020. Ministério da Educação; Conselho Nacional de Educação, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/160391-ppc015-20/file>. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. **Lei Complementar nº 173, de 27 de maio de 2020**. Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: <https://normas.leg.br/api/binario/60a27b9c-bb74-43e1-82bf-b822ca090ad5/texto>. Acesso em: 21 abr. 2023.

BRASIL. **Lei Nº 9.394/96, de 20 de setembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília. 1996.

BRASIL. **Núcleos de tecnologia educacional estão em todo o País**. Ministério de Educação, 2007. Ministério da Educação, Brasília: 2007b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/210-1448895310/7590-sp-482187765>. Acesso em: 21 dez. 2023.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Ministério da Educação e do Desporto: Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1997a.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Ministério da Educação, Brasília, MEC/SEFd. 1997b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>. Acesso em: 15 maio 2023.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação - Lei nº 13.005/2014**. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2014. Disponível em: <https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>. Acesso em: 23 maio 2023.

BRASIL. **Programa nacional de informática na educação: PROINFO**. Brasília, DF: Ministério da Educação e do Desporto-MEC/Secretaria de Educação a Distância-

SEED, 1997b. Disponível em:

[http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/proinfo\\_diretrizes1.pdf](http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/proinfo_diretrizes1.pdf). Acesso em: 01 jun. 2023.

BRASIL. **Programa Inovação Educação Conectada**. Ministério da Educação e do Desporto. Brasília, DF: 2023. Disponível em:

<http://pddeinterativo.mec.gov.br/educacao-conectada>. Acesso em: 29 mar. De 2023.

CAMPOS, Eude de Sousa. **Ensino para a formação de conceitos em ciências: contribuições da teoria do ensino desenvolvimental de Davydov**. Tese do doutorado. Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Programa de Pós-Graduação Stricto Senso em Educação, Goiânia. 2019. Disponível em:

<http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/handle/tede/439>. Acesso em: 10 jan. 2024.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Tradução Roneide Venâncio e Jussara Simões. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

CERTEAU, Michel. **A Invenção do Cotidiano**: Artes de Fazer. Petrópolis, Vozes. 1994.

CHAIKLIN, Seth. **A zona de desenvolvimento na análise de Vigotski sobre aprendizagem e ensino**. Trad. PASQUALINI, Juliana Campregher. Psicologia em Estudo, Maringá, v. 16, n. 4, p. 659-675, out./dez. 2011. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/ijpe/a/jCGfKbkrHPCr8KyZD4xjB3C/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 25 de abr. 2023.

CIVITA, Fundação Victor. **O uso dos computadores e da internet nas escolas públicas de capitais brasileiras**. São Paulo, SP, fevereiro de 2010, relatório final, 2009. in:

[http://smeduquedecaxias.rj.gov.br/nead/Biblioteca/Gest%C3%A3o/pesquisa\\_computadores.pdf](http://smeduquedecaxias.rj.gov.br/nead/Biblioteca/Gest%C3%A3o/pesquisa_computadores.pdf). Acesso em: 11 maio 2023.

COLL, Cesar; MONEREO, Carles. **Educação e aprendizagem no século XXI**: Novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades. In: COLL, César et al. Psicologia da Educação. Porto Alegre: Penso, 2016. Cap. 1. p. 1-49.

CONSED. **Ano letivo e ações emergenciais nas redes estaduais de ensino**. 2022. Disponível em: <<https://consed.org.br/coronavirus>>. Acesso em: 04 mar. 2022.

CORDEIRO, Salete de Fátima Noro; BONILLA, Maria Helena Silveira. Educação e tecnologias digitais: políticas públicas em debate. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE INCLUSÃO DIGITAL, 5., 2018, Passo Fundo, RS. Anais do SENID. Passo Fundo, RS: Universidade de Passo Fundo, 2018. [10] p. Disponível em:

<https://www.upf.br/uploads/Conteudo/senid/2018-artigos-completos/178958.pdf>. Acesso em: 1 jan. 2023.

COSTA, Adriano Ferraz da. **Ambiente Colaborativo de ensino/aprendizagem para o Ensino Fundamental baseado nos princípios da Web Semântica**.

Goiânia, 2014. 71p. Dissertação de Mestrado. Ciências da computação, Instituto de Informática, Universidade Federal de Goiás.

CUNHA, Leonardo Ferreira da; SILVA, Alcineia de Souza; SILVA, Aurênio Pereira. O ensino remoto no Brasil em tempo de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação. *Revista Com Censo: Estudos Educaionais do Distrito Federal*, Brasília, v.7, n 3, p. 27-37, ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.se.df.gov.br/index.php/comcenso/article/view/924>. Acesso em: 10 nov. 2021.

CUNHA, Luiz Antônio. **Educação e desenvolvimento social no Brasil**. 8 ed. Rio de Janeiro, F. Alves, 1985. p. 27-63.

DAVÍDOV, Vasili Vasiliévitch. O que é a atividade de estudo. **Revista Escola Inicial**, n. 7, p 1-7, 1999. (Tradução do Russo de Ermelinda Prestes).

DAVYDOV, V. V. What is real learning activity? *In: HEDEGAARD. M.; LOMPSCHER, J. (Eds.), Learning, activity and development*. Aarhus: Aarhus University Press, 1999a. Tradução do inglês por Cristina Pereira Furtado, com revisão de José Carlos Libâneo e Raquel A. Marra da Madeira Freita.

DAVÍDOV, V.; MÁRKOVA, A. La concepción de la actividad de estudio de los escolares. *In: SHUARE, M. La Psicología evolutiva y pedagógica en la URSS – Antología*. Moscú: Progreso, 1987. p. 316-337.

DAVÍDOV, V. V. **La enseñanza escolar y el desarrollo psíquico**: investigación psicológica teórica y experimental. Moscu: Editorial Progreso, 1988.

DECHARMS, Richard. (1984). Motivation enhancement in educational settings. Em C. Ames & R. Ames (Orgs.), **Research on motivation in education, student motivation** (pp. 275-310). New York: Academic Press.

DEMO, Pedro. Professor do futuro e reconstrução do conhecimento. *In: MACIEL, Lizete Shizue Bomura; NETO, Alexandre Shigunov. (Orgs.). Formação de professores: passado, presente e futuro*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DEWEY, John. **Democracia e educação**: introdução à Filosofia da Educação. Tradução de Godofredo Rangel e Anísio Teixeira. 4. Ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1979.

DIAS, Daniele Pampanini; SMOLKA, Ana Luiza Bustamante. Das (im)possibilidades de se alfabetizar e investigar em condições de isolamento social. **Revista Brasileira de Alfabetização**, n. 14, 2021, p. 228-244.

DIONÍSIO, Ângela Paiva. Gêneros multimodais e multiletramentos. *In: KARWOSKI, Acir Mário et al (organizadores). Gêneros textuais: reflexão e ensino*. 3.ed. – Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

DUARTE, Newton. **Vigotski e o aprender a aprender**: crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. 2 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

---

- EMILIO, Tayana Cacia. **Metodologias Ativas no Ensino Fundamental anos finais e Ensino Médio: Teóricos e estratégias**. 2018. 70 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade do Vale do Itajaí, Santa Catarina, 2018.
- EZPELETA, Justa; ROCKWELL, Elsie. **Pesquisa participante**. (Traduzido por Francisco Salatiel de Alencar Barbosa). São Paulo, Cortez: Autores Associados, 1969. FRADE, Isabel Cristina A. da Silva. **Alfabetização digital: problematização do conceito e possíveis relações com a pedagogia e com aprendizagem inicial do sistema de escrita**. In: COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa (orgs.). *Letramento digital: aspectos sociais e práticas pedagógicas*. 2ª ed. Belo Horizonte: Ceale, Autêntica, 2007.
- FIORENTINI, Dário; LORENZATO, Sérgio. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos – Campinas, SP: Autores Associados, 2006 – (Coleção formação de professores)**.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática docente**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2011.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREITAS, M.T. **Letramento digital e formação de professores**. Educação em Revista. [S.L.], v. 26, n. 3, dez. 2010, p. 335-352. FapUNIFESP (scielo). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/N5RryXJcsTcm8wK56d3tM3t/?lang=pt>. Acesso em: 14 jun. 2023.
- GADOTTI, Moacir. **História das ideias pedagógicas**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2001.
- GARCIA, Canclini, Nestor. Quanto ou como se lê? Refazer as perguntas. In: **Revista Observatório Itaú Cultural**, São Paulo, nº 17. Livro e leitura: das políticas públicas ao mercado editorial. Itaú Cultural, 2014.
- GERE, Charlie. **Digital culture**. London: Reaktion Books, 2008.
- GIL, A. Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1987.
- GOMES, Amanda Colombo. **Planejamento da prática pedagógica utilizando o vídeo como recurso didático no ensino de Matemática**. 2019. 116 p. Juiz de Fora –MG.
- GOODSON, Ivor F. **Currículo: teoria e história**. Petrópolis: Vozes, 1995.
- GRAMSCI, Antonio. **Cuadernos de la cárcel, el materialismo histórico y la filosofía de B. Croce**. México, Juan Pablos, 1975.
- 
- GUIMARÃES, Sueli Edi Rufini. **Avaliação do estilo motivacional do professor: adaptação e validação de um instrumento**. 2003. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- HELLER, Agnes. *Sociologia de la vida cotidiana*. Barcelona, Península, 1977.

HERNADEZ, Fernando. **Transgressão e mudança na educação**: Projetos de trabalho. Porta Alegre: ArtMed, 1998.

HONORATO, Wagner de Almeida Moreira.; REIS, Regina Sallete Fernandes. **WhatsApp – uma nova ferramenta para o ensino**. In: IV Simpósio de Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade, 2014. Anais [...]. Disponível em: <<http://www.sidtecs.com.br/2014/wpcontent/uploads/2014/10/413.pdf>>. Acesso em: 13 jul. de 2023.

JIUPATO, Carlos Eduardo. Práticas de ensino híbrido na disciplina de Ciências no Ensino Fundamental Ciclo II. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. 2020.

JOYCE, C.R.; MOREIRA, M.M.; ROCHA, S.S.D. **Educação a Distância ou atividade Educacional Emergencial**: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de COVID. Research, Society and Development, v.9, n. 7, 2020.

JUNIOR, Antônio Paulino de Oliveira; Miguel, José Carlos. A atividade de estudo como um processo propulsor do desenvolvimento psíquico. **Revista Contexto & Educação**. Editora Unijuí. v. 35, n. 110, p. 9–22, 2 jan. 2020. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/8607/626>  
1. Acesso em: 12 de jan. 2024.

KENSKI, Vani Moreira. **Novas tecnologias**: o redimensionamento do espaço e do tempo e os impactos no trabalho docente. **Revista Brasileira de Educação**. [online]. 1998, n.08, pp.58-71. ISSN 1413-2478. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/download/INFORMATICA%20EDUCATIVA/leitura%20anexa%203.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2023.

LABURÚ, Carlos Eduardo; CARVALHO, Marcelo de. Controvérsias construtivistas e pluralismo metodológico no ensino de Ciências Naturais. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 1, n. 1, 57-67, 2001.

LEMOS, André. **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2015.

LEONTIEV, Alexis. N. O desenvolvimento do psiquismo na criança. In: **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Horizonte Universitário, 1978.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. (Trad. Carlos Irineu da Costa). São Paulo: Editora 34, 2009.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LIBÂNEO, José Carlos. **A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender**: a Teoria Histórico-cultural da Atividade e a contribuição de Vasili Davydov. Revista Brasileira de Educação. N. 27. Set./Out./Nov./Dez. 2004.

LIBÂNEO, José Carlos; FREITAS, Raquel Aparecida Marra da Mamadeira. Vasily Vasilyevich Davydov: a escola e a formação do pensamento teórico-científico. In: LONGAREZI, Andréa Maturano; PUENTES, Roberto Valdes. (Org.). **Ensino**

**Desenvolvimental: vida, pensamento e obra dos principais representantes russos.** Uberlândia: EDUFU, 2013.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública:** a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 21ª. São Paulo: Loyola; 2006.

LIMA, Carla da Conceição; RAMOS, Maria Elizabete Neves; OLIVEIRA, André Luiz Regis de. **Implementação de uma política educacional no contexto da pandemia de Covid-19:** o REANP em Minas Gerais. *Educar em Revista*, Curitiba, v. 38, e78237, 2022. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/er/v38/1984-0411-er-38-e78237.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2022.

LIPOVETSKY, Gilles. *Os tempos hipermodernos.* São Paulo: Barcarolla, 2004.

LOPES, Ewellyne Suely de Lima. **A periodização do desenvolvimento e a teoria da atividade de estudo de D.B. Elkonin:** uma análise à luz da teoria da subjetividade. Tese de doutorado. Universidade Federal de Uberlândia. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/31277>. Acesso em: 15 jan. 2024.

LORENZATO, Sérgio. **Educação Infantil e percepção matemática.** Campinas: Autores Associados, 2008.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARILIA. **Decreto Nº 13.022 de 27 de maio de 2020.** Dispõe sobre o Regime Especial de Atividades Escolares Não Presenciais no Sistema Municipal de Educação de Marília, para fins de cumprimento do calendário letivo do ano de 2020, como medida de prevenção e combate ao contágio do novo coronavírus (COVID-19) e dá continuidade a adoção progressiva de medidas nos órgãos e nas entidades da administração pública municipal e estabelece outras providências. Marília, 2020a. Disponível em: [https://educacao.marilia.sp.gov.br/arquivos/regime\\_especial\\_10023748.pdf](https://educacao.marilia.sp.gov.br/arquivos/regime_especial_10023748.pdf). Acesso em: 05 de jan. 2023.

MARÍLIA. **Deliberação 001/2021 da Comissão Educacional de Gerenciamento da Pandemia (COVID-19).** Secretaria Municipal de Educação, Marília, 2021a. Disponível em: [https://educacao.marilia.sp.gov.br/arquivos/deliberaCAo\\_001-2021\\_03021450.pdf](https://educacao.marilia.sp.gov.br/arquivos/deliberaCAo_001-2021_03021450.pdf). Acesso em: 18 fev. 2022.

MARILIA. Lei Número 8.767 de 14 de dezembro de 2021. Aprova o Relatório Final de Monitoramento e Avaliação do Plano Municipal de Educação – PME – 2º Biênio (2020-2021). Altera dispositivos dos objetivos do Plano Municipal de Educação – PME, aprovado pela Lei Nº 7824, de 23 de junho de 2015. Dá outras providências. **Diário Oficial de Marília:** Marília, 2021b. Disponível em: [https://educacao.marilia.sp.gov.br/arquivos/lei\\_n%C2%BA\\_8767\\_de\\_14\\_de\\_dezembro\\_de\\_2021\\_-\\_aprova\\_o\\_relatorio\\_final\\_de\\_monitoramento\\_e\\_avaliacao\\_do\\_plano\\_municipal\\_de\\_educacao\\_%E2%80%93\\_pme\\_-\\_2%C2%BA\\_biEnio\\_\(2020-2021\)\\_15102345.pdf](https://educacao.marilia.sp.gov.br/arquivos/lei_n%C2%BA_8767_de_14_de_dezembro_de_2021_-_aprova_o_relatorio_final_de_monitoramento_e_avaliacao_do_plano_municipal_de_educacao_%E2%80%93_pme_-_2%C2%BA_biEnio_(2020-2021)_15102345.pdf). Acesso em: 05 jan. de 2023.

MARÍLIA. **Resolução SE nº 001 de 28 de maio de 2020**. Dispõe sobre a realização e o registro de atividades escolares não presenciais pelas unidades escolares vinculadas ao Sistema Municipal de Ensino do Município de Marília, durante o período de restrição das atividades presenciais devido à pandemia de COVID-19. Marília, 2020b. Disponível em: [https://educacao.marilia.sp.gov.br/arquivos/resolucao\\_0012020\\_10044954.pdf/](https://educacao.marilia.sp.gov.br/arquivos/resolucao_0012020_10044954.pdf/). Acesso em 10 jun. 2022.

MARTINS, France Fraiha; GONÇALVES, Terezinha Valim Oliver. Informática na Educação Matemática e Científica dos anos iniciais de escolaridade: um estudo sobre as pesquisas da área de ensino de Ciências e Matemática. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte. v.14. n. 03. p. 313-33. Set-dez. 2012.

PARDO KUKLINSKI, Hugo; COBO, Cristóbal. **Expandir la universidad más allá de la enseñanza remota de emergencia. Ideas hacia un modelo híbrido post-pandemia**. Outliers School. Barcelona. Pp. 7. Disponível em: [https://outliersschool.net/wp-content/uploads/2020/05/Expandir\\_la\\_universidad.pdf](https://outliersschool.net/wp-content/uploads/2020/05/Expandir_la_universidad.pdf). Acesso em: 10 abr. 2023.

MAUÉS, Olgaíses Cabral. **Reformas internacionais da educação e formação de professores**. Cadernos de Pesquisa da Fundação Carlos Chagas, São Paulo, n. 118, p. 89-117, março/2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/R7cbbYVF3RwC5wn3vBp4Ndw/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 25 abr. 2023.

MILLAR, R. Constructive criticisms. **International Journal of Science Education**, v.11, n.5, p.587-596, 1989.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

MOREIRA, Marco Antônio. **Aprendizagem Significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

MOREIRA, Jose, Antônio; SCHLEMMER, Eliane. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, 2020, V.20, 63438. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438/36079>. Acesso em: 03 dez. de 2023.

MOREIRA, Marco Antônio. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa**. São Paulo: Centauro, 2010. 80p.

NAVARRO, Eloisa Rosotti. **O desenvolvimento do conceito de pensamento computacional na educação matemática segundo contribuições da teoria histórico-cultural**. 2021, São Carlos, Tese de doutorado.

OLIVEIRA, Daniela Cristina. **Quando os estudantes não são mais os mesmos: o processo de apropriação de conhecimentos geométricos nos anos iniciais e a Teoria Histórico-Cultural**. Tese de doutorado. Universidade Federal de Goiás, Pró-reitoria de pós-Graduação (PRFG), Programa de Educação em Educação Matemática. Goiânia. 2022.

PASQUALINI, Juliana Campregher. **Contribuições da Psicologia HistóricoCultural para a educação escolar de crianças de 0 a 6 anos:** desenvolvimento infantil e ensino em Vigotski, Leontiev e Elkonin. Dissertação do Programa de Pós-graduação em Educação Escolar. Universidade Estadual Paulista 'Júlio de Mesquita Filho', campus Araraquara. Orientador Professor Doutor Newton Duarte. Araraquara-SP. 2006.

PAPERT, Seymour. **Máquina das Crianças:** Repensando a Escola na Era da Informática. Ed. rev. Porto Alegre, Artes Médicas, 2008. (Original de 1993).

PEIXOTO, Joana. Relações entre sujeitos sociais\* e objetos técnicos\*\* uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias. **Revista Brasileira de Educação**, v. 20 n. 61 abr.-jun. 2015. Disponível em: [scielo.br/j/rbedu/a/hnpBTsy6vMXzmNjZzDtXCsq/?format=pdf&lang=pt](https://scielo.br/j/rbedu/a/hnpBTsy6vMXzmNjZzDtXCsq/?format=pdf&lang=pt). Acesso em: 01 jun. de 2023.

PEIXOTO, Joana. **Tecnologias e relações pedagógicas:** a questão da mediação. R. Educ. Publ. Cuiabá, v. 25, n. 59, p. 367-379, maio/ago. 2016.

PEIXOTO, Joana; SOARES, Moema Gomes. **Educação e tecnologias:** Algumas tendências da temática nas pesquisas educacionais. *Educativa*. Goiânia, v. 20, n. 1, p. 233-252, jan./abr. 2017.

PEREIRA, Eliana Alves; MARTINS, Jackeline Ribeiro; ALVES, Vilmar dos Santos; DELGADO, Evaldo Inácio. A contribuição de John Dewey para a Educação. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, v.3, n.1, p. 154-161, mai. 2009.

PERIAULT, Jacques. **La logique de l'usage: essai sur les machines à communiquer.** Paris: Flammarion, 1989.

PREFEITURA DE MARÍLIA. **IDEB 2022:** Ensino nas escolas municipais de Marília mantém índice superior ao do Estado de São Paulo. Prefeitura de Marília, 13 out. 2022. Disponível em: <https://www.marilia.sp.gov.br/portal/noticias/0/3/12038/ideb-2022-ensino-nas-escolas-municipais-de-marilia-mantem-indice-superior-ao-do-estado-e-do-brasil>. Acesso em: 15 jan. 2022.

PRESTES, Zoia Ribeiro. **Quando não é quase a mesma coisa.** Análise de traduções de Lev Semionovitch no Brasil. Repercussões no campo educacional. Tese de doutorado. Universidade de Brasília. Brasília. 2010.

REPKIN, Vladimir Vladimirovich. Ensino desenvolvente e atividade de estudo / developmental teaching and learning activity. **Ensino em Re-Vista**, [S. l.], 2014. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/25054>. Acesso em: 11 nov. de 2023.

REPKIN, Vladimir Vladimirovich. Ensino desenvolvente e atividade de estudo. **Ensino em Re-vesta**. V. 21, n. 1, p. 85-99, jan./jun. 2014.

ROCKWELL, Elsie; EZPELETA, Justa. **A ESCOLA:** relato de um processo inacabado de construção. Currículo sem Fronteiras, v.7, n.2, pp.131-14, Jul/Dez 2007.

ROJO, Roxeane. Fazer Linguística aplicada em perspectiva sócio-histórica: privação sofrida e leveza de pensamento. In: MOITA LOPES, Luís Paulo da (org). **Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar**. São Paulo: Parábola, 2006, p. 253-276.

RONDINI, Carina Alexandra.; PEDRO, Ketilin Mayara; DUARTE, Cândia dos Santos. **Pandemia do covid-19 e o ensino remoto emergencial: mudanças na práxis docente**. Educação, [S. l.], v. 10, n. 1, 2020, p. 41–57. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9085>. Acesso em: 10 fev. 2023.

ROSA, Sandra Valéria Limonta; SYLVIO, Mara, Cristiba de. **Teoria histórico-cultural e teoria do ensino desenvolvimental: bases para uma epistemologia psicológico-didática do ensino**. Revista Educativa-Revista de Educação, v. 19, n. 2, p. 419-448, 2017.

SAMPAIO, Carlos Magno. **METODOLOGIAS ATIVAS: Um novo (?) Método (?) de Ensinar (?)**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2020.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2013.

SÃO PAULO. **Confira as ações da pasta durante a pandemia. Medidas foram adotadas para não prejudicar o aprendizado e garantir a segurança**. Portal do Governo do estado de São Paulo. São Paulo: 2020a. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/confira-decretos-e-resolucoes-de-educacao-implementados-durante-pandemia/>. Acesso em: 05 jan. 2024.

SÃO PAULO. Governo do Estado de São Paulo. Decreto nº 65.140 de 19 de agosto de 2020. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**: São Paulo, SP: 19 de maio de 2020b. Disponível em: <http://dobuscadireta.imprensaoficial.com.br/default.aspx?DataPublicacao=20200819&Caderno=Suplemento&NumeroPagina=1>. Acesso em: 4 dez. 2020.

SÃO PAULO. Nova fase do Plano São Paulo começa nesta segunda-feira (1º). Portal do governo do Estado de São Paulo. 2020c. Disponível em: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/nova-fase-do-plano-sao-paulo-comeca-nesta-segunda-feira-1o/>. Acesso em: 10 ago. 2023.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política!** 20. ed. Campinas, SP: Mercado das Letras, 1994.

SCHWANZ, Catiane Bartz; FELCHER, Carla Denize Ott. Reflexões acerca dos Desafios da Aprendizagem Matemática no Ensino Remoto. **Revista Educacional Interdisciplinar**, Taquara /RS, v. 9, n.1, p. 91 – 106, 2020. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/1868>. Acesso em: 11 dez. de 2022.

SHIROMA, Eneida Oto; MORAES, Maria Célia; EVANGELISTA, Olinda. **Política educacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

SILVA, Ana Laura Ribeiro da. **Leitura na Educação Infantil: Implicações da Teoria Histórico-Cultural**. 2016. Tese (doutorado). Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2016.

SILVA, Breno Puertas de Freitas. **Investigações matemáticas como metodologia de ensino para uma aprendizagem significativa**. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional. Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo, 2022.

SILVA, Valdir; SILVA, Rodrigo de Santana; SEBA, Adson Luan Duarte Vilasboas. Do laboratório de informática ao smartphone: entre restrições, reconfigurações e adaptações da escola na (pós) pandemia. In: LEFFA, V.J; FIALHO, V.R. BEVILÁQUA, A.F.; COSTA, A.R. (org). **Tecnologias e ensino de línguas: uma década de pesquisa em linguística aplicada**. Santa Cruz: Edunisc, 2020, p. 2-6-224.

SOUZA, Maria do Socorro; TAMANINI, Paulo Augusto; SANTOS, Jean Mac Colle Tavares. Cultura digital: tecnologias, escola e novas práticas educativas. **Revista Pedagógica**, Chapecó, v. 22, p. 1-19, 2020. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/article/view/4708/2935>. Acesso em: 08 de ago. 2023.

SUPERIOR TRIBUNAL FEDERAL. **STF reconhece competência concorrente de estados, DF, municípios e União no combate à Covid-19**. Brasília, 2020. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=441447&ori=1>. Acesso em: 27 dez. 2023.

TAVARES, Neide Rodriguez Barea. **História da informática educacional no Brasil observada a partir de três projetos públicos**. São Paulo: Escola do Futuro, 2002. Disponível em: <http://www.lapeq.fe.usp.br/textos/te/tepdf/neide.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2023.

TIBALLI, E. F. A. **Crise da sociedade, crise da educação: desafios políticos e perspectivas pedagógicas para a educação escolar**. Revista Educativa-Revista de Educação, v. 23, n. 1, p. 8749, 2021.

TREML, Henrique. **Experiência com a Khan Academy na formação inicial de professores de Matemática**. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa, 2020. Disponível em: <https://tede2.uepg.br/jspui/bitstream/prefix/3690/4/Henrique%20TremI.pdf>. Acesso em: 5 jan. de 2024.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

UNICEF. **Covid-19: Mais de 95% das crianças estão fora da escola na América Latina e no Caribe, estima o UNICEF**. 2020. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/covid-19-mais-de-95-por-cento-das-criancas-fora-da-escola-na-america-latina-e->



## APÊNDICE A – Roteiro semiestruturado para entrevista

1. Você pode contar um pouco sobre seu percurso na área da educação?

**Como você sabe, a pandemia iniciou no final do primeiro bimestre em 2020. Tivemos o primeiro momento, em que todos realizaram o Ensino Remoto Emergencial (ERE) através da retirada de atividades de forma virtual ou impressa, onde havia as explicações para realização das atividades e postagem de gabaritos. O segundo momento, em que a escola possibilita a realização de atividades on-line meet. Depois a ampliação de encontros vituais, mas em todos esses momentos, o professor realizou o trabalho home office. As avaliações eram realizadas on-line ou em casa sem a presença do professor.**

2. Quais foram os recursos as TDIC utilizadas durante a pandemia?
3. Qual a sua opinião sobre o Programa Educação em Casa e o uso da plataforma Google Clsrroom? Houve outras formas de comunicação além da plataforma?
4. Como aconteceu a interação com os alunos?
5. Quais as maiores dificuldades encontradas no ensino remoto e no uso das tecnologias no período de pandemia período?
6. Você já utilizava as TDIC no de Matemática no ensino presencial? Se sim, fale sobre a importância para sua aula e para a aprendizagem dos alunos.
7. Em relação ao ensino mediado pelas tecnologias, quais as diferenças você notou em relação aos processos pedagógicos no ensino presencial e no ensino remoto?
8. Qual a sua opinião sobre o uso de Metodologias Ativas na Aprendizagem utilizando as TDIC? Foi possível durante ERE?
9. Em relação à Matemática, quais as principais dificuldades no ensino utilizando as TDIC?
10. Você fez algum curso sobre ERE, TDIC ou ensino da Matemática? (antes, pandemia ou no retorno). Considera Importante? As formações ajudaram neste processo? Você alterou ou enriqueceu sua prática a partir das formações?

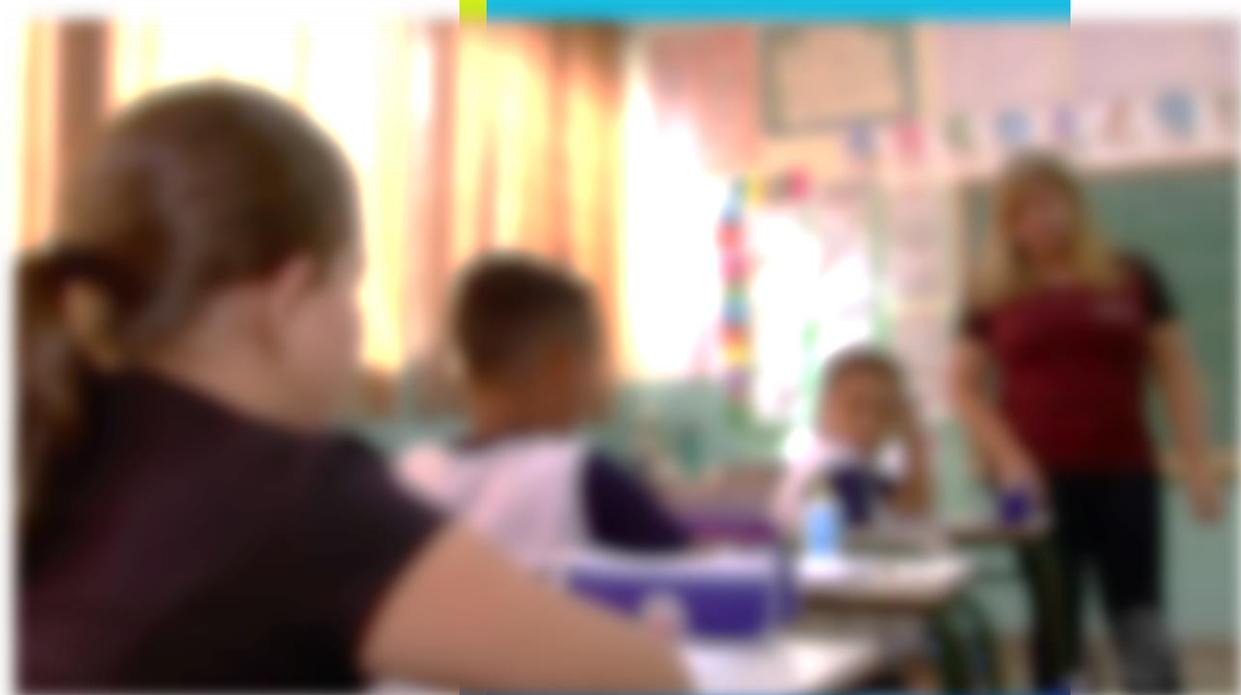
**No segundo momento, as avaliações começaram a ser presenciais. A escola iniciou com ensino remoto, mas com a presença do professor na escola, onde ficava durante todo o período de trabalho ou em aulas de aproximadamente duas horas e de plantão na plataforma para esclarecimentos de dúvidas. A partir de julho iniciou o reforço presencial com pequenos grupos de duas horas para alunos defasagem e em 01 de novembro o ensino presencial com revezamento respeitando os protocolos de distanciamento físico de 1,5 metro do Plano São Paulo. Isso perdurou até o 2º bimestre de 2022.**

1. Quais as dificuldades e relação ao ensino presencial em alternância com o ensino remoto?
2. Quais foram as principais mudanças que você notou com o Retorno das aulas em 2021?
3. Quais as dificuldades do uso de métodos ativos e uso das TDIC no ensino da Matemática neste contexto?
4. Quais as estratégias de ensino? Que lugar ocupou a tecnologia e as metodologias ativas no retorno e na continuidade?
5. Qual a percepção você tem acerca da formação neste período no ensino da matemática?
6. O que foi alterado na sua prática pedagógica após a pandemia?

**EMEF Prof. Antônio Ribeiro**

**2021**

**Plano Individual de retomada  
às Atividades escolares**



## Plano Individual de Retomada às atividades Escolares

### 1. Mapeamento das áreas de circulação e convivência na escola:

O plano Individual de retomada da EMEF Prof. Antônio Ribeiro visa priorizar ações e condições objetivas para o retorno gradual das atividades presenciais a partir de protocolos oficiais do município de Marília com base das legislações vigentes como o Plano São Paulo e socialização de experiências.

Neste sentido, a partir dos pilares citados abaixo (Figura 01), fundamenta-se a organização escolar e o plano individual como segue;

### PILARES OPERACIONAIS



Figura 01

**DISTANCIAMENTO FÍSICO:** A importância do distanciamento físico para o contexto da escola é minimizar a contaminação cruzada dos grupos, além do distanciamento de indivíduos do mesmo grupo, como alunos e professores.

#### **Limitação de quantidade de pessoas por ambiente:**

A organização de salas de aulas vai de acordo com a capacidade desde que atenda no máximo 35% da quantidade total de alunos sala, respeitando pelo menos um metro e meio de uma carteira para outra e ainda, a organização a partir do quantitativo de alunos/pais que optarão pelo ensino presencial, possibilitando a organização de pequenos grupos de alunos para rodizio entre aulas on-line e presencial.

Quadro 01. Distribuição de alunos por classe.

Ano/série	Total de alunos	Sala de aula	Tamanho	Capacidade com distanciamento por dia	Alunos que optaram Pelo presencial	Não responderam
1° A	20	03	43m <sup>2</sup>	11	16	03
1° B	18	04	43m <sup>2</sup>	11	10	01
1° C	24	05	43m <sup>2</sup>	11	12	08
1° D	25	05	43m <sup>2</sup>	11	14	02
1° E	24	04	43m <sup>2</sup>	11	10	06
2° A	22	07	43m <sup>2</sup>	11	09	10
2° B	21	06	43m <sup>2</sup>	11	16	01
2° C	18	02	43m <sup>2</sup>	11	10	01
2° D	19	03	43m <sup>2</sup>	11	12	04
2° E	19	06	43m <sup>2</sup>	11	11	02
3° A	26	08	43m <sup>2</sup>	11	09	00
3° B	26	12	51m <sup>2</sup>	12	13	07
3° C	24	07	51m <sup>2</sup>	12	11	02
3° D	23	08	51m <sup>2</sup>	12	16	03
3° E	23	13	51m <sup>2</sup>	12	10	11
4° A	25	02	51m <sup>2</sup>	12	18	03
4° B	22	15	54,5m <sup>2</sup>	12	15	03
4° C	21	13	51m <sup>2</sup>	12	13	03
4° D	28	12	51m <sup>2</sup>	12	11	03
4° E	28	14	51m <sup>2</sup>	12	14	06
5° A	28	16	54,5m <sup>2</sup>	12	26	01
5° B	30	17	54,5m <sup>2</sup>	12	11	04
5° C	30	17	54,5m <sup>2</sup>	12	17	04
5° D	27	15	54,5m <sup>2</sup>	12	10	07
5° E	20	16	54,5m <sup>2</sup>	12	06	11
AEE	20	10	<b>Atendimento individualizado</b>			

<b>PROJEÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO POR ANO/TURMA</b>				
<b>ANO</b>	<b>TOTAL DE ALUNOS MATRICULADOS</b>	<b>35%</b>	<b>TOTAL DE SALAS</b>	<b>QUANTIDADE DE ALUNO POR SALA</b>
<b>1º ANO</b>	<b>MANHÃ: 64</b>	<b>22</b>	<b>03</b>	<b>07</b>
	<b>TARDE: 47</b>	<b>16</b>	<b>02</b>	<b>08</b>
<b>2º ANO</b>	<b>MANHÃ: 43</b>	<b>15</b>	<b>02</b>	<b>07</b>
	<b>TARDE: 58</b>	<b>20</b>	<b>03</b>	<b>07</b>
<b>3º ANO</b>	<b>MANHÃ 53</b>	<b>18</b>	<b>02</b>	<b>09</b>
	<b>TARDE: 67</b>	<b>23</b>	<b>03</b>	<b>08</b>
<b>4º ANO</b>	<b>MANHÃ: 68</b>	<b>24</b>	<b>03</b>	<b>08</b>
	<b>TARDE: 56</b>	<b>20</b>	<b>02</b>	<b>10</b>
<b>5º ANO</b>	<b>MANHÃ: 58</b>	<b>20</b>	<b>02</b>	<b>10</b>
	<b>TARDE: 80</b>	<b>28</b>	<b>03</b>	<b>09</b>

### **ESPAÇOS COLETIVOS**

O fluxo de pessoas pelos ambientes da escola será restringido de acordo com o espaço físico disponível, atendendo o distanciamento físico de acordo com os protocolos de saúde. Além disso, a capacidade de cada sala de aula será revista de acordo com metragens mais espaçadas para ocupação dos alunos. Horários diferenciados para entrada, saída e intervalos. No recreio, o uso do refeitório será com numero restringido de alunos, respeitando o distanciamento de um metro e meio.

## 2. Planejamento dos espaços e preparação do ambiente da unidade educativa:

### **ENTRADA – QUADRA DE ESPORTES**

A entrada será realizada pelo portão da quadra de esportes como costumeiramente e do bloco 3 será por portão específico, evitando aglomeração (mudança para este momento). O portão será aberto rigorosamente as 7h00 (manhã) e 12h30 (tarde) com tolerância de 5 minutos. A reorganização dos horários visa evitar aglomeração na quadra na espera pelo professor. Os alunos irão diretamente para a suas classes sob supervisão de professores e funcionários, passando por **tapetes sanitizantes** e fazendo a **higienização das mãos com álcool gel**. Funcionários farão a **aferição de temperatura** mediante uso de termômetros infravermelhos e ainda verificará o uso correto de **máscaras**.

### **RECREIO**

No recreio não haverá socialização de lanches ou qualquer tipo de compartilhamento de talheres, pratos ou copos/canudinhos. As mesas para lanches serão higienizadas com álcool entre recreios e ainda haverá espaçamento entre alunos. Não haverá brincadeira na quadra ou horário para brincadeiras livres. Haverá troca das máscaras.

### **SAÍDA**

Será pela quadra de esportes, onde aguardarão os responsáveis mantendo o distanciamento físico dos colegas. Horário previsto para 10h00.

### **SINALIZAÇÃO**

**Sinalização de rotas e demarcações no piso, dispositivos aplicadores de álcool gel para higienização das mãos (estações de higiene: de fácil acesso a profissionais e crianças apenas com supervisão do professor), cartazes educativos e com procedimentos de uso de máscara e correta higienização das mãos, cuidados com equipamentos, mobiliários e materiais. Citar os mecanismos de monitoramento do cumprimento das medidas sociais e sanitárias.**

## Plano Individual de Retomada às atividades escolares

**Mapeamento das áreas de circulação e convivência na escola:** elaborarão as regras de uso dos espaços educativos com base em parâmetros orientados nos Protocolos Sanitários (distanciamento de 1 metro e meio), definindo a quantidade de pessoas e metragem de cada espaço físico, para que possa ser calculado o número de crianças a serem atendidas simultaneamente.

**DISTANCIAMENTO FÍSICO:** A importância do distanciamento físico para o contexto da escola é minimizar a contaminação cruzada dos grupos, além do distanciamento de indivíduos do mesmo grupo, como alunos e professores.

**Limitação de quantidade de pessoas por ambiente:**

A organização de salas de aulas vai de acordo com a capacidade desde que atenda no máximo 35% da quantidade total de alunos sala, respeitando pelo menos um metro e meio de uma carteira para outra e ainda, a organização a partir do quantitativo de alunos/pais que optarão pelo ensino presencial, possibilitando a organização de pequenos grupos de alunos para rodízio entre aulas on-line e presencial.

**ESPAÇOS COLETIVOS**

O fluxo de pessoas pelos ambientes da escola será restringido de acordo com o espaço físico disponível, atendendo o distanciamento físico de acordo com os protocolos de saúde. Além disso, a capacidade de cada sala de aula será revista de acordo com metragens mais espaçadas para ocupação dos alunos. Horários diferenciados para entrada, saída e intervalos. No recreio, o uso do refeitório será com número restringido de alunos, respeitando o distanciamento de um metro e meio.

**Planejamento dos espaços e preparação do ambiente da unidade educativa:** sinalização de rotas e demarcações no piso, dispositivos aplicadores de álcool gel para higienização das mãos (estações de higiene: de fácil acesso a profissionais e crianças apenas com supervisão do professor), cartazes educativos e com procedimentos de uso de máscara e correta higienização das mãos, cuidados com equipamentos, mobiliários e materiais. Citar os mecanismos de monitoramento do cumprimento das medidas sociais e sanitárias.

**Planejamento dos espaços e preparação do ambiente da unidade educativa:**

**SINALIZAÇÃO**

A escola contará com cartazes informativos para correta higienização, cartazes com comunicação alternativa para alunos não alfabetizados e também alunos Nees, fitas demarcadoras de solo informando os trajetos e os locais impossibilitados para uso.

**ESTAÇÕES DE HIGIENE**

Serão colocados dispositivos para higienização em locais estratégicos como segue:

- Quatro dispositivos com acionamento de pedal com álcool em gel (toten), sendo um na entrada da secretaria, dois na entrada da quadra e um no refeitório.
- Todos os professores terão frascos com 500 ml de álcool em gel nas suas salas.
- Funcionários terão frascos com álcool em gel na entrada e refeitório.
- Dispenser de sabonete líquido nos banheiros masculinos e femininos de alunos e também de funcionários e professores. Sabonete bactericida os banheiros dos funcionários da cozinha.
- Tapetes sanitizantes na entrada da escola e nos acessos à cozinha.
- Trabalho pedagógico para alunos que estarão presencialmente no que se refere a higienização correta e a sua importância no contexto de pandemia.
- Lixeiras com pedais no refeitório, cozinha e sala dos professores;
- Lixeira específica para descarte de máscaras.
- Pulverização de ambientes utilizando peróxido de hidrogênio.

**Descrição do número de alunos** a ser atendido em cada espaço educativo: rotina de horários.

- Aulas presenciais por rodízio. Quadro 01.

**Sistema de higienização e limpeza:** organização da rotina escolar e escala de limpeza dos ambientes.

**QUADRO 02. DE ROTINA E ESCALA DE LIMPEZA**

AMBIENTES		RESPONSÁVEIS
<b>Entrada dos alunos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Utilização de duas entradas (Portão da quadra e entrada específica do 3º bloco para os alunos dos 4º e 5º anos);</li> <li>✓ Aferição da temperatura;</li> <li>✓ Uso de tapete sanitizante;</li> <li>✓ Higienização das mãos com álcool gel;</li> <li>✓ Não haverá formação de filas, ou seja, todos os alunos deverão se dirigir direto para a sala de aula;</li> </ul>	<p><b>Nomes dos servidores responsáveis pela higienização e limpeza foram retirados para preservar o anonimato.</b></p>
<b>Saída</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revezamento de turmas para evitar aglomerações.</li> <li>✓ Os responsáveis deverão retirar as crianças na quadra da escola;</li> </ul>	
<b>Salas de Aulas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Limpeza e higienização diária, antes e depois de cada período de aula;</li> <li>✓ Higienizar diariamente as carteiras/cadeiras, maçanetas, piso, etc. com álcool/água sanitária;</li> </ul>	
<b>Corredores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Marcações para direcionar o fluxo;</li> <li>✓ Limpeza e higienização diária;</li> <li>✓ Limpeza e higienização do rall de entrada da secretaria (varrer, passar pano com álcool/água sanitária, limpar as portas de vidros;)</li> </ul>	
<b>Refeitório/Bebedouro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Limpeza e Higienização completa antes e após cada refeição;</li> <li>✓ Aumento no número de recreios para evitar aglomerações mantendo o espaçamento de 1m entre cada aluno;</li> <li>✓ Sempre que possível as refeições serão realizadas dentro das salas de aula;</li> </ul>	

<b>Banheiros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lavagem completa quatro vezes ao dia (Entrada, após os recreios e na saída);</li> <li>✓ Higienização durante os intervalos do recreio;</li> <li>✓ Entrada controlada de alunos;</li> <li>✓ Manutenção constante dos papéis higiênicos, sabonete líquido e álcool gel;</li> </ul>	
<b>Biblioteca</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uso restrito para pesquisa docente;</li> <li>✓ Limpeza e higienização diária;</li> </ul>	
<b>Cozinha</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acesso restrito a equipe de Atendentes;</li> <li>✓ Uso de tapetes sanitizantes nas entradas;</li> <li>✓ Aumento da frequência de higienização das bancadas e utensílios;</li> <li>✓ Lavagem da cozinha duas vezes por semana, e higienização diária de todo o ambiente: bancadas, pisos, janelas...</li> <li>✓ Uso de máscara facial sempre que estiverem recebendo alimentos ou servindo refeições aos alunos;</li> <li>✓ Higienização de todos os alimentos antes de entrarem na cozinha;</li> <li>✓ Limpeza diária da dispensa;</li> </ul>	
<b>Secretaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acesso restrito da equipe gestora e secretários;</li> <li>✓ Limpeza e higienização diária;</li> </ul>	
<b>Direção</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Limpeza e higienização diária;</li> </ul>	
<b>Coordenação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Limpeza e higienização diária;</li> </ul>	
<b>Sala dos professores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Limpeza e higienização no mínimo duas vezes por dia (manhã e tarde)</li> </ul>	

<b>Almoxarifado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acesso restrito do funcionário responsável pela retirada e entrega dos materiais;</li> <li>✓ Limpeza e organização diária;</li> </ul>	
<b>Quadra/Quiosque</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Varrer diariamente;</li> <li>✓ Lavar uma vez por semana;</li> <li>✓ Não se esquecer de limpar a salinha de educação física (depósito de materiais)</li> </ul>	
<b>Informática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Uso restrito dos profissionais da unidade escolar;</li> <li>✓ Limpeza e higienização diária.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Pulverização geral da escola no final de cada período;</b></li> </ul>		

**Processo de alimentação dos alunos:** locais, horários, rotina (de modo a evitar aglomerações).

**RECREIOS** – Local: **Sala de aula** – cada aluno na sua carteira

**Manhã**

08h00 – 08h15 - 1º ANOS

08h20 - 08h35 - 2º ANOS

08h40 - 08h55 – 3º ANOS

09h00 - 09h15 - 4º ANOS

09h20 – 09h35 - 5º ANOS

**Tarde**

13h30 – 13h45 - 1º ANOS

13h50 - 14h05 - 2º ANOS

14h10 - 14h25 – 3º ANOS

14h30 - 14h45 - 4º ANOS

14h50 – 15h05 - 5º ANOS

**Observação**

Higienização antes de depois do uso de sanitários com supervisão de funcionários.

O refeitório poderá ser utilizado em casos específicos, mas com distanciamento entre alunos, estações de higiene, supervisão de funcionários e higienização com álcool nas mesas.

No recreio não haverá socialização de lanches ou qualquer tipo de compartilhamento de talheres, pratos ou copos/canudinhos. As mesas para lanches serão higienizadas com álcool entre recreios e ainda haverá espaçamento entre alunos. Não haverá brincadeira na quadra ou horário para brincadeiras livres. Haverá troca das máscaras. Os lanches poderão ser feitos nas salas de aulas, com o aluno permanecendo na sua carteira conforme cardápio do dia.

**Organização das equipes de trabalho** respeitando-se a medida de distanciamento social:

organização do horário de trabalho e da rotina dos servidores.

Vide Quadro 02 – a rotina de trabalho.

Quadro 03- Horário.

**Organização dos horários** intercalados e locais para a entrada e saída e intervalo escolar de modo a evitar aglomerações. Vide quadro 02.

#### **ENTRADA**

A entrada será realizada pelo portão da quadra de esportes, como costumeiramente. O portão será aberto rigorosamente as 7h00 (manhã) e 12h30 (tarde) com tolerância de 5 minutos. A reorganização dos horários visa evitar aglomeração na quadra na espera pelo professor. Os alunos irão diretamente para a suas classes sob supervisão de professores e funcionários, passando por tapetes sanitizantes e fazendo a higienização das mãos com álcool gel. Funcionários farão a aferição de temperatura mediante uso de termômetros infravermelhos e ainda verificará o uso correto de máscaras.

#### **RECREIO**

No recreio não haverá socialização de lanches ou qualquer tipo de compartilhamento de talheres, pratos ou copos/canudinhos. As mesas para lanches serão higienizadas com álcool entre recreios e ainda haverá espaçamento entre alunos. Não haverá brincadeira na quadra ou horário para brincadeiras livres. Haverá troca das máscaras.

#### **SAÍDA**

Será pela quadra de esportes, onde aguardarão os responsáveis mantendo o distanciamento físico dos colegas. Horário previsto para 10h00.

**Acolhimento:** ações a serem implementadas na unidade escolar.

A escola utilizou a semana de 08 a 12/02 para reuniões de pais agendadas com no máximo três pais com o professor. Nesta reunião foram apresentados assuntos referentes à procedimentos e protocolos da escola, bem como, a organização e comportamentos a serem observados pelo alunos e família entre eles: casos de Covid na família; uso correto de máscaras; comportamentos dos alunos; materiais; logística de funcionamento das aulas no ensino remoto com revezamento; logística de funcionamento no interior da escola; comunicação escola/comunidade, etc.

Os responsáveis levaram **uma carta com orientações da volta presencial** e ainda **ouviam explicações dos professores a partir de uma pauta de reunião feita pela direção, levaram o Kit escolar e material de inteligência sócio emocional** e ainda assinaram um **termo de responsabilidade** informado a opção de ensino presencial ou não.

A escola também montou grupos de whatsapp ou telegram e ainda realiza pontualmente postagens em redes sociais próprias como o facebook e ainda, esclarece por meio da secretaria escolar e direção (presencial ou por telefone), as dúvidas.

Na plataforma as atividades são acolhedoras e, nesta primeira semana, os pais que não podem comparecer são orientados de forma on-line. Em relação a participação das aulas presenciais, é necessário a assinatura de termo de responsabilidade.

Entrega do Plano Individual: até o dia 12/02/2021 (via impressa para SME e outra disponível ao acesso da comunidade).

- **Nomes dos servidores responsáveis pela higienização foram retirados para preservar o anonimato.**