

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

LEONARDO SOBON LEAL

**ESCOLA PÚBLICA E PARTICULAR NO ENSINO-APRENDIZAGEM:
o uso da tecnologia como ferramenta educacional em tempos de COVID-19**

UBERLÂNDIA – MINAS GERAIS

2022

LEONARDO SOBON LEAL

**ESCOLA PÚBLICA E PARTICULAR NO ENSINO-APRENDIZAGEM:
o uso da tecnologia como ferramenta educacional em tempos de COVID-19**

Monografia apresentada a Universidade Federal de Uberlândia,
como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel e
Licenciatura em História.

Orientador (a): Jean Luiz Neves Abreu

UBERLÂNDIA – MINAS GERAIS

2022

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFUcom
dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

L435 2023	<p>Leal, Leonardo Sobon, 1998- ESCOLA PÚBLICA E PARTICULAR NO ENSINO-APRENDIZAGEM [recurso eletrônico] : o uso da tecnologia como ferramenta educacional em tempos de COVID-19 / Leonardo Sobon Leal. - 2023.</p> <p>Orientador: Jean Abreu . Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Uberlândia, Graduação em História.</p> <p>Modo de acesso: Internet. Inclui bibliografia.</p> <p>1. História. I. , Jean Abreu,1973-, (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Graduação em História. III. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDU: 930</p>
--------------	--

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:
Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/30



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Coordenação do Curso de Graduação em História - Uberlândia
 Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1H - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
 Telefone: (34) 3239-4199 - www.inhis.ufu.br - cochi@ufu.br



ATA DE DEFESA - GRADUAÇÃO

Curso de Graduação em:	História - Bacharelado e Licenciatura				
Defesa de:	Monografia III(GHI037)				
Data:	31/01/2023	Hora de início:	14h30min	Hora de encerramento:	[16:30]
Matrícula do Discente:	11911HIS038				
Nome do Discente:	Leonardo Sobon Leal				
Título do Trabalho:	ESCOLA PÚBLICA E PARTICULAR NO ENSINO APRENDIZAGEM: o uso da tecnologia como ferramenta educacional em tempos de COVID-19.				
A carga horária curricular foi cumprida integralmente?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não				

Reuniu-se por videoconferência pelo aplicativo para realização de conferências da Rede Nacional de Professores, disponibilizado pela Universidade Federal de Uberlândia na sala virtual <https://conferenciaweb.rnp.br/webconf/coordenacao-dos-cursos-de-graduacao-em-historia-ufu>, a Banca Examinadora, assim composta: Prof. Dr. Florisvaldo Paulo Ribeiro Júnior (INHIS/UFU), Profª Drª. Iara Toscano Correia (INHIS/UFU) e Prof. Dr. Jean Luiz Neves Abreu (INHIS/UFU), orientador do candidato.

Iniciando os trabalhos, o(a) presidente da mesa, o Prof. Dr. Jean Luiz Neves Abreu, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato(a), agradeceu a presença do público, e concedeu ao discente a palavra, para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do curso.

A seguir o(a) senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos examinadores, que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

(x) Aprovado(a) Nota [80] pontos

OU

() Reprovado

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Jean Luiz Neves Abreu, Membro de Comissão**, em 31/01/2023, às 16:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Florisvaldo Paulo Ribeiro Junior, Professor(a) do Magistério Superior**, em 31/01/2023, às 16:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Iara Toscano Correia, Professor(a) do Magistério Superior**, em 31/01/2023, às 16:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4174941** e o código CRC **FC502802**.

LEONARDO SOBON LEAL

**ESCOLA PÚBLICA E PARTICULAR NO ENSINO-APRENDIZAGEM:
o uso da tecnologia como ferramenta educacional em tempos de COVID-19**

Monografia apresentada a Universidade Federal de Uberlândia,
como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel e
Licenciatura em História.

Uberlândia, janeiro de 2023

Prof. Dr. Jean Luiz Neves Abreu (Orientador -UFU)

Prof. Dr. Florisvaldo Paulo Ribeiro Júnior (UFU)

Profa. Dra. Iara Toscano Correia (UFU)

AGRADECIMENTO

Gostaria de agradecer primeiramente minha mãe, Giovana Ferretti Sobon, que sempre esteve comigo em meus momentos mais difíceis. Seu apoio e parceria ao decorrer de toda minha vida me motivava a explorar cada vez mais os horizontes que posso explorar.

À minha vó, Maria Cristina Ferretti Sobon, por ter cuidado de mim desde meus primeiros dias de vida até a minha juventude.

Também dedico este agradecimento a Taiana, que sempre me apoiou e me impulsionou para que eu alcançasse meus objetivos.

Deixo também meus agradecimentos aos meus companheiros e companheiras de Uberlândia, principalmente à república Tatu Girando que me acolheu desde meus primeiros meses nesta cidade.

Aos meus amigos de Santa Rosa de Viterbo – SP que compartilharam comigo momentos de euforia e reflexão durante toda minha graduação. Ao meu melhor amigo, Alan, que por diversas vezes me aconselhou e esteve comigo em todas as etapas de minha vida.

E por último, mas não menos importante, meu orientador Jean que a todo momento me apoiou e se mostrou atento ao meu trabalho. Obrigado mesmo!

RESUMO

A pandemia da nova Coronavírus (COVID-19) vem impondo mudanças substanciais no modo de ensinar e formar profissionais em todo o mundo. Nesse estudo destacamos a formação do aluno no ensino da escola pública e particular que tem requerido novas possibilidades no uso da tecnologia para assistir as aulas, já que se deve buscar formas de voltar as atividades de ensino e viabilizar a formação desses profissionais. O presente trabalho trata-se de uma pesquisa descritiva, do tipo Estudo de caso, com abordagem da natureza quali-quantitativa, descritiva e exploratória. O presente estudo tem como objetivo geral demonstrar escola pública e particular no ensino aprendizagem mediante o uso da tecnologia como ferramenta facilitadora no enfrentamento em tempos de COVID-19. Conclui-se que o uso das inovações tecnológicas tem um papel bastante importante na educação, ou seja, é preciso o docente ser qualificado ao uso das ferramentas tecnológicas nas salas de aula para obter sucesso no ensino-aprendizagem, é de extrema importância, pois, sendo necessário saber manusear os sistemas básicos do computador e que saibam trabalhar de forma eficiente, trazendo resultados positivos e com qualidade no aprendizado dos alunos.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem, Tecnologia na Educação, Pandemia do novo Coronavírus (COVID-19)

ABSTRACT

The new coronavirus pandemic has been imposing substantial changes in the way of teaching and training professionals around the world. In this study, we highlight the training of students in public and private school teaching, which has required new possibilities in the use of technology to attend classes, since ways must be found to return to teaching activities and enable the training of these professionals. The present work is descriptive research, of the case study type, with a qualitative-quantitative, descriptive and exploratory approach. The present study has the general objective of demonstrating public and private schools in teaching-learning through the use of technology as a tool to facilitate coping in times of COVID-19. It is concluded that the use of technological innovations, te, a very important role in education, that is, it is necessary for the teacher to be qualified to use technological tools in classrooms to succeed in teaching and learning, is extremely important, therefore, it is necessary to know how to handle the basic computer systems and to know how to work efficiently, bringing positive and quality results in the students' learning.

Keywords: Teaching-learning, Technology in Education, Pandemic of the new coronavirus.

Sumário

Introdução	6
capítulo 1: das defasagens do ensino ao uso das TICs como ferramenta educacional	9
1.1- Defasagem no ensino	9
1.1. A tecnologia e comunicação (tic) como ferramenta facilitadora no processo ensino-aprendizagem	11
1.2 O impacto da pandemia na educação e formação escolar no ensino público e particular	18
Capitulo 2 - o uso das tics em instituição pública e particular: estudo de caso	22
2.1. Metodologia	22
2.2. Análise de dados	24
Conclusão	34
Referências	36

1. INTRODUÇÃO

Na realidade contemporânea, o mundo em que vivemos é cheio de informações e constantes mudanças e inovações, dito isso, a educação é a melhor forma de se buscar novas alternativas para transformar o mundo em um lugar cheio de conhecimento. Porém, a realidade escolar, em todos os níveis de ensino, é bem diferente da idealizada. As instituições de ensino são cobertas de incertezas e dificuldades de ensino/aprendizado, assim como vários problemas educacionais. E essas dificuldades vêm gerando grande defasagem no ensino brasileiro que foi impulsionada com a Covid 19

No final de dezembro de 2019, ocorreram vários casos de pneumonia causada por Coronavírus (COVID-19), até então pertencendo a uma família de vírus comuns em diferentes animais, em Wuhan, província de Hubei, China. De acordo com Wang e Su (2020) o Coronavírus (COVID-19) foi oficialmente denominado de COVID-19 pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Este vírus se espalhou rapidamente para outras partes da província de Hubei e em toda a China.

De acordo com Sarti *et al.*, (2020), no dia 11 de março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou estado de pandemia da doença, confirmando-se mais de 820 mil casos e mais de 40 mil mortes. Para os autores, os Estados Unidos, Itália, Espanha e China eram os países com maior número de casos, comprovando que o vírus se expande agressivamente em locais com distintas características sociais e econômicas.

Pedreira *et al.*, (2021) afirma que no Brasil o Ministério da Saúde apresentou como medida de combate à doença o chamado Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a COVID-19, no qual vem sendo operado pelo Programa Nacional de Imunização (PNI), o qual foi criado em 1973 e é responsável pela Política Nacional de Imunização e vem se tornando como uma das mais importantes intervenções de saúde pública.

A discussão sobre as defasagens no ensino brasileiro tem sido objeto de inúmeras pesquisas e estudos na área da educação durante a pandemia. Essa temática é caracterizada por ter inúmeros fatores que influenciam no fracasso escolar. Neste sentido, as pesquisas são realizadas no intuito de encontrar soluções para

minimizar ou erradicar esse problema de o aluno está sem aula na pandemia e gerar melhorias na escola pública e particular.

Dentro do ensino-aprendizagem na escola pública e particular durante a pandemia, existem inúmeros obstáculos enfrentados pelos alunos e professores, a falta de estrutura e investimento no curso podem causar impactos no desenvolvimento de aprendizagem dos alunos. Outro fator importante se dá pela dificuldade de aprendizagem desde o ensino-aprendizagem, que ao serem inseridos na escola, encontram dificuldades ainda maiores para absorver o conteúdo.

A pandemia do novo coronavírus vem impondo mudanças substanciais no modo de ensinar e formar profissionais em todo o mundo. Nesse estudo destacamos a formação do aluno no ensino da escola pública e particular, que tem requerido novas possibilidades no uso da tecnologia para assistir as aulas, já que se deve buscar formas de voltar as atividades de ensino e viabilizar a formação desses profissionais.

Paralelo a suspensão das atividades presenciais nas escolas, os Sistemas de Ingressos nas escolas mantiveram seus cronogramas e novos alunos foram sendo inseridos nesse momento de isolamento. Os novos ingressantes na escola tiveram que se inserir ao modelo de aulas mediadas por tecnologias sem perspectivas de iniciarem o ensino presencial (BRASIL, 2012)

Muitos foram os impactos iniciais da pandemia da COVID-19, aqui destacamos a interrupção das atividades presenciais de estudantes em vários países. Inicialmente havia projeções que indicavam que as medidas de controle da pandemia poderiam se prolongar por 2 ou 3 meses, mas estas projeções não se confirmaram e as medidas restritivas de isolamento social e limitações de atividades presenciais se estendem até mesmo um ano depois (SANTOS, 2020).

De acordo com Dias *et al* (2020) o processo de ensino-aprendizagem na escola foi severamente impactado com a pandemia, pois não possibilitou ao ingressante a presença no serviço de saúde, o atendimento das necessidades sociais, com ênfase no SUS, a vivência nos espaços físicos e a adaptação tanto ao modelo de estudar e ao ambiente, agora virtual da vida escolar.

O presente estudo tem como objetivo geral abordar o uso da tecnologia como ferramenta na escola pública e particular como forma de ensino-aprendizagem mediante o uso da tecnologia como ferramenta facilitadora no enfrentamento em

tempos de COVID-19 e como objetivos específicos: descrever a defasagem do ensino Brasileiro; verificar o uso do computador e internet no ensino-aprendizagem na educação na pandemia dos estudantes; realizar um comparativo de estrutura entre as escolas pública e particular. Para tanto, tomamos como parâmetro a análise do Instituto Educacional Milênio, uma das únicas instituições privadas de Santa Rosa de Viterbo – SP, onde ocupa colocações de destaque no ranking de escolas no que se refere à número de ingressantes em universidades pelo ENEM; a segunda análise será feita com a Escola Estadual Vergínio Melloni, uma das escolas mais antigas da cidade.

O seguinte trabalho fora dividido em dois capítulos. O primeiro tratará em explorar a situação da educação brasileira como um todo e, para isso, dialogarei com autores envolvidos no âmbito educacional como o sociólogo e antropólogo Philippe Perrenoud, trabalhos de monografia publicados como os de Regina Maura Batista Marcon e João Batista de Jesus, entre outras obras que discutem a defasagem do ensino brasileiro indicando pontos que levam a tal situação que, com a pandemia do Coronavírus (COVID-19), foi impulsionada.

No segundo capítulo será analisado a forma que as tecnologias de comunicação foram utilizadas para substituir uma didática anteriormente padronizada. Duas instituições de ensino, uma estadual e outra particular, serão colocadas em pauta para uma análise comparativa para que seja possível observarmos a diferença entre as gestões e quais foram os caminhos que estas tomaram para enfrentar este vírus que pegou todos despreparados

CAPÍTULO I: DAS DEFASAGENS DO ENSINO AO USO DAS TICs COMO FERRAMENTA EDUCACIONAL

1.1- Defasagem no ensino

Nos dias atuais, a arte de pesquisar pode ser considerada como um instrumento de grande significância na formação do educador. Efetivamente, através dela, é possível entender como a teoria se relaciona com a prática vivida no meio escolar, tanto público quanto privado. Assim, no campo das ciências sociais e, em especial, no da educação, o processo de desenvolvimento de qualquer pesquisa exige uma escolha criteriosa dentre as várias metodologias, para definir a que se adeque da melhor maneira aos objetivos propostos. Deste modo, a pesquisa pode ser entendida como uma forma de tornar os profissionais da educação sujeitos críticos, reflexivos e criativos (NICHELE, 2018).

Neste sentido, este estudo se propõe a analisar a relação entre os alunos ingressos e sua permanência nas instituições pública e privada. Será feita uma análise detalhada de fatores que influenciam na permanência no curso, as dificuldades e características do ensino brasileiro. O presente estudo foi feito com base de que a universidade é vivenciada pelo jovem de forma ambígua. Por um lado, ela é pautada por enormes expectativas de conquista de liberdade e autonomia, e pela percepção de que atingiu algo porque muito lutou ao longo do ensino médio, e, por outro lado, é vivida por sentimentos de ansiedade e perplexidade face à novidade e aos desafios da transição

Ainda que com inúmeras pesquisas e suposições referente ao sistema de ensino brasileiro, o fracasso ou não sucesso escolar é algo que vem gerando grande preocupação. A preocupação gira em torno das diferentes causas que o caracteriza, pois, ele não possui somente um culpado, mas vários (PEREIRA, 2016).

O Brasil é caracterizado por uma defasagem no seu meio escolar, devido a dificuldades crônicas de ensino, em que os alunos foram passando de ano sem compreender de fato várias matérias. Deste modo, alguns alunos não conseguem acompanhar o ritmo das aulas, diferente de outros que conseguem. Assim, as salas de aula possuem alunos de conhecimento mediano, avançado e abaixo do básico,

todos em uma mesma sala de aula, o que dificulta o desempenho do professor ao transmitir conhecimento a todos (JESUS, 2018).

A defasagem escolar começa desde o ensino infantil, quando a criança passa de para o próximo ano escolar sem saber ler e escrever direito. A fase inicial escolar é uma das mais importantes para o desenvolvimento intelectual do ser humano. É nesta fase que o indivíduo compreende conceitos que irá levar para outras etapas escolares, como o ensino médio. É uma fase de grande importância devido a criança passar muitas horas na escola (MARCON *et al.*, 2016).

Dentro deste contexto, o analfabetismo é crescente entre as crianças que irão passar para o ensino médio. Isso é algo preocupante, visto que desde 1988, a Constituição Brasileira determina em seu art. 205 que “a educação, é direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (MARCON *et al.*, 2016).

O ensino brasileiro é regido pelo Governo Federal, por meio do Ministério da Educação, que determina diretrizes para desenvolvimento de programas educacionais. Assim, os governos locais são responsáveis por definir programas educacionais estaduais e seguir as orientações usufruindo de financiamentos ofertados pelo Governo Federal. Uma das especificações, é que todas as crianças devem estar inseridas no ensino escolar por no mínimo nove anos (JESUS, 2018).

De acordo com materiais oferecidos pelo Censo Escolar da Educação Básica de 2012, realizado pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira) mostram que as matrículas no ensino fundamental cresceram, porém, o Brasil permanece como um dos últimos lugares relacionado ao ranking mundial de educação, mesmo com o aumento de investimentos na área da educação (MARCON *et al.*, 2016).

A busca para melhorar esse cenário de defasagem escolar no Brasil envolve diferentes processos de verdadeira relevância no papel da escola no desenvolvimento da aprendizagem. É possível dizer que é diverso os fatores que influenciam no fracasso escolar, e que as relações concernentes ao aluno dentro e fora do ambiente educacional constituem em uma parcela de culpa nisso (PERRENOUD, 2019).

Esse fator é presente principalmente no Brasil, pois a desigualdade social é grande e influencia diretamente no desenvolvimento escolar do indivíduo. Mesmo com estabelecimentos de políticas, programas e ações que tem o objetivo de erradicar o não sucesso escolar, não vem sendo suficiente, devido à grande parte dos alunos sofrerem influências pelos meios internos e externos onde vivem. Essa característica tem causado, na área das políticas educacionais, a necessidade de criar estratégias que levam a ações que estabilizem políticas e gestões orientadas para evolução da educação do país (PEREIRA, 2016).

De acordo com Arroyo (2015) como citado por Neta (2016), as instituições de ensino têm se mostrado como uma das responsáveis pela exclusão social, pois sua didática é baseada em métodos fundamentados na cultura etilista, o que resta às classes populares se adequar, característica que cria a exclusão social, visto que o indivíduo é obrigado a deixar de lado suas particularidades, para se adequar ao modelo de ensino ou cultura determinado pela escola.

De acordo com Almeida (2016) os novos ritmos e novas formas de aprender, um novo tipo de professor e de método de ensino ou novas formas de avaliação. O estudante terá que descobrir e gerar as suas formas de aprender e de obter sucesso, por sua própria iniciativa. A defasagem escolar se mostra presente principalmente em instituições escolares públicas do que em particulares, isso porque os alunos de instituições particulares são de menor quantidade em relação a quantidade de alunos da rede pública, e estes passam menos tempo na escola do, em comparação aos alunos de instituições particulares.

O fracasso e a defasagem escolar se apresentam de maneira sistemática, de modo que se iniciada no ensino básico, será crescente no ensino fundamental e superior. Essa relação é preocupante, pois indivíduo com uma má formação acadêmica gera desemprego, que gera desigualdade social, e assim por diante, desencadeando inúmeros problemas enfrentados no país.

Neste sentido, a busca para minimizar ou erradicar a defasagem no ensino escolar brasileiro deve ser constante, pois os malefícios que isso pode causar na sociedade são inúmeros. É preciso identificar as causas que influencia essa defasagem, o que deve ser investigado, pesquisado e compreendido, a fim de causar melhorias em todos os níveis de ensino escolar (PEREIRA, 2016).

1.2 A tecnologia e comunicação (tic) como ferramenta Facilitadora no processo ensino-aprendizagem

O computador se tornou comum no nosso século, facilitando a vida e a comunicação de muitos profissionais, principalmente a do professor que agora pode recorrer a qualquer tipo de dúvidas pela internet. Professores de história se reúnem em um grupo do Facebook chamado “Ensino Dinâmico de História” que conta com mais de 28mil professores, curiosos e discentes que compartilham informações e curiosidades a respeito de temas variados, fóruns de História em diversos sites que conta com mais de 16 milhões de membros espalhados pelo mundo (ALMEIDA, 2018).

Essa rápida e breve passagem pela história da principal tecnologia da informação e comunicação (TIC) faz percebermos, de certa forma, a habilidade do homem em ressignificar os objetos. O que de início servia para cálculos, logo se torna informação e poder. Mas não nos cabe problematizar os computadores e a própria internet em um âmbito militar, mas sim no âmbito educacional (BELLONI, 2019)

Atualmente as TIC's (tecnologias da informação e comunicação) estão conosco a todo momento. Uns ousam em dizer que o próprio celular virou a “extensão do nosso corpo”. Nele temos informações que nos notificam instantaneamente, praticidade no diálogo com quem precisamos, uma loja on-line que disponibiliza milhares de ferramentas, enfim, temos tudo e mais um pouco na palma de nossas mãos (CARNEIRO, 2019).

Importante ressaltar que a tecnologia não é necessariamente um objeto com diversos aparatos elétricos e uma bateria, isto é um estereótipo. Um lápis, uma caneta ou até mesmo o giz são exemplos de tecnologias. Estes objetos foram pensados e planejados assim como um computador. Quando nos referimos aos períodos que denominamos de Idade da Pedra, do Ferro e do Ouro, estamos enfatizando a tecnologia mais importante daquele período (OLIVEIRA, 2020).

Não só é possível encontrar colegas de trabalho ou tentar contato com um autor/historiador de interesse próprio, mas com os recursos que viabilizam o uso da tecnologia – como a internet, os computadores, celular, etc-, é possível encontrar diversos arquivos e documentos disponibilizados por instituições e governos do mundo todo, como por exemplo a livraria do Reino Unido que disponibilizou mais de

40mil mapas datados entre 1500 a 1824. Tal iniciativa nos leva a pensar as novas tendências que os documentos historiográficos podem tomar com o passar dos tempos, como por exemplo, a eficiência da digitalização que causa como consequência um maior conforto e poupa economicamente o historiador investigador que busca novas fontes.

Para Moran (2020, p. 51):

'Os docentes podem utilizar os recursos digitais na educação principalmente a internet, como apoio para a pesquisa, para a realização de atividades discentes, para a comunicação com os alunos e dos alunos entre si, para a integração entre grupos dentro e fora da turma, para a publicação de páginas web, blogs, vídeos, para a participação em redes sociais, entre muitas outras possibilidades'.

Os telefones celulares é uma das novas TIC's mais populares entre qualquer sociedade existente atualmente. Cada ano que se passa, as grandes empresas multinacionais de produtos eletrônicos competem entre si para conquistar o mercado que a cada ano, mostra ascensão. Porém, o uso de smartphones em sala de aula causa uma grande discussão entre professores e até mesmo políticos.

Em 2007, a Câmara Legislativa dos Deputados aprova o projeto de Lei N° 2.246A onde é vedado o uso de smartphones em sala de aula. Nove anos depois a Assembleia Legislativa de São Paulo outorgou a lei citada anteriormente com a Lei N° 860. A partir daí percebemos uma mudança de mentalidade a respeito do uso dos smartphones.

Tal mudança de mentalidade citada por Kenski, é explorado fortemente pelo Dr. Jorge Ricardo Wertheim quando o mesmo cita sobre a "sociedade pós-industrial", denominação substituída por sociedade da informação¹ "propiciados pelos avanços tecnológicos na microeletrônica e telecomunicações" que, por consequência" leva a disseminação de conhecimento (PAIVA, 2021).

A primeira revolução veio com a invenção da linguagem escrita, o que significava que pela primeira vez as pessoas podiam armazenar informações e recuperá-las sem precisar depender da memória. A segunda revolução que ocorreu

¹ A expressão "sociedade da informação", no singular, seria mais bem utilizada, numa dimensão global (ou mundial), para identificar os setores sociais, independentemente de sua ubiquação local, que participam "como atores de processos produtivos, de comunicação, políticos e culturais que têm como instrumento fundamental as TIC [tecnologias de informação e comunicação] e se produzem – ou tendem a produzir-se – em âmbito mundial"

em meados do século XV veio com a invenção da imprensa. Com essa revolução, as informações em livros e panfletos puderam ser disseminadas muito mais ampla e rápidas. A terceira revolução trazida pelas TIC está acelerando a disseminação de informações e conhecimento (ALMEIDA, 2018).

Há quem cogite o surgimento de uma possível quarta revolução. Gwang-Jo Kim (vice-diretor da Unesco em Bangkok), em sua abertura na conferência internacional da Unesco na China em 2009, comenta sobre como o aprendizado em alguns países está atravessando as paredes das escolas e como isso possibilita a inovação de novos termos de aprendizagem como a aprendizagem móvel e aprendizagem ubíqua (CARNEIRO, 2019)

Como bem observam Robin Mansell e Uta When em seu livro “Sociedades do conhecimento: informação tecnológica para o desenvolvimento sustentável”:

O impacto das TICs está afetando as bases da cultura de produção de conhecimento científico e técnico (Hawkins 1996). O uso das TICs para apoio científico e a pesquisa tecnológica está influenciando a forma como a ciência e o trabalho técnico é organizado, como é operacionalizado e como é avaliado. O potencial existe para as TICs serem usadas para incentivar a diversidade na área científico comunidade técnica, permitindo que mais pessoas trabalhem em suas próprias localidades e desenvolver pesquisas agenda que se baseia em perspectivas locais, experiências e condições. (MANSELL, WHEN, 2018, p.48)

Com a pandemia, as TICs possibilitaram uma forma alternativa de dar andamento as obrigações diárias. O computador é um exemplo disso, as pessoas se comunicam sem ao menos sair do lugar que está, exploram países, culturas, conhecem pessoas, com tudo isso foi possível a reprodução da informação de forma rápida.

Com essa inovação tecnológica a maneira de se trabalhar dentro das escolas também tende a mudar de modelo, sendo necessária a inovação, as instituições escolares têm o papel de transmitir o conhecimento para os alunos, e, também está em busca das inovações no mundo da educação, a tecnologia requer uma adaptação rápida das escolas pelo fato da alta demanda de uma sociedade em transformação (BELLONI, 2019).

Atualmente, o grande desafio das escolas hoje de frente com a tecnologia está relacionado ao conhecimento, o avanço tecnológico ocorre muito rápido, com isso se faz necessário que o gestor esteja sempre atualizado, estimulando os docentes a busca por formas e meios de inovar o ensino dentro da tecnologia.

A formação assim definida requer, das pessoas, o desenvolvimento do potencial cognitivo, capacidade criativa e uma competência especial para mobilizar e articular recursos pessoais. Essa visão do problema sugere que a educação esteja centrada no processo de desenvolvimento humano e implica a potencialização das faculdades pessoais, o desenvolvimento de capacidades e competências necessárias para enfrentar os desafios da sociedade atual (ALMEIDA, 2019).

O gestor tem o papel de planejar, liderar, coordenar, participar das atividades escolares, dirigir a administração, para que haja mudanças na escola é de suma importância o envolvimento do gestor e da comunidade escolar (funcionários, professores, alunos e pais). Portanto, é de suma importância o envolvimento e o comprometimento do gestor na implementação do projeto, na utilização da tecnologia na educação, o gestor é o principal responsável pela implementação dos recursos tecnológicos nas instituições durante a pandemia da COVID-19. (TARJA, 2019).

É de suma importância que os gestores possuam uma visão educativa, e assim tenham condições e formação para acompanhar a introdução e aplicação da tecnologia nas instituições escolares, além de terem o papel de capacitar e encorajar os docentes, sendo importante que transformem suas atitudes para que a tecnologia seja integrada nas escolas. Gestores e professores podem utilizar desta ferramenta como meio de ampliar seus conhecimentos dentro da escola, de maneira a facilitar a comunicação entre os educadores e educandos da instituição e aperfeiçoando seu trabalho para melhor compreensão daquilo que é de fundamental importância a ser transmitido.

Com o progresso rápido das ferramentas tecnológicas, os gestores e professores não podem ficar “parados no tempo”. Seria de muita utilidade acompanhar as novas tecnologias que estão surgindo, não apenas como forma de conhecimento, mas também como fonte enriquecedora de seu trabalho na instituição. Entretanto, isso deve vir acompanhado, a nosso ver, de políticas públicas que assegurem o acesso à essas tecnologias no sistema educacional.

Esta nova postura na pandemia da COVID-19, frente ao uso das tecnologias difere totalmente da tradicional. É importante refletir para estarem caminhando junto com as novas propostas, ferramentas, que apareceram com o novo cenário global, e ainda sim formarem alunos autônomos, críticos, participativos, que solucionam problemas imprevistos, que opinam e transformam o meio em que vivem (TIJIBOY, 2019).

O envolvimento dos gestores nas instituições é importante, pois, atuam em diferentes áreas, liderança da implementação das TIC nas escolas, também contribuindo para o conhecimento dos professores sobre a tecnologia.

Segundo Almeida (2020, p. 1):

A transformação da escola está acontecendo com maior frequência em situações nas quais diretores e comunidade escolar (funcionários, professores, alunos, pais e comunidade) se envolvem diretamente no trabalho realizado em seu interior. Além do envolvimento, destacam-se escolas que dispõem de todos os recursos, inclusive as TCI, oferecendo a abertura para espaços articuladores e participativos nas redes colaborativas de aprendizagem

Portanto, para implantar o projeto foi necessário que as instituições possuíssem equipamentos novos e com bom funcionamento, professores capacitados e os gestores no curso de qualificação para estarem aptos a fazer o uso das novas tecnologias, com a finalidade de estimular cada vez mais o uso da inovação no processo de ensino aprendizagem, resumindo, os gestores devem participar da implementação da tecnologia nas escolas.

Com a tecnologia no ambiente escolar é necessário o envolvimento de todos, para que seja mais fácil e eficiente identificar os problemas e as necessidades das escolas relacionadas à tecnologia, o trabalho em equipe fortalece o papel da direção na gestão das TIC. É preciso incorporar esse gestor à modernização, mudanças rápidas e velozes ocorrem todos os setores diante a pandemia, algumas são mais visíveis como no caso da área tecnológica, e, precisamos acompanhá-las (ALMEIDA, 2019).

É importante compreender que a ferramenta tecnológica não é ponto principal no processo de ensino e aprendizagem, mas um dispositivo que proporcionaliza a

mediação entre educador, educando e saberes escolares, assim é essencial que se supere o velho modelo pedagógico é preciso ir além de incorporar o novo (tecnologia) ao velho. A implementação da tecnologia nas escolas, estimulam os alunos a terem mais vontade de aprender, sendo possível realizar atividades interativas. Além disso, pode proporcionar ao estudante desafiar regras, explorar, buscar por novos conhecimentos.

Sendo assim, temos que entender que a inserção das TICS no ambiente educacional, depende primeiramente da formação do professor em uma perspectiva que procure desenvolver uma proposta que permita transformar o processo de ensino em algo dinâmico e desafiador com o suporte das tecnologias. As TICs permitem que os estudantes construam o seu conhecimento, comunicação, interações com um mundo de inovações, permitindo ser constante a troca de conhecimento e experiência

Para que os recursos tecnológicos sejam implementados nas instituições é necessário que alunos e os docentes façam o uso da maneira correta, levando em consideração que a tecnologia tem como finalidade incorporar o currículo escolar, e não sendo apenas como uma atividade interativa. O uso da tecnologia nas escolas deve ajudar gestores, alunos, docentes, pais e funcionários a mudar a escola para um ambiente democrático e promovendo o aprendizado com metodologia inovadora.

O docente deve estar apto para reconhecer a necessidade de cada aluno (pedagogia relacional/construtivista). A implantação da informática como auxiliar do processo de construção do conhecimento implica mudanças na escola que vão além da formação do professor. É necessário que todos os segmentos da escola—alunos, professores, administradores e comunidades de pais estejam preparados e suportem as mudanças educacionais necessárias para a formação de um novo profissional. (BECKER, 1992). A importância de inserir as inovações nas instituições escolares pública a particular é para se obter métodos pedagógicos mais atraentes, a escola se torna um ambiente mais interessante, a aprendizagem centra-se nas diferenças individuais e na qualificação do aluno para torná-lo um utilizador independente da informação, capaz de usar vários tipos de fontes de informação e meios de comunicação (MORAN, 2020).

Observamos então uma integração das tecnologias de comunicação na pandemia para o ensino-aprendizagem em escolas públicas e particulares. O aluno

pode se colocar como um receptor das informações que chegam até ele, ou, fornecedor de conteúdo, ajudando e colaborando direta ou indiretamente na produção de conteúdo, pesquisas avaliativas; em outras palavras, o aluno estaria integrado em uma rede invisível de informação no qual sua participação (mesmo que seja mínima), gera algum ensino ou alguma aprendizagem.

Diuturnamente são pensadas formas de inserção da tecnologia no âmbito educacional e diversas startups entram no mercado para tal suporte. A Conexia Educação, por exemplo, é uma recente empresa pertencente do Grupo SEB que disponibiliza aos seus parceiros comerciais uma plataforma (celular / web) no qual dá a possibilidade do próprio aluno em montar seu cronograma de atividades, lista de exercícios e visualização de vídeos caso haja dúvidas ² Estas opções são supervisionadas pelo professor que possui acesso de moderador no aplicativo que, conseqüentemente, disponibiliza os materiais disponíveis para seus alunos no momento que achar apropriado (BELLONI, 2019).

Os próximos passos na educação de escolas públicas e particulares estão cada vez mais interligados à mobilidade, à flexibilidade e à facilidade de uso que os tablets e iPods, os quais oferecem a um custo mais reduzido e com soluções mais interessantes, motivadoras e encantadoras. Percebe-se então que há estímulos para que se tenha uma mudança no processo de ensino-aprendizagem, porém, a educação é conservadora pois é perceptível que às legislações não conseguem alcançar a velocidade da tecnologia e sua intrusão.

1.3 O impacto da pandemia na educação e formação escolar no ensino público e particular

Os impactos desta pandemia na formação escolar, sem dúvida, serão diversos e possivelmente prolongados, associadas ao panorama da crise no setor saúde. No entanto, a magnitude das repercussões do sofrimento psíquico nesse grupo laboral dependerá da sensibilização e da união de esforços de profissionais, de entidades de classe e da vontade política e social a fim de minimizar os efeitos danosos desta pandemia em tal coletivo profissional (DE CASTRO SILVA, 2019).

² www.plataformaaz.com.br

A Educação a Distância – EaD, historicamente se dividi em gerações: a primeira é denominada de modelos de primeira geração, a qual consiste no ensino por meio de correspondências e manuais, que exerciam a função comunicativa, é a modalidade educacional cuja a mediação didático pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (DIAS *et al.*, 2020).

O ensino na modalidade EAD constitui-se como uma via privilegiada para ampliar o acesso ao Ensino Superior sem aumentar gastos estatais de forma considerável, e assim elevar as estatísticas do país, fortalecendo o mercado educacional e, ainda, difundindo junto à população um forte consenso em torno da ideia de ascensão social via educação superior, sem tocar nas bases estruturantes da desigualdade no país (SANTOS *et al.*, 2020).

As mudanças no ensino escolar trazem uma necessidade de reavaliação das práticas dos docentes, com adequado gerenciamento da carga de trabalho. No estudo realizado por De Castro Silva (2019) as professoras relataram assuntos que não dispensariam atividades práticas. Por outro lado, ressaltam que seria possível contar com o apoio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no aprendizado desses temas.

No que tange a este ponto o fato de não ter a presença física do professor, a pesquisa apontou que um grupo de docentes observou por meio da plataforma da instituição que nem todos os alunos realizaram as atividades propostas caracterizando certo descomprometimento e por fim não tendo o objetivo desejado nos fóruns de discussões. Apesar da ampliação das possibilidades de aprendizado e das facilidades que a EaD proporciona aos discentes algumas dificuldades que destacam, ou seja, o uso de tecnologias (GONÇALVES, 2020)

De acordo com o monitoramento da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – Unesco, em 25 de março de 2020 todas as escolas do Brasil já estavam fechadas, afetando mais de 52 milhões de estudantes da pré-escola até o ensino médio. Essa conduta foi adotada pelos governadores estaduais que, desde 11 de março, já foram implementando a quarentena em seus territórios

com a intenção de evitar aglomeração de pessoas e o consequente contágio (BRASIL, 2020).

O Ministério da Educação editou no dia 17 de março a Portaria nº 343, no qual autoriza a substituição de aulas presenciais “por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação” (BRASIL, 2020). O artigo 2º traz alternativas a suspensão das atividades, como é o caso da alteração do calendário de férias.

A legislação supramencionada foi alterada pela Portaria nº 345 do MEC, no qual proíbe a substituição das aulas presenciais por remotas quando se tratar das disciplinas práticas. Foi tratada como exceção para os primeiros quatro anos do curso de medicina, uma vez que o internato é apenas nos dois últimos.

Ademais, a Medida Provisória nº 934 (convertida na Lei nº 14.040/2020) suspendeu, em razão do Coronavírus (COVID-19) e enquanto durar a calamidade, a obrigatoriedade de escolas e instituições de ensino superior observarem a quantidade de 200 dias letivos. Ainda assim, os estabelecimentos de ensino deverão disponibilizar a carga horária de 800hrs prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), com exceção da educação infantil (BRASIL, 2020).

Os milhares de crianças adolescentes foram dispensados da necessidade do ensino presencial com o intuito de evitar a transmissão comunitária do vírus. Diante disso, faz-se necessário entender como o fechamento das escolas afeta a vida de milhares de adolescentes em todo o país, analisando também como os impactos socioeconômicos repercutem em seu desenvolvimento (SANTOS, 2020).

A Constituição Federal de 1988 assegurou aos menores, ainda em seu preâmbulo, amplos direitos sociais e individuais, tais como desenvolvimento, a igualdade e a justiça. Desse modo, o artigo 227 dispõe o seguinte em seu *caput*:

Art. 227 É dever da família, da sociedade e do Estado assegurar, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária, além de colocá-los a salvo de toda forma de negligência, discriminação, exploração, violência, crueldade e opressão. (BRASIL, 1988)

Portanto, o artigo impõe que mesmo se a família não tiver condições de garantir aos alunos à conjuntura de prerrogativas instituídas, caberá, subsidiariamente, à

sociedade e ao Estado. Esses direitos são fundamentais, basilares para o desenvolvimento físico mental, moral, espiritual e social. Logo, os direitos fundamentais garantidos no ordenamento jurídico foram consolidados com a reivindicação da sociedade, e efetivados por parte do Estado (Estas prerrogativas foram criadas em razão da vulnerabilidade das crianças e adolescentes, na intenção de asseverar o interesse superior daquelas, mediante de um sistema de garantia jurídica.

Desde o surgimento do vírus a OMS tem emitido comunicados, orientações técnicas e recomendações em nível global para manter a população informada do que já se sabe sobre o Coronavírus (COVID-19) e o que está sendo feito para prevenir e controlar a transmissão da doença. Dentre estas indicações estão inclusas medidas de saúde pública, que passam a ser essenciais para a prevenção diante de um vírus sem vacina e sem tratamento farmacológico definido (BRASIL, 2020).

Algumas medidas, tais como quarentena, isolamento, fechamento de escolas, foram implementadas com base na avaliação local de caso. O isolamento foi a melhor forma que os cientistas encontraram de evitar a superlotação dos sistemas de saúde e o consequente colapso, caso as pessoas se contaminem simultaneamente. Em março, quando o Brasil estava registrando os primeiros casos de coronavírus, o Ministério da Saúde estabeleceu um plano de ação não farmacológico na intenção de “reduzir a transmissibilidade do vírus na comunidade e, portanto, retardar a progressão da pandemia” (SANTOS, 2020).

O trecho a seguir foi retirado do Boletim Epidemiológico nº 6, divulgado pelo Ministério da Saúde em 03 de abril, e revela a dificuldade enfrentada pelo Estado no contingenciamento da pandemia. De acordo Brasil (2020, p. 41):

[...] diante da insuficiência de insumos, foi solicitado aos cidadãos para que produzam a sua própria máscara de tecido, com materiais disponíveis no próprio domicílio. Esse fato, por si só, demonstra a gravidade da situação e a necessidade de manutenção das medidas de distanciamento social ampliada que foi adotada por diversos gestores estaduais e municipais. Esse é o único instrumento de controle da doença disponível no momento

Conforme consta, o atravessar uma pandemia envolveu o Estado e a sociedade em vista da dimensão do problema. Tal como o vírus, os problemas oriundos dele também foram compartilhados em todo o país, as dificuldades da educação escolar

na pandemia foram além de uma crise sanitária, radiando em crises econômica, política, social e escolar.

CAPITULO 2 - O USO DAS TICS EM INSTITUIÇÃO PÚBLICA E PARTICULAR: ESTUDO DE CASO

2.1-Metodologia

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa descritiva, do tipo Estudo de caso, com abordagem da natureza quali-quantitativa, descritiva e exploratória. Uma abordagem quali-quantitativa permite que o pesquisador consiga um cruzamento de conclusões, tendo mais confiança nos seus dados. Descritiva, pois utiliza-se de método indutivo e exploratória por se tratar de uma pesquisa de campo.

O estudo de caso é um método de pesquisa que pode vir a ser aplicado em diversas situações a fim de contribuir com os conhecimentos acerca de fenômenos individuais ou grupais, tratando-se de um método de pesquisa, possui características próprias e vem a ser definido como uma investigação empírica, que tem como objetivo resgatar a profundidade de um evento cotidiano, em seu contexto do mundo real, visando refletir sobre um conjunto de dados que venham a descrever o objeto de estudo (SILVA; MERCÊS, 2017). O levantamento das informações foi realizado por meio de coleta direta e o tratamento através de análise do discurso. O local do estudo foi na Cidade Santa Rosa de Viterbo, no estado de São Paulo, na escola particular Instituto Educacional Milênio e na Escola Estadual Vergínio Melloni. A coleta e análise dados foi realizada através de consultas ao diretor, sobre o que a escola possui, como forma de avaliar o alcance dos resultados referente ao estudo. .

Além disso, foi esclarecido que sua participação além de voluntária, não geraria nenhum conflito de interesse ou julgamento de valor acerca das informações fornecidas. Foi utilizado um roteiro de perguntas para a praticidade e o dinamismo da captação dos dados buscando poupar o tempo apertado destes entrevistados.

2.2 Análise dos dados

Neste subtópico, tratarei de acentuar as aquisições das devidas escolas para que houvesse continuidade no sistema de ensino no contexto pandêmico ao começar pela escola particular Instituto Educacional Milênio localizada em Santa Rosa de Viterbo – SP (26.960 hab.). A estrutura do Instituto é basicamente um prédio que comporta treze salas onde são oferecidos à comunidade a Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e cursinho.

Segundo a entrevista que foi feita por mim juntamente com a Diretora do colégio, a Instituição foi fortemente afetada pela pandemia na medida em que o prefeito do Município adiava constantemente os retornos presenciais dos alunos matriculados na escola ao ponto de ser uma das últimas cidades a decretar o retorno presencial dos estudantes na região.

Neste contexto, algumas medidas foram necessárias para a resolução deste impasse. Na primeira semana do mês de março de 2020, o Instituto Educacional Milênio contava com 407 alunos matriculados. Com o início das restrições comerciais e do isolamento social, o número despencou para 340 alunos (17.5%) devido a perda do poder de compra, o cenário instável com relação ao retorno efetivo das aulas e ao desaquecimento da economia. Quando foi realizada a pesquisa (novembro de 2021) o colégio está com 363 alunos matriculados, o que mostra uma leve recuperação das perdas em relação ao pior cenário.

De acordo com a lei da oferta e demanda, o Instituto Educacional Milênio precisou passar por certos reajustes de preço para que não fosse necessário qualquer corte de gasto. Segundo a auxiliar administrativa, houve reajustes nas matrículas de até 29% na Educação Infantil, e 19% no Ensino Médio por conta da migração do ensino que antes era presencial e também pela dificuldade financeira em alguns casos particulares. Como as atividades escolares presenciais voltaram apenas no mês de setembro de 2021, a mensalidade não foi reajustada deixando para ser feita somente no ano de 2022.

Assim como a grande maioria dos colégios particulares dentro do território nacional, o Instituto Educacional Milênio procurou investir na informatização de suas salas, tanto para que os seus professores pudessem transmitir suas aulas na própria escola, quanto para o ensino híbrido, procurando sempre chegar a um nível de

qualidade como era antes no presencial. Três salas do Ensino Médio e cinco do Ensino Fundamental já contavam com a instalação dos projetores, telão e computadores. Incluirei eles à lista por de certa forma fazerem parte da estrutura para o ensino a distância.

Para isso, foram investidos em torno de R\$40.000 (quarenta mil reais) que foram distribuídos da seguinte forma:

Tabela 1 – Investimento no Ensino Fundamental e Médio na pandemia em TIC na escola estudada.

Investimento	Valor em reais (R\$)
Cabeamento de todas as salas (13)	5.000
30 Headset, BRIGHT	15 a unidade
15 Mouses Classic Box	7,90 a unidade
3 Speaker Round OEX	72,90 a unidade
1 Webcam USB Full HD	65,99
5 Caixa de som Speaker 2.0	39,90 a unidade
13 Teclados Multilaser Slim Standard	30,01 a unidade
5 Microfones de mesa Primo Trust	39,98 a unidade
2 Microfone USB	49,90 a unidade
6 Mini microfone de Lapela Tomate	19,90 a unidade
8 projetores Benq MX550	4.599 a unidade
5 cabos de força para CPU	69,92
Monitor Acer V206HQL	950
8 computadores Vinik VB200	250 a unidade
8 monitores prizi 19"	599,20 a unidade
Monitor Dell D1901Nc	845
5 Mymax MCA-FC-AL05M	-
Mini projetor Led – Betec BT920	1.229,80

Fonte: Autor da pesquisa (2022)

Importante ressaltar que tive acesso apenas aos produtos que foram comprados, os valores foram consultados online no momento da produção desta monografia podendo sofrer variações dependendo do local no qual os devidos produtos foram adquiridos. Nas escolas estaduais, foi abordada uma metodologia um pouco diferente por parte da Secretaria da Educação do Governo do Estado de São

Paulo. Analisarei aqui algumas escolas estaduais que fornecem seus serviços no município de Santa Rosa de Viterbo.

Ao longo das conversas que tive com o diretor da Escola Estadual Vergínio Melloni (Santa Rosa de Viterbo) e professores que lecionaram e lecionam em escolas estaduais da região como a Escola Estadual Geraldo Torrano (Cajuru - SP) e a Escola Abel dos Reis (Cássia dos Coqueiros – SP) é nítido uma diferença gritante por parte da gestão das aulas, divergências que são explicadas pela diferença econômica entre o público das instituições e também pela questão delicada das escolas periféricas que provê uma alimentação aos estudantes. Não entrarei na questão e análise das demais escolas citadas anteriormente. A análise será restrita apenas

Procurei pelo site Portal da Transparência, mantida pela Controladoria-Geral da União, canal onde foi possível acompanhar a Administração Pública Federal, a captação e devolução de recursos para os servidores públicos, o valor dos benefícios das instituições pautadas. Por meio desta ferramenta pude conferir as verbas destinadas à Associação de Pais e Mestres da Escola Estadual Vergínio Melloni do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação a partir do PDDE – Programa Dinheiro Direto na Escola do Governo Federal de acordo tabela 2:

Tabela 2 - Programa Dinheiro Direto na Escola do Governo Federal

P.D.D.E.	DATA	VALOR (R\$)
Manutenção Escolar	16/03/2020	5.640,00
Manutenção Escolar	18/03/2020	5.640,00
Acessibilidade	31/03/2020	15.000,00
Manutenção Escolar	25/03/2021	5.740,00
Emergencial COVID	11/05/2021	804,17
Manutenção Escolar	24/08/2021	5.740,00

Fonte: Autor da Pesquisa (2022)

A próxima tabela diz respeito ao Programa Dinheiro Direto na Escola, porém, do Governo do Estado de São Paulo detalhando se a verba é de custeio ou capital e seus devidos valores.

Tabela 3 - Programa Dinheiro Direto na Escola

P.D.D.E.	GRUPO DE DESPESAS	VALOR (R\$) EM 2020	VALOR (R\$) EM 2021
----------	-------------------	---------------------	---------------------

Manutenção	Capital	10.460,00	4.762,50
Manutenção	Custeio	110.940,00	113.091,50
COVID	Custeio	4.245,00	3.572,00
KIT CMSP	Capital	-	33.320,00
Contabilidade	Custeio	-	1.646,00
Descartáveis	Custeio	-	725,50
Dignidade Intima	Custeio	-	2.817,00
Ciências	Capital	-	7.000,00
Ciências	Custeio	-	14.121,00
Maker	Custeio	-	9.717,85
Total recebido pela escola:		R\$125.645,00	R\$190.779,35

Fonte: Autor da Pesquisa (2022).

De acordo com a STN, há dois tipos de despesas: custeio e capital. São classificadas como despesas de custeio aquelas que não contribuem, diretamente, para a formação ou aquisição de um bem de capital (equipamentos, máquinas, veículos, obras, móveis, imóveis etc).

O Governo do Estado de São Paulo promoveu programas para o aparelhamento dos professores e estruturação das salas de aula para a capacitação e eficiência do conteúdo que chegará aos estudantes que possuem rede de internet em casa.

Todas as medidas do Governo do Estado de São Paulo tiveram como foco a integração dos estudantes de baixa renda e, conseqüentemente, fazer com que as tecnologias de comunicação e informação passassem a fazer parte do processo de ensino-aprendizagem em âmbito público.

Uma das primeiras propostas da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo foi a criação do Centro de Mídias da Educação de São Paulo (CMSP). Inaugurada no dia 6 de abril de 2020. Esta iniciativa do Estado busca contribuir para a captação e ampliação da educação nas comunidades mais carentes com o uso da tecnologia e, dessa forma, inovando a educação pública, tópico que será explorado no próximo capítulo.

De nada adiantaria a iniciativa de uma plataforma digital para facilitar o acesso às aulas sendo que uma parte significativa da população não tem acesso a redes de internet. Consciente da precariedade do acesso no Estado, meses após a instauração da plataforma, o Governo do Estado de São Paulo cerca de R\$75 milhões e anuncia o programa Além da Escola onde foram distribuídos 500 mil chips de celular com

direito a 3 gigas de Internet para estudantes do 8º, 9º ano do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio cadastrados no CadÚnico, e 250mil para os professores com direito a 5 gigas de Internet.

Os chips de celulares dão disponibilidade para os beneficiados executem ligações, envios de SMS e acesso à plataforma do Centro de Mídias. Outro projeto que o Governo Estadual de São Paulo financiou foi o programa Professor conectado que abriu a possibilidade, no dia 21 de março de 2021, de 161 mil professores e coordenadores pedagógicos adquirirem um aparelho eletrônico para que suas aulas fossem ministradas. Para isso, a SEDUC-SP beneficiou os profissionais que se enquadram nas condições propostas em R\$2.000 parcelados em 24 vezes.

O programa Conecta Educação, anunciado no dia 13 de janeiro de 2021, foi o carro chefe que deu abertura aos demais programas como o professor conectado e o programa Além da Escola, comentado nos parágrafos anteriores. Neste programa foram investidos R\$1.5 bilhão além dos programas já comentados. O dinheiro também é destinado para o emparelhamento de 5.100 escolas da rede estadual distribuídas pelo estado que inclui o kit do Centro de Mídia (televisores, suporte, estabilizadores, microfone e webcam), 65 mil kits de wi-fi (roteadores de internet), 269 mil notebooks e 87 mil computadores.

À convite do diretor da Escola Estadual Verginio Melloni estive fui à instituição checar a estrutura que o Governo Estadual do Estado de São Paulo ofereceu e acompanhar uma de suas aulas para ver na prática está adaptação. Todas as treze salas foram equipadas com televisores de 43' polegadas cada, receberam também um total de 64 notebook no qual 52 eram oferecidos aos alunos utilizando uma mecânica de revezamento para que fosse possível a utilização do Centro de Mídias, e 12 para a equipe pedagógica.

Segue a lista dos modelos dos produtos entregues na tabela 4, na Escola Estadual Virgínio Melloni:

Tabela 4 – Investimento na Escola Virgínio Melloni.

Investimento	Valor em reais (R\$)
Caixa de som LENOXX CA-80 (13)	300,00 a unidade
Nobreaks INTELBRAS XNB 600 (13)	399,00 a unidade
Microfone FREQ 50-15000HZ (24)	380,00 a unidade
TV PHILIPS SMART 43' FULL HD	2.193,00

Notebooks Positivo (13)	399,00 a unidade
Webcam FULL HD 1080P (13)	210,00 a unidade
SMART TV 43' LG (11)	1.931,79 a unidade

Fonte: Autor da Pesquisa (2022).

Para observar se esse investimento ocorreu de forma equitativa, fui presencialmente a outras escolas estaduais: Escola Estadual Teófilo Siqueira e a Escola Estadual Conde Francisco Matarazzo. Fui muito limitado em ambas pois a primeira não teria tempo para me atender por conta dos preparativos das formaturas e reuniões de Pais e Mestres; e a segunda se sentiu insegura alegando furtos em escolas na região de Ribeirão Preto – SP, logo, houve uma certa restrição para captação dos dados.

Primordialmente, é importante salientar mais uma vez que estamos em um período da humanidade, especificamente em âmbito educacional, de adaptação as novas tecnologias que são cotidianamente apresentadas ao mercado. Não há um padrão, a introdução de novas abordagens metodológicas é afetada principalmente por suas fortes raízes positivistas e behaviorista que constitui um modelo de educação. Logo, por conta do cenário atual que o mundo vive, podemos pensar que a mudança é feita a partir de uma necessidade.

Em julho de 2021 fui convidado a assistir um evento de uma startup que tinha como objetivo principal reestruturar toda sala de aula utilizando o aparelho eletrônico portátil mais popular desde a dissipação dos eletrônicos, os smartphones. Este é um ponto que quero desenvolver mais a frente, porém, o que quero pontuar nesta passagem é o livre mercado entrando em ação e oferecendo opções aos diretores de escolas.

Ao longo da entrevista feita com a Diretora do Instituto Educacional Milênio, percebi que a adaptação do ensino presencial para o remoto foi um verdadeiro desafio. A escola é reconhecida por ter uma qualidade de excelência, porém, não se sabia se esta qualidade se manteria nos ensinosa distância. Certamente este questionamento ficou na cabeça dos pais de alunos já que, como comentado anteriormente, houve uma queda de 17.5% de seus alunos matriculados.

Veremos então como a iniciativa privada confrontou e se adaptou a estes novos desafios. Começando pela contratação de um auxiliar técnico em informática para

instruir e ajudar os docentes caso haja algum inesperado durante a transmissão da aula como por exemplo: problemas nos áudios de microfones e webcams, criação de salas na plataforma Google Meet, manutenção de mouses e teclados, entre outros problemas técnicos.

Como uma parte significativa dos professores não residiam na cidade onde a escola se encontrava, tiveram a opção de ministrar suas aulas em suas casas, o que fortalecia a Instituição na questão higiênica por não precisar fazer rodizio de salas.

Os professores chegavam e iam para suas salas fixas já com os computadores ligados e com os sites abertos (WhatsApp, para que pudessem mandar o link da reunião para os grupos de suas salas, e o Google Meet, plataforma que a escola utilizou para transmitir suas aulas). A partir desses procedimentos, era delimitado uma parte da lousa para que pudessem passar as anotações aos seus alunos. Em uma visita teste que fiz para compreender melhor mecânicas formas de implementação das Tics no ensino, percebi que três professores de exatas levavam mesas digitalizadoras (pessoal) para facilitar a visualização do que era escrito.

Os projetores tiveram um papel importante na volta às aulas. Por haver um número elevado de alunos em algumas salas, era feito rodizio de alunos no qual uma pequena fração assistia as aulas em suas casas. Os professores, então, ministravam suas aulas juntamente com grande parte dos alunos presencialmente utilizando montagens no Microsoft PowerPoint, os alunos que estavam em casa observavam estas montagens via compartilhamento de tela, e os alunos presenciais via projetor já instalados nas salas.

No mês de agosto de 2021 (um mês após a obrigatoriedade de os professores ministrarem suas aulas presencialmente), o Instituto Educacional Milênio pediu aos seus docentes que também retornassem. Pensando ainda no bem estar de profissionais e alunos, houve manutenção nos equipamentos de transmissão. Uma destas medidas foi a substituição de microfones de modelos Headset para microfones de lapela ou de mesa.

Segundo a Diretora da Instituição privada, este modelo funcionou muito bem, pois amenizou bastante os custos de microfones quebrados e gerou mais segurança aos profissionais da educação que, segundo ela, nenhum foi diagnosticado com a doença. Pontuou também que a presença de um computador em sala de aula deixou

as aulas mais eficientes pela facilidade do docente em buscar fontes e informações ou até mesmo disponibilizar vídeos e filmes para suas turmas.

No caso da Escola Estadual Verginio Melloni, o andamento do ano letivo só foi possível por conta da adaptação das salas pela ausência de internet cabeada e roteada. Das 14 salas de aulas que a estrutura disponibilizava, havia apenas um roteador em uma única sala. Outras duas salas alcançavam o sinal de internet vinda desta sala, o que totaliza 3 salas aptas para o ensino remoto.

Vale lembrar que todas as 14 salas foram equipadas com os Kits do CMSP, logo, podemos dizer que até então o investimento foi irrelevante se tomarmos conta da sua indisponibilidade ocasionada pela falta de conexão à internet.

Voltando à verdadeira finalidade deste tópico, iremos perceber como a Diretoria da escola buscou adaptar-se aos impasses ocorridos. No ano de 2020, todas as escolas estaduais que entrevistei recorreram ao *watsapp* como plataforma educacional, com exceção da Escola Abel dos Reis em Cássia dos Coqueiros – SP que utilizou apenas o WhatsApp, mesclado com os vídeos disponibilizados no Centro de Mídia de São Paulo (tanto a Verginio Melloni quanto a Conde Francisco Matarazzo e Geraldo Torrano). Essa ideia se manteve até julho de 2021 com a volta de parte dos estudantes para sala de aula.

No Verginio Melloni, para atender o decreto municipal de ensino híbrido, as salas com grandes números de alunos foram divididas em grupos por exemplo: Os alunos enumerados do 1º ao 15º eram fragmentados do 16º ao 30º. Chamaremos o primeiro de Grupo A e o segundo de Grupo B.

A dinâmica funcionava da seguinte forma: enquanto o Grupo A tinha aulas presenciais na escola com o professor na primeira semana, o Grupo B estaria encarregado de cumprir atividades na apostila e também na plataforma do CMSP³. Na semana seguinte o Grupo A era instruído a fazer a mesma coisa enquanto o Grupo B vai em sua aula presencial.

Este sistema de revezamento semanal de turmas foi implantado em todas as salas e mostrou ser bem promissora, porém, o professor ficou impossibilitado de

³ A E.E. Verginio Melloni utilizava vídeos para orientar seus alunos a baixar e utilizar as plataformas como a do CMSP e da Secretaria Digital de São Paulo. Caso houvesse maiores dúvidas, o aluno iria à escola para que lá o problema fosse resolvido

utilizar as tecnologias da informação e comunicação presentes nas salas de aula por meio do KIT CMSP. A falta de internet (access point) foi o fator responsável pela inutilização de toda a estrutura montada pelo Governo Estadual de São Paulo.

Após quase dois anos, do início da pandemia até a escrita deste trabalho, os televisores, notebooks de professores e os equipamentos derivados não foram sequer ligados, em outras palavras, até então, todo o investimento vindo das verbas estaduais e federais foram em vão. O professor apenas consegue usufruir de toda a estrutura se estiver disposto a abrir mão do seu pacote de internet em seu smartphone pessoal, algo que para a Diretora do Instituto Educacional Milênio denominou inaceitável; toda sua estrutura foi pensada para que seu docente não necessite da utilização de seus aparatos pessoais para que não houvessem envilecimentos.

A pandemia do COVID em 2020 tomou proporções inesperadas que exigiu atitudes também inesperadas. Fato é que hoje em dia temos dados dos reflexos causados por este vírus que, atualmente, matou mais de 6 milhões da população mundial. No Estado de São Paulo, 90% dos alunos do 9º ano das escolas municipais estão abaixo do nível médio de aprendizagem em português e matemática de acordo

Gráfico 1 – Rendimento educacional na pandemia no Brasil

Aprendizado dos alunos no ensino remoto com relação ao esperado no presencial*



Engajamento dos alunos da rede estadual no ensino médio remoto em 2020



Fonte: Senado Federal (2021)

A temática se torna impossível de ser analisada se não trouxéssemos a política como um fator fundamental que ditou os rumos que a educação tomaria, tanto por decisões diretas como por consequências de outras situações. Uma pesquisa feita pela consultoria técnica Vozes da Educação⁴ em agosto de 2020 nos mostra informações relevantes que demonstra como a posição política de um país pode refletir na educação.

Os dados se tornam ainda mais interessantes se fizermos uma comparação entre as avaliações da turma do 9º ano do Ensino Fundamental do Instituto Educacional Milênio e a Escola Estadual Vergínio Melloni nas disciplinas de português e matemática.

Tal propósito é utilizado para que possamos conferir se a resposta dos alunos foi positiva, negativa ou indiferente em relação aos anos anteriores (antes da pandemia). Para tal levantamento foi utilizado o Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo (SARESP), para conferir os resultados dos alunos da escola estadual, feita em dezembro de 2021, disponibilizados online pela própria plataforma do governo estadual; no caso da escola particular foi feita uma avaliação organizada pela própria instituição em fevereiro de 2022 com o mesmo propósito.

Os 23 alunos do 9º ano matriculados no Instituto Educacional Milênio foram avaliados em 19 questões de língua portuguesa e 28 de matemática. Da totalidade das questões de língua portuguesa e matemática, tiveram uma média de, respectivamente, 9 e 16 acertos (49% e 57%)

A Escola Estadual Vergínio Melloni possui cinco salas de 9º ano com, em média, 30 alunos. Totalizando 150 alunos matriculados que fizeram o exame. Foram selecionadas 24 questões para a disciplina de língua portuguesa, matemática e ciências da natureza.

Na disciplina de língua portuguesa, 55,6% dos alunos estão no nível básico, enquanto 18,8% estão abaixo do básico (insuficiente) e 25,6% estão no adequado. Em matemática, 36,9% estão abaixo do básico, 52,5% no básico, 9,9% adequados e os 0,8% restantes fizeram a prova com êxito.

⁴ vozesdaeducacao.com.br/wp-content/uploads/2022/04/3-Levantamento-Internacional-Retomada-das-Aulas-Presenciais-Julho-2021.pdf

Aplicando a proporcionalidade na comparação deste levantamento, é perceptível uma taxa positiva voltada ao ensino particular. Essa defasagem do ensino estadual se dá por razões estruturais e sociais. Estruturais por conta da limitação que os docentes tiveram para que o conteúdo chegasse aos estudantes (ausentes de uma internet e um aparelho de boas condições) da forma mais completa possível. Sociais pela estrutura da família destes estudantes que, geralmente, necessitam de uma renda extra que pode ser proporcionada por este discente.

O ambiente em que os alunos são inseridos diz muito sobre a forma que o ensino andar. Em uma escola em que já há uma estrutura para ensino a distância é diferente de uma escola em que o processo de concretização deste modelo ainda está sendo implantado.

Juntando estes pontos, visualizaremos uma condição menos propícia de aprendizado aos alunos de escolas estaduais neste âmbito remoto, em contrapartida, os alunos de escola particular já estavam tendo uma acessibilidade mais dinâmica aos estudos por conta da prontidão da instituição particular em estruturar as aulas.

CONCLUSÃO

As mudanças constantes durante a pandemia do COVID-19 obrigam o docente a estar sempre se atualizando e elaborando métodos novos de ensino, pois as escolas públicas e particular definem que tipo de alunos formará, meros repetidores de conhecimento ou alunos pesquisadores, atualizados, críticos e que sabem produzir conhecimento.

No decorrer do processo de levantamento de dados e documentos para a aplicação de tal levantamento, é evidente uma diferença significativa entre ambas as instituições de ensino bastante, atenuada a gestão e logística da parte administrativa. Do momento em que o decreto de paralização das aulas (1º de abril de 2020) é publicado até o início definitivo das aulas com o ensino híbrido (23 de setembro de 2021) foram exatamente 541 dias. Em outras palavras o Governo do Estado de São Paulo teve aproximadamente um ano e meio para estruturar sistema escolar público e, como vimos, não obtiveram sucesso.

A situação é discrepante no ensino privado, pelo menos no caso aqui analisado. A Plataforma AZ da Conexia Educação é uma recém e ambiciosa proposta do Grupo SEB no qual pretendem incentivar cem por cento o uso dos celulares em salas de aula. Os alunos teriam a liberdade de assistir seus vídeos aulas, utilizar o celular como uma extensão da apostila tradicional, observar seu progresso, entre outras opções que podem ser monitoradas pelo professor e seus pais. Este é apenas um exemplo das iniciativas e propostas que o empreendedorismo em âmbito escolar vem tomando para que haja um melhor aproveitamento dos alunos em sala de aula.

Em suma podemos dizer, grosso modo, que a quarentena que passamos no início do século XXI por consequência da COVID-19 voltou os olhos do mundo para novos horizontes. Por conta desta ameaça tivemos que reinventar nossos hábitos, nossa higiene, nossa saúde, nosso trabalho e nossa educação.

De uma forma ou de outra, a pandemia do COVID-19 está transformando a forma como pensamos sobre nossa sociedade. As escolhas políticas que os governos fizerem hoje determinarão seu sucesso na construção de uma transição para um amanhã mais inclusivo e resiliente. É uma oportunidade de traçar um caminho que capacita todos a enfrentar o futuro com confiança

O uso das inovações tecnológicas adquiriu um papel bastante importante na educação, o que levou à necessidade do docente também se adequar ao uso das ferramentas tecnológicas nas salas de aula para obter êxito no processo de ensino aprendizagem. É de extrema importância e necessário saber manusear os sistemas básicos do computador e que saibam trabalhar de forma eficiente, trazendo resultados positivos e com qualidade no aprendizado dos alunos.

Conclui-se então que, por mais a tecnologia fora essencial e indispensável durante a pandemia da Coronavírus (COVID-19), a gestão e organização foram pontos cruciais para que o ensino remoto tivesse um bom nível de aproveitamento. Não podemos pontuar uma entidade específica como responsável pela má gestão no ensino estadual visto que são empresas terceirizadas que passaram no processo de licitação, porém, a máquina pública por si só foi ineficiente na entrega do que se via necessário para que a educação fluísse. Em contrapartida, a instituição privada tem o privilégio da autonomia financeira que possibilita a dinamização e flexibilidade para

que a estrutura escolar seja modificada/adaptada em um intervalo de tempo menor que uma instituição estadual.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. de. **Informática e formação de professores**. ProInfo. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2019.
- ALMEIDA, Fernando José de. **Informática: os computadores na escola**. Cortez: SP, 2018.
- ALMEIDA, M.; e ALONSO, L. **O papel do gestor escolar na incorporação das tic na escola: experiências em construção e redes colaborativas de aprendizagem**. São Paulo: PUC-SP, 2020.
- ALMEIDA, L. S., FERNANDES, E., SOARES, A. P., VASCONCELOS, R. & FREITAS, A. C. **Envolvimento acadêmico: confronto de expectativas e comportamentos**. Psicologia e Educação, II (2), 57-70. 2016.
- BECKER, Fernando. **Epistemologia subjacente ao trabalho docente**. Porto Alegre: FAGED/UFRGS, 1992. 387p. (Apoio INEP/CNPQ). (No prelo: VOZES). (Relatório de pesquisa).
- BELLONI, M. L. **O que é Mídia e Educação na pandemia**. Campinas, SP: Autores Associados, 2019.
- BRASIL. Lei no 13.979 de 6 de fevereiro de 2020. **Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do Coronavírus (COVID-19) responsável pelo surto de 2019**. Diário Oficial da União, Brasília, p. 1, 7 fev. 2020. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l13979.htm>. 15 de fev. 2022.
- BRASIL. Medida Provisória Nº 926, de 20 de março de 2020. **Altera a Lei n. 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, para dispor sobre procedimentos para aquisição de bens, serviços e insumos destinados ao enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20192022/2020/Mpv/mpv926.htm>. Acesso em: 15 de fev. 2022.
- CARNEIRO, Raquel. **Informática na Educação: representações sociais do cotidiano**. São Paulo: Cortez, 2019.
- DE CASTRO SILVA, L. T. et al. **Percepções de Estudantes no ensinoaprendizagem sobre Educação a Distância**. Ciencia y enfermería, v. 22, n. 2, p. 129–139, 2019. DOI: <https://doi.org/10.4067/S0717-95532016000200010>
- DIAS, L.; MACHADO, S. **Educação nas escolas públicas e particular: a educação a distância em meio à crise do novo coronavírus no Brasil**. 2020.
- GONÇALVES, A.S; GUARÁ, I. M. F. R. **Redes de proteção social na comunidade**. São Paulo, 2020.

JESUS, João Batista de. **Os desafios enfrentados pelo professor de educação física no ambiente escolar**. 38 f. Monografia de Conclusão de Curso (Graduação). Universidade de Brasília. Buritis, 2018.

OLIVERA; Cláudio de, MOURA; Samuel Pedrosa. **Tic's na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno**. S.D. p. 80-90. 2020.

MARCON, Regina Maura Batista; SIQUEIRA, Andrea do Rocio Nizer; TUFFI, Edson Bucko; BUDAL, Liane Klein. **A Defasagem Escolar: uma reflexão do safeh-ht sobre o estudante hospitalizado**. XI Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. Pontifca Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 2016.

NICHELE, Aline; WELLER, Daniel; RIBAS, Elisangela; SILVA, Perpétua. **O Ensino aprendizagem em escolas pública e particular a Distância**. Centro Universitário Metodista. Mai/2018.

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

SARTI, Thiago Dias et al. **Desafios da atenção primária no contexto da COVID19**. Epidemiol. Serv. Saude, Lilacs. v.29, n.2, e2020166, 2020.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2020.

PAIVA; Francisco Jeimes de Oliveira, CAVALCANTE; José Evanildo. **O uso da informática educativa nas aulas de biologia numa escola da rede pública: uma análise das percepções e aprendizagens de estudantes**. Atlas: São Paulo. 2021.

PEDREIRA, Nábila Pereira et al. **Vivência dos estudantes frente à campanha de vacinação ao combate a pandemia da COVID-19**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 13, n. 5, p. e7326-e7326, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25248/reas.e7326.2021>

PEREIRA. Maria Gabriela Vazante. **Fracasso Escolar**. 56 f. Monografia de Conclusão de Curso (Graduação). Faculdade de Pará de Minas, 2016.

PERRENOUD, Philippe. **A avaliação entre duas lógicas**. In PERRENOUD, Philippe. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens. Porto Alegre: Artmed Editora, 1999

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação**. Novas ferramentas pedagógicas para o professor da atualidade. 2. ed. São Paulo: Érica, 2000.

TIJIBOY, Ana Vilma. **Novas Tecnologias: educação e sociedade na era da informação**. SILVA, Mozart Linhares da (Org.). Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

WANG, Qiang; SU, Min. **A preliminary assessment of the impact of COVID-19 on environment–A case study of China.** Science of the Total Environment, p. 138915, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138915>