

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CAMPUS LITORAL NORTE
DEPARTAMENTO INTERDISCIPLINAR
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS SOCIAIS

ANA CRISTINA SCHLINDWEIN RHODEN

**EDUCAÇÃO E CONTINUIDADE A PARTIR DA PANDEMIA DO COVID19 COM
FOCO EM DUAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE PASSO FUNDO/RS**

Tramandaí

2023

ANA CRISTINA SCHLINDWEIN RHODEN

**EDUCAÇÃO E CONTINUIDADE A PARTIR DA PANDEMIA DO COVID19 COM
FOCO EM DUAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE PASSO FUNDO/RS**

Trabalho de Conclusão de Curso como
requisito para obtenção de título de
Licenciada em Ciências Sociais pela
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
Daniela Oliveira
Carla Souza Camargo

Tramandaí

2023

CIP - Catalogação na Publicação

Schлиндwein Rhoden, Ana Cristina
EDUCAÇÃO E CONTINUIDADE A PARTIR DA PANDEMIA DO
COVID19 COM FOCO EM DUAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE PASSO
FUNDO/RS / Ana Cristina Schлиндwein Rhoden. -- 2023.
72 f.

Orientadora: Daniela Oliveira.

Coorientadora: Carla Souza Camargo.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Campus
Litoral Norte, Licenciatura em Ciências Sociais,
Tramandai, BR-RS, 2023.

1. Tecnologia da Informação. 2. Educação Pública.
3. Covid-19. I. Oliveira, Daniela, orient. II. Souza
Camargo, Carla, coorient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

ANA CRISTINA SCHLINDWEIN RHODEN

**EDUCAÇÃO E CONTINUIDADE A PARTIR DA PANDEMIA DO COVID19 COM
FOCO EM DUAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE PASSO FUNDO/RS**

Trabalho de Conclusão de Curso como
requisito para obtenção de título de Licenciada
em Ciências Sociais pela Universidade Federal
do Rio Grande do Sul.
Daniela Oliveira
Carla Souza Camargo

Data de aprovação: 17/01/2023

Banca examinadora

Prof. Dra. Raquel Salcedo Gomes

Dra. Luciene Zenaide Andrade Lauda

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, por terem me proporcionado esta existência e ter me tornado quem sou.

Ao meu marido, meu maior incentivador, pelo apoio e companheirismo de sempre e para sempre, e por acreditar nos meus sonhos, nossos sonhos.

Aos meus filhos, meus amores maiores e minha válvula propulsora para buscar avançar cada vez mais, principalmente me tornando um ser humano melhor.

Aos meus irmãos, por incentivarem e acompanharem minhas conquistas.

Aos meus sogros e cunhados por colaborarem em todos os momentos.

Aos meus colegas de profissão por tudo que me ensinam todos os dias e ensinam aos nossos alunos todos os dias. E por terem colaborado com a minha pesquisa.

Aos meus alunos que são minha inspiração diária e a grande possibilidade de fazer alguma diferença no mundo.

Aos professores que tanto me ensinaram no decorrer do curso.

Às Professoras Daniela e Carla, por me auxiliarem a canalizar as ideias, pesquisas e informações e me conduzirem para este resultado final.

Ao Papai do Céu, que me presenteou com a vida e durante a vida, e por ter chegado até aqui.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, especialmente, à Prefeitura Municipal de Passo Fundo e à Secretaria Municipal de Educação, em especial às EMEFs Antonino Xavier e Irmã Maria Catarina pelo apoio e incentivo para a realização deste trabalho.

Eles não são loucos. Eles são treinados para acreditar, não para saber. A crença pode ser manipulada. Só o conhecimento é perigoso (Frank Herbert, 1999).

RESUMO

As modificações sociais que ocorreram em virtude da pandemia do COVID19, a partir do ano de 2019, foram evidentes e profundas. Para a educação, em especial, significou um divisor de águas que demarca a sala de aula antes e depois da implementação de novas tecnologias da informação na educação. Na Rede Municipal de Ensino de Passo Fundo/RS esta implementação vem sendo feita de forma contínua e progressiva, de modo a impactar a vida dos professores, alunos, gestores de educação e comunidade escolar. Desta forma o presente trabalho tem o objetivo de analisar alterações no processo de ensino devido à introdução de tecnologias da informação (TICs) em duas escolas municipais de Passo Fundo/RS, a partir da pandemia do COVID19. Os principais resultados demonstram que houve um considerável investimento de aporte financeiro, estrutural e de capacitação de recursos humanos para o uso de tecnologias em virtude da pandemia. No entanto, por se tratar de uma área com muita defasagem nestes mesmos quesitos de investimento ainda há muito a ser feito. A pesquisa coletou dados de forma quantitativa e qualitativa e organizou os resultados comparando-os, inclusive, com dados da CETIC coletados em todo o território nacional.

Palavras-chave: Tecnologia da informação; educação pública; Covid 19.

ABSTRACT

The social modifications that occurred due to the pandemic of COVID19, as of the year 2019, were evident and profound. For education, in particular, it has meant a watershed that demarcates the classroom before and after the implementation of new information technologies in education. In the Municipal Education Network of Passo Fundo/RS this implementation has been done continuously and progressively, in a way that impacts the lives of teachers, students, education managers, and the school community. Thus, the present work aims to analyze changes in the teaching process due to the introduction of information technologies (ICTs) in two municipal schools in Passo Fundo/RS, from the COVID19 pandemic. The main results show that there was a considerable investment in financial, structural and human resources training for the use of technologies due to the pandemic. However, because this is an area with many gaps in these same investment items, there is still much to be done. The research collected data in a quantitative and qualitative way and organized the results by comparing them, also, with CETIC data collected nationwide.

Keywords: Information Technology; public education; Covid 19.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Medidas adotadas para a realização de atividades pedagógicas durante a pandemia	22
Figura 2 - Uso de plataformas e aplicativos digitais durante a pandemia	23
Figura 3 - Uso de plataformas e aplicativos digitais durante a pandemia	24
Figura 4 - Escolas com acesso à internet em 2019	25
Figura 5 - Escolas com computador para uso pedagógico	26
Figura 6 - Localização das EMEFs de Passo Fundo.	30
Figura 6 - Mapa com a localização da EMEF Irmã Maria Catarina dentro do município de Passo Fundo e imagem da entrada da escola.	36
Figura 7 - Mapa com a localização da EMEF Antonino Xavier dentro do município de Passo Fundo e imagem da entrada da escola.	37
Quadro 1 - Como os professores se sentiram durante a pandemia e suas necessidades (percentual de entrevistados que fizeram tal afirmação).	42
Quadro 2 - Mudanças na educação geradas pela pandemia (percentual de entrevistados que fizeram tal afirmação).	44
Quadro 3 - Respostas dos entrevistados sobre o que precisa melhorar nas escolas (percentual de entrevistados que emitiram tal afirmação).	47
Quadro 4 - Avaliação dos professores sobre a implementação das tecnologias nas escolas (percentual de entrevistados que emitiram tal afirmação).	49
Diagrama 1 - Conclusões e expectativas dos sindicalistas.	52
Diagrama 2 - Investimentos em equipamentos tecnológicos	60

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AEE	Atendimento Educacional Especializado
CETIC	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
CPERS	Centro dos Professores do Estado do Rio Grande do Sul
CMP	Sindicato dos Professores do Município de Passo Fundo
EMEF	Escola Municipal de Ensino Fundamental
EMEI	Escola Municipal de Educação Infantil
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
ISSN	International Standard Serial Number
ONU	Organização das Nações Unidas
QUALIS	Sistema de Classificação de Periódicos, Anais e Revistas
SME	Secretaria de Educação
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO 1: REVISÃO TEÓRICA SOBRE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO	17
1.1 Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs	17
1.2 Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na Educação	18
1.3 TICs na educação e a pandemia	21
CAPÍTULO 2: ALTERAÇÕES NO PROCESSO DE ENSINO DEVIDO À INTRODUÇÃO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO (TICS) EM DUAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE PASSO FUNDO/RS	27
2.1. Sobre a Rede Municipal de Ensino de Passo Fundo/RS	27
2.2. O processo de implantação de TICs na Rede Municipal de Ensino de Passo Fundo/RS	31
2.3. Mudanças nas escolas e habilidades desenvolvidas pelos professores	35
2.3.1 Mudanças na percepção das equipes gestoras das escolas	38
2.3.2 Mudanças na percepção dos professores das escolas	41
2.3.3 Representantes sindicais - resultados	50
2.3.4 Secretário de Educação - resultados	54
3. CONCLUSÃO	62
4. REFERÊNCIAS	65
5. ANEXOS	68
ANEXO A: Roteiro de entrevistas	68
ANEXO B – Termo de Compromisso para entrevista	73
ANEXO C – Autorização do uso de informações	74

1 INTRODUÇÃO

Antes do COVID-19 tínhamos alguma noção de estar vivendo em um novo formato de sociedade, muito mais dinâmico, porém, com inúmeras novas formas de tecnologias e tipos de convivências sociais. Diversos setores sociais e campos de trabalho haviam se modernizado e inserido a tecnologia no seu cotidiano. A medicina, principalmente, evoluiu como nunca na história da humanidade, com novos tipos de exames, cuidados e intervenções cirúrgicas que somente foram possíveis devido à tecnologia.

A fluidez e agilidade da comunicação, coleta e apresentação de dados ficaram quase que instantâneas no terceiro milênio. Entretanto, um setor parecia se recusar a entrar na era da informação: a educação, justamente o setor responsável por toda a formação básica de ensino e aprendizagem era o único setor, que até então, havia modificado muito pouco sua forma de planejar, trabalhar e compilar resultados. Ao menos este era o retrato da educação básica e pública no Brasil. Outrossim, uma das normas mais repetidas nas escolas era a proibição do uso do telefone celular, sendo que em algumas instituições era mesmo proibida a entrada de alunos portando seus aparelhos telefônicos.

A pandemia trouxe a direta manifestação da necessidade de aprimoramentos e implementação tecnológica para as escolas, visto que o contato físico e interação social foram substituídos pelo contato virtual por um certo período. Nos tornamos mais dinâmicos e aptos a utilização da tecnologia, mesmo que o processo tenha sido forçado. Os governos viabilizaram possibilidades de financiamento de novos equipamentos e tecnologias, com fundos financeiros de alguma parte, entre outras modificações em direção ao maior uso de tecnologia da informação.

Muito se falou em aprimoramento humano e numa sociedade que se tornaria melhor após o COVID. Infelizmente, ainda não saímos totalmente dos riscos do vírus Sars-Cov-2, mas evoluímos cientificamente produzindo em larga escala vacinas de grande eficácia, que possibilitaram o retorno à vida social.

Entretanto, para a educação, há que se perceber que houve aqui uma ruptura e o início de um novo ciclo. De imediato toda a humanidade precisou adaptar currículo e formato, para continuar os processos educativos. Não se está aqui

afirmando que este novo formato tenha sido um sucesso, ou que não existe mais a necessidade da instituição escolar, ou ainda que o professor possa, de alguma forma, ser substituído pela tecnologia. O que se pretende discutir neste trabalho é o novo paradigma educacional, para um aluno e uma sociedade que almejam e necessitam de uma educação aprimorada e bastante diferente do que antes era produzido. Ao mesmo tempo que o educador precisa estar atento e atualizado para poder não somente produzir conteúdo para o processo de ensino-aprendizagem, mas também compreender este novo formato e as perspectivas futuras. Neste sentido, se faz mais do que nunca necessário trabalhar em formação continuada dos profissionais de educação e auxiliar na modificação social e estrutural para o momento atual e para o futuro.

A era da informação, conforme MOSÉ (2013) é uma realidade universal do terceiro milênio. Entretanto, há que se considerar que os maiores incentivos e modernizações ocorreram por força da pandemia do COVID-19. Em tempo recorde os sistemas educacionais e a sociedade em geral tiveram que se reinventar. Mesmo determinados ambientes bastante formais, como o Sistema Judiciário, por exemplo, tiveram que adaptar meios e facilitar trâmites por meio da tecnologia.

Mosé (2013) reitera que temos uma nova sociedade que se formou em rede, onde seres anteriormente isolados encontram meios de debate e expressão. Isto pode trazer informação ou deturpação da realidade e de conhecimento. A educação não foge disso, ao contrário, é parte significativa e formativa da geração atual e das futuras.

Dentro do Brasil e dentro da educação pública diversos paradigmas foram quebrados. Para alguns, o novo cenário educacional soa como um novo tempo, com mais tecnologia e modernidade para possibilitar novos e mais avançados meios de ensino-aprendizagem. Para outros o sistema está impactado, sobrecarregado, adoecendo e fatigando cada vez mais os educadores.

No âmago deste retrato e deste debate que se pretendeu evidenciar as modificações, rupturas e permanências, bem como as consequências sociais e educacionais que disto poderão advir. Neste contexto pergunta-se: como as escolas,

alunos e professores se adequaram à nova necessidade do uso de tecnologias em educação? A partir desta pergunta os objetivos desta investigação são:

Objetivo Geral:

Analisar alterações no processo de ensino devido à introdução de tecnologias da informação (TICs) em duas escolas municipais de Passo Fundo/RS, a partir da pandemia do COVID19.

Objetivos específicos:

- Descrever o processo de implantação de TICs na educação com foco na rede municipal de Passo Fundo.
- Identificar mudanças ocorridas na estrutura de duas escolas do município.
- Mapear as novas habilidades desenvolvidas pelos professores das escolas analisadas.

O presente trabalho utilizou como método a pesquisa de campo com estudo de caso, em duas escolas do Município de Passo Fundo. Foram pesquisadas duas escolas municipais: Escola Municipal de Ensino Fundamental Irmã Maria Catarina e a Escola Municipal de Ensino Fundamental Antonino Xavier.

Para isto foram promovidas entrevistas com professores, coordenadores pedagógicos e diretores das duas escolas pesquisadas através de formulários do google e/ou presencialmente, membros das representações sindicais locais de professores e trabalhadores em educação foram entrevistados via formulário Google. Através de entrevista semi-estruturada foi ouvido presencialmente o Secretário Municipal de Educação de Passo Fundo, utilizando com autorização do mesmo, o recurso de gravação de áudio. Após o recolhimento e apuração dos dados foi procedida a análise técnica qualitativa e quantitativa dos dados e levantadas hipóteses de conclusão. São, portanto, quatro amostras de diferentes públicos envolvidos na temática pesquisada, e com suas respectivas opiniões e constatações sobre os fatos vivenciados nos últimos anos e aqui pesquisados.

Além desta introdução este trabalho está estruturado da seguinte forma: No capítulo 1 apresento uma revisão teórica sobre tecnologias da informação, tecnologias da informação na educação e a pandemia. No capítulo 2 apresento os resultados do trabalho de campo e por fim as conclusões.

CAPÍTULO 1: REVISÃO TEÓRICA SOBRE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO

1.1 Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs

Com a evolução dos processos tecnológicos nas últimas décadas, o mundo tem disponíveis atualmente diversas ferramentas. Quando utilizadas em conjunto condicionou-se chamar este aparato de ferramentas tecnológicas de TICs. A principal finalidade do uso de TICs é intensificar/potencializar o acesso à informação e as trocas comunicacionais, e assim chegar aos objetivos estimados. Pode ser definida como uso de máquinas e programas que auxiliam na geração de conhecimento. Estas ferramentas processam o tratamento da informação, conectado com os processos de comunicação e transmissão de conhecimento. Temos disponíveis diversas ferramentas possíveis de uso em TICs, e que fazem parte do cotidiano, como por exemplo: celular, tablet, computador, televisão, youtube, câmera fotográfica, e-mails, redes sociais, aplicativos do google, dentre outros. Estas ferramentas surgiram no contexto chamado de "*Terceira Revolução Industrial*", que se acirrou a partir da década de 1990 (LEITE; RIBEIRO, 2012).

Conforme VALENTE, FREIRE e ARANTES (2018), sobre a inovação e o papel das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem, todas as instituições de ensino, desde o básico até o acadêmico devem perceber as modificações trazidas pelas tecnologias digitais e as consequências para o ensino e a escola. Em se tratando dos alunos contemporâneos há um interesse menor por leituras de materiais impressos, dando preferência às buscas do Google para pesquisas, ou outras bases digitais de informações. As redes sociais aumentam bastante as possibilidades de encontrar um especialista sobre qualquer assunto pertinente de qualquer localidade do planeta. A plataforma YouTube é um exemplo de conteúdos digitais que facilitam a compreensão dos alunos. Este aluno habituado aos conteúdos de mídias digitais terá muita dificuldade em manter o foco em uma aula expositiva de longa duração e que não traga informações e conteúdo que sejam relevantes e significativos para ele, e que tenha um formato mais dinâmico.

Estamos trabalhando com uma geração que em sua grande maioria utiliza smartphones ou tablets cotidianamente, e não será nenhuma novidade encontrarem

conteúdos e abordagens complementares para os assuntos tratados em sala de aula. Obviamente, contanto que tais assuntos gerem interesse neste aluno. A aula expositiva, ou a demonstração do professor *in loco* sobre seu conhecimento do tema se tornou um tanto cansativa e desinteressante (VALENTE; FREIRE; ARANTES, 2018).

Obviamente, então, que a tecnologia se torna uma ferramenta muito mais interessante e talvez muito mais apropriada para os processos de aprendizagem, com toda a gama de possibilidades de áudio, vídeo e escrita, além das configurações de emoções que as imagens e sons podem causar no aluno. Aqui não se trata da questão da novidade, que no momento a tecnologia é praticamente equivalente, mas sim, das potencialidades que a tecnologia permite através do uso de imagens, sons, sensações e demais recursos pedagógico-educativos que ela traz. (VALENTE; FREIRE; ARANTES, 2018).

1.2 Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na Educação

Observando a história da humanidade é possível perceber que a sociedade humana está ficando cada vez mais complexa. O surgimento da vida humana previa somente a satisfação das necessidades básicas e fisiológicas, como comer, beber e dormir. Com o passar dos tempos e a evolução sociológica as próprias necessidades se tornaram mais enigmáticas, como as necessidades de aceitação social, bem-estar e sucesso (MOSE, 2013).

O surgimento da tecnologia e das mídias sociais trouxe um novo viés à convivência em sociedade e ao próprio desenvolvimento de atividades laborais. A inclusão das tecnologias é uma realidade para as mais diversas profissões e de estudo, também, para o que se faz necessário o mínimo de conhecimento dos meios tecnológicos. As pessoas que não estão preparadas para trabalhar com essa complexidade já apresentam, e irão apresentar cada vez mais, dificuldades para viver e conviver no universo de informações e novidades que surgem a cada momento. A habilidade de aprender e se adaptar está sendo bastante importante para as mudanças estruturais que temos passado (MOSE, 2013).

No mercado profissional estão surgindo novas profissões, e as já existentes estão passando por profundas modificações. Podemos considerar, por exemplo, a utilização de robôs nas fábricas. Já podemos perceber também a utilização de robôs em hospitais. Os robôs utilizados em hospitais têm permitido, inclusive, cirurgias à distância, e os procedimentos cirúrgicos em especial estão cada vez mais complexos e exatos em suas aplicações. Na agricultura há o surgimento da *e-agriculture*, e já estão sendo utilizados drones para fertilização e combate de pragas. Há sensores sendo implantados em animais e plantas para melhoria da produção agropecuária, bem como para formação de um novo banco de dados que objetive cada vez maior eficácia na produção. É o que se tem denominado como a quarta revolução industrial ou indústria 4.0 (BAUMANN, 2001).

A neurociência tem investigado e estimulado os processos de aprendizagem do cérebro humano, e as conclusões, até o momento, são de que não há possibilidade de aprendizagem por outro meio que não o estímulo cerebral. A Dra. Lara Boyd, neurocientista da Universidade da Colúmbia Britânica (UBC), pesquisa a reabilitação de pacientes que sofreram acidentes vasculares cerebrais (AVC), e tem identificado a ineficiência e inexistência de medicamentos que, possam auxiliar o cérebro a aprender e a desenvolver novos conhecimentos. Portanto, a conclusão é que não há possibilidade de utilização de medicamento que faça a substituição da experiência para memorização. Sendo assim, a tecnologia é utilizada como meio para criar as experiências de neuroplasticidade (com visão, audição, sensação) e conseqüentemente efetivar a aprendizagem ou memorização com os pacientes (BOYD; VIDONI; WESSEL, 2010).

Em outro estudo, os neurocientistas apontam sobre a fisiologia da neuroplasticidade na aprendizagem motora. Eles afirmam que a neuroplasticidade, que é a capacidade fisiológica de utilização dos mecanismos físicos de cada indivíduo, implicam na aprendizagem de curto e longo prazo. O cérebro pode assimilar hoje conhecimentos que amanhã não reconhece ou não consegue reproduzir, esta é a aprendizagem de curto prazo. A capacidade de neuroplasticidade do cérebro com a experiência e as intervenções clínicas, incluindo tecnologia de realidade virtual, têm obtido bons resultados. O cérebro não diferencia a realidade física da realidade virtual ou da imaginação, produzindo assim, muitas vezes, as

experiências necessárias para a aprendizagem de longo prazo. Porém, essa aplicação de realidade virtual para aprendizagem cognitiva ainda é considerada como evidência empírica por boa parte da comunidade acadêmica (SCHWAN; DOS SANTOS, 2022).

Citam-se pesquisas de neurociência e recuperação de pacientes com acidente vascular cerebral em um trabalho sobre o uso de tecnologias e a implementação de tecnologias no pós-covid, devido a neurociência ter desmistificado muitas falácias sobre a aprendizagem, talvez a principal delas de que o auge da capacidade cognitiva do ser humano seria possível apenas até o final da puberdade ou entrada na vida adulta. Após isto, até 30 anos atrás, acreditava-se que fossem possíveis apenas perdas, como a perda de células cerebrais com a idade, resultados de lesões e o próprio AVC. Hoje a neurociência comprovou que o cérebro muda cada vez que aprendemos algo novo (BORGES in BOYD, 2022).

O que se quer afirmar aqui é que o desenvolvimento da educação e a implementação de tecnologias em educação dependem, também, da aprendizagem e assimilação de adultos, que são os profissionais de educação. Uma das questões de maior implicação quanto ao uso das TICs na educação é o perfil do professor, que pode ou não querer e aceitar as ferramentas tecnológicas na sua prática docente. As primeiras iniciativas do uso de tecnologias na educação se deram ainda na década de 1970 em diversos países. A primeira tecnologia a aparecer foi o computador, e bem mais tarde surgiram as impressoras, *scanners* e máquinas fotográficas digitais. Na América Latina apenas nos anos 2000 se passou a considerar o uso de tecnologias em educação. Conforme o relatório da UNESCO em 2009 havia iniciativa do governo brasileiro de promover ações para letramento digital com o objetivo de melhoria dos processos de ensino-aprendizagem. O Ministério da Educação deu aporte para a instalação de laboratórios de informática em todas as escolas públicas até 2010. O Programa TV Escola também fazia parte desta iniciativa de implementação e integração de mídias digitais nas escolas (LEITE; RIBEIRO, 2012).

A UNESCO, no ano de 2009, lançou o projeto Padrões de Competência em TICs para Professores, que tinha como objetivo fornecer as diretrizes para aperfeiçoamento das habilidades dos professores com as práticas de ensino-aprendizagem utilizando as TICs. Após foi feito um estudo de viabilidade para

implementação destas diretrizes na educação brasileira, considerando a conjuntura local (UNESCO, 2009).

O governo brasileiro desenvolveu ações de formação e fomento financeiro para ampliação e utilização das TICs na educação. Mas ainda inexistem estudos e dados conclusivos quanto ao alcance das metas e índices de melhorias com o uso de tecnologias. A infraestrutura sem dúvidas foi melhorada, porém a participação dos entes educadores e o desenvolvimento de habilidades deixaram a desejar. Ainda assim é perceptível que houve pouco aproveitamento, tanto dos professores, gestores e demais trabalhadores quanto dos cidadãos em geral. Isto porque a principal questão a ser respondida é quanto aos resultados educacionais e de que forma eles ocorrem e contribuem para a formação dos alunos, bem como os tipos de processos de ensino-aprendizagem utilizados e os resultados diretamente proporcionais a eles (CETIC, 2011).

1.3 TICs na educação e a pandemia

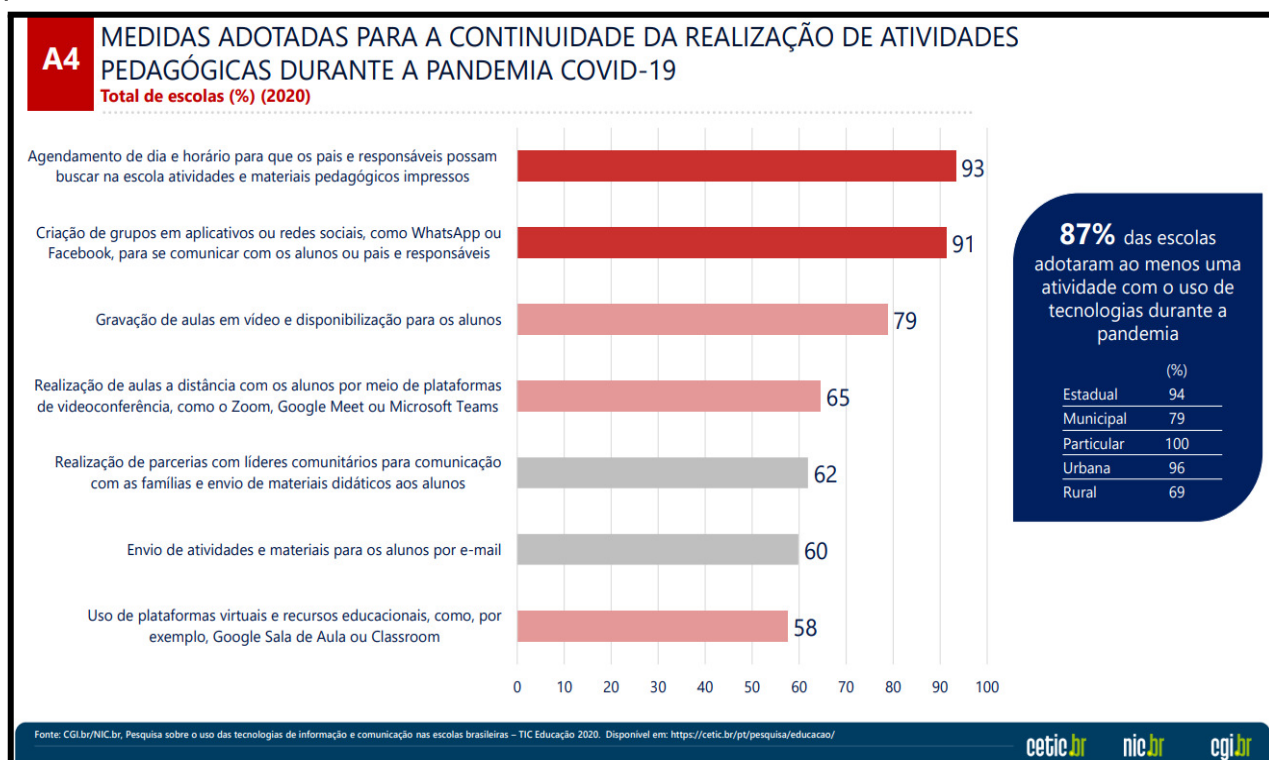
O mesmo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC), que é ligado à Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), manteve estudos antes, durante e depois da fase de isolamento do COVID-19. Um dos importantes dados a ser considerado é de que antes da COVID-19 apenas 21% das escolas brasileiras ofereciam atividades remotas para seus alunos. E neste caso, mesmo a rede particular de ensino contava com baixa oferta. A pesquisa apresentada abaixo considera dados do ano de 2020.

Os dados da CETIC (2020) também demonstram os desafios enfrentados para a realização de atividades pedagógicas durante a pandemia. Neste caso 93% das entidades entrevistadas apontaram dificuldades encontradas pelos pais ou responsáveis para auxiliar os alunos nas tarefas escolares. Destes, 86% relataram falta de dispositivos tecnológicos adequados e/ou acesso à internet para que as tarefas escolares fossem feitas. Enquanto isso, 65% destas mesmas entidades relataram atendimento a alunos em condição de vulnerabilidade social durante a pandemia, com relatos de não haver acesso à alimentação em suas residências.

Outro importante apontamento da pesquisa sobre a falta de dispositivos para as atividades remotas, demonstra que apenas a rede particular de ensino contou com um índice maior de acesso aos meios tecnológicos utilizados. Ainda assim, 58% dos alunos consideraram que os dispositivos ou a rede de internet de suas casas não era adequada para o ensino remoto. Este índice de inadequação na rede pública chegou a 95% dos estudantes.

As atividades remotas, então, não puderam ser desenvolvidas apenas pelo uso de tecnologia, sendo que 93% das escolas trabalharam com agendamentos e busca de atividades e materiais pedagógicos impressos durante a pandemia. Quanto às atividades com as TICs, foram 87% das escolas que disponibilizaram ao menos uma atividade com uso delas. Mesmo no caso das atividades impressas, há que se considerar que sem o uso das tecnologias por professores, equipes diretivas e secretários de escola não haveria esta possibilidade, visto que ela demanda utilização de computadores e impressoras, e na maioria das vezes de Internet, também.

Figura 1 - Medidas adotadas para a realização de atividades pedagógicas durante a pandemia



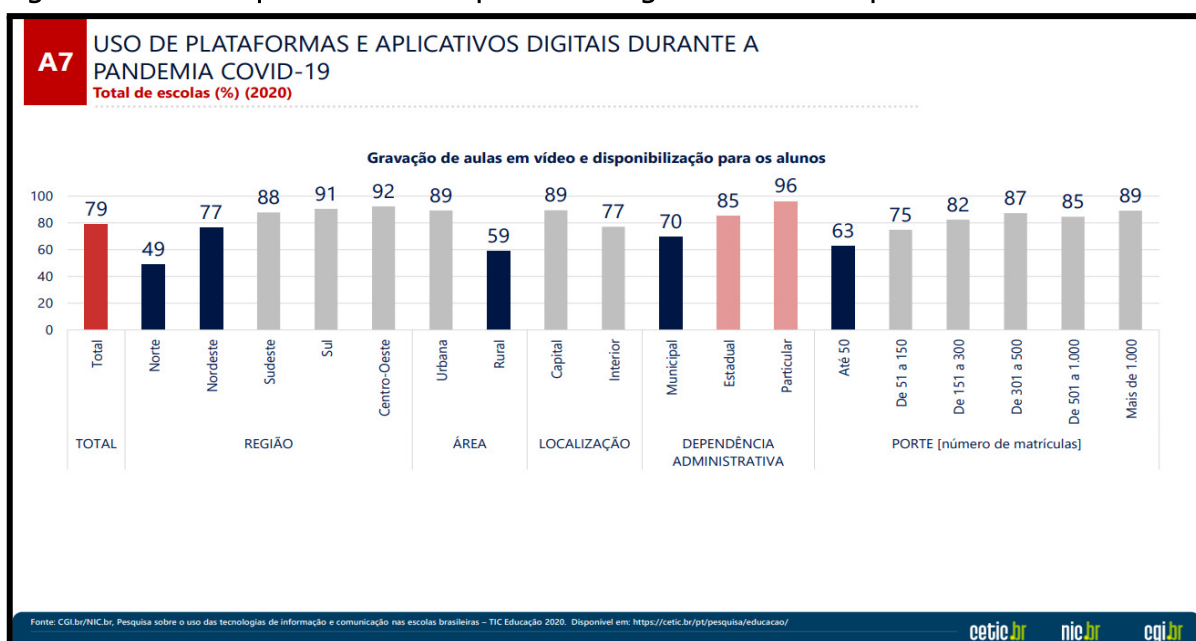
Fonte: site CETIC BR, acesso em nov-dez/2022

Além dos agendamentos para retirada de material impresso, coube aos gestores escolares encontrarem um formato de comunicação não presencial, que além de funcional fosse acessível para toda a comunidade escolar. Neste aspecto, 91% das entidades participantes da pesquisa da CETIC (2020) relataram a criação de grupos em aplicativos ou redes sociais como *WhatsApp* e *Facebook*.

Desta forma, foi de grande importância o uso das redes sociais pelas escolas no período, uma vez que se tornou a principal ferramenta para comunicação com os pais e responsáveis e com os alunos, também. Boa parte das escolas já tinham perfis e ou grupos em redes sociais, outras criaram devido à necessidade de comunicação.

Quanto ao uso de plataformas e aplicativos digitais com fins pedagógicos, a maioria das escolas optou pelo uso das dependências administrativas para gravação de conteúdos digitais, como videoaulas, e posterior disponibilização para os alunos. Observa-se, entretanto, que as redes municipais de ensino foram o segmento onde menos estas dependências foram utilizadas. A julgar por nossa experiência no Município de Passo Fundo, os professores utilizaram dos próprios recursos em suas residências para as atividades de criação, geração e postagem de conteúdos digitais. Talvez por este motivo 30% das redes municipais de ensino não se utilizaram das dependências administrativas para tal finalidade.

Figura 2 - Uso de plataformas e aplicativos digitais durante a pandemia

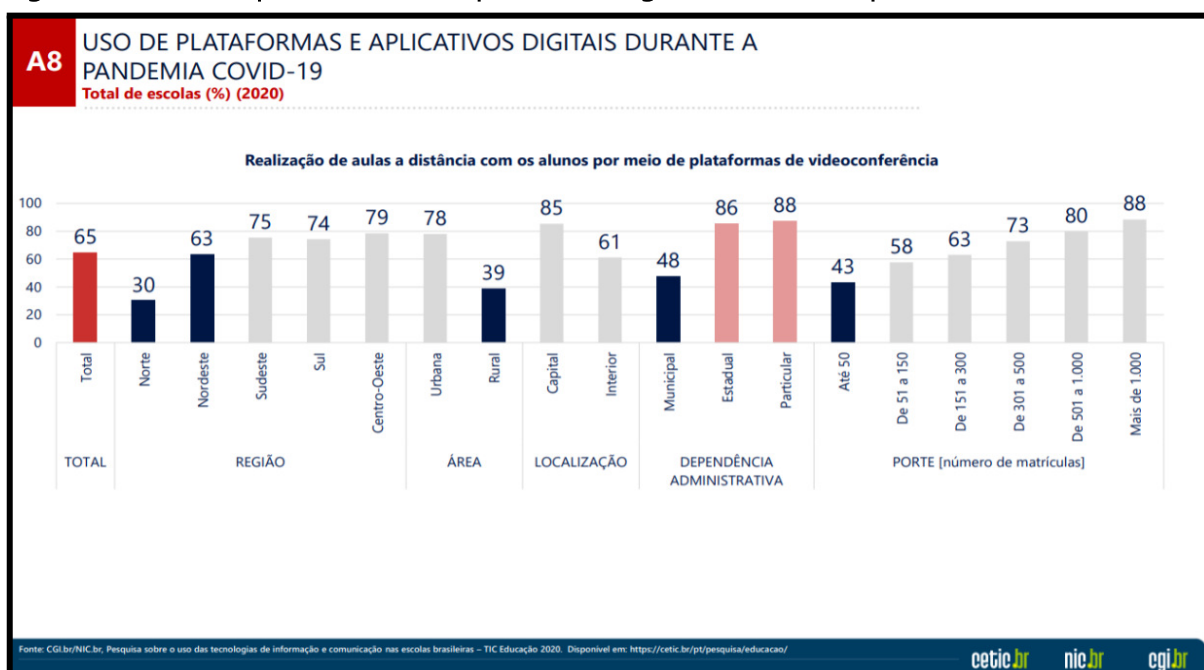


Fonte: site CETIC BR, acesso em nov-dez/2022

Já quanto às aulas síncronas por meio de videoconferências ou plataformas digitais, novamente as redes municipais de ensino aparecem com a menor utilização, que infelizmente não chegou à metade dos estabelecimentos municipais de ensino no país, significando apenas 48% das entidades participantes da pesquisa.

Aqui consideramos ser necessária uma análise quanto ao perfil sócio-econômico destes alunos das redes municipais de ensino pelo país. De acordo com a BNCC, as etapas da educação básica da educação infantil e do ensino fundamental, são de responsabilidade do município. Sendo assim, é compreensível analisar que tanto a questão de alcance destas escolas, que muitas vezes estão em áreas mais remotas, quanto a necessidade de auxílio e posse dos meios digitais pelos alunos, uma vez que sem dúvida são a menor faixa etária dentre todos os alunos.

Figura 3 - Uso de plataformas e aplicativos digitais durante a pandemia



Fonte: site CETIC BR, acesso em nov-dez/2022

As redes sociais, neste sentido, funcionaram como uma importante ferramenta de ligação entre as famílias e os alunos, proporcionando condições de manutenção do vínculo entre a comunidade escolar e a escola. Quando não era possível o encontro por conta da necessidade de isolamento social que a pandemia do COVID-19 impôs, houve a descoberta de que as comunicações via *whatsapp* e *facebook* eram eficazes para manter vivo o diálogo e a interação entre a gestão

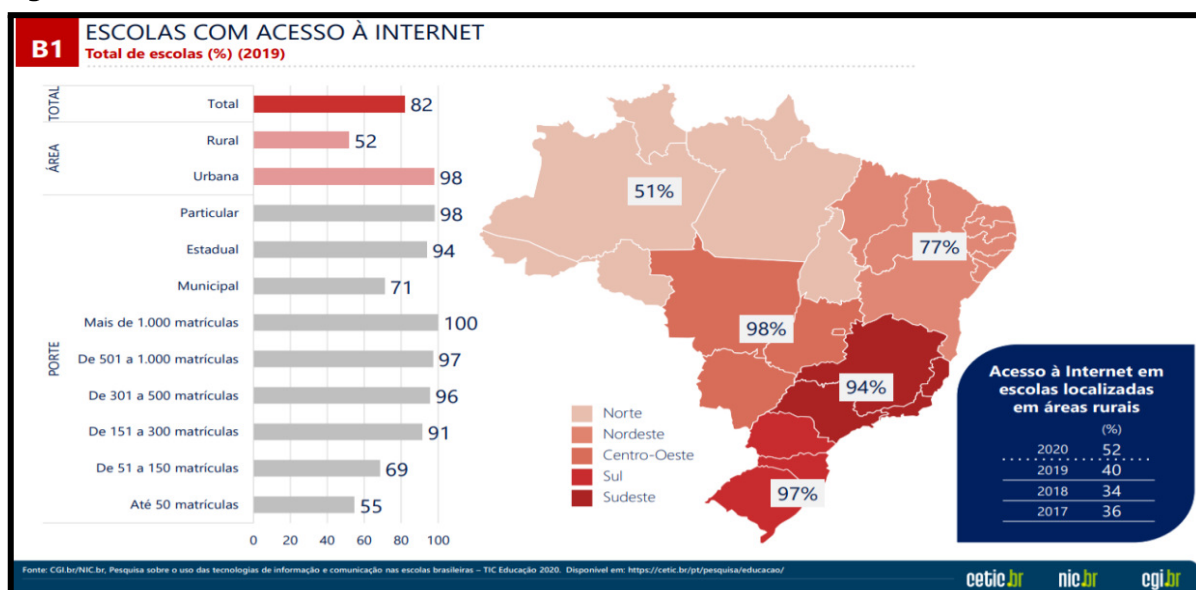
escolar e a comunidade escolar. Isto foi de extrema relevância para que os alunos e familiares se sentissem apoiados e pertencentes à escola, e para que a escola mantivesse sua finalidade enquanto ente educador e social. Estes meios de comunicação praticamente inexisteram antes da pandemia, ou eram subutilizados.

O gráfico a seguir mostra como estava o acesso à internet para as escolas no ano de 2019, portanto, antes do início do período de isolamento social decorrente da pandemia, ele trata os dados de sob diversas óticas.

Considerando o meio rural e urbano, na área rural apenas 52% das escolas possuíam acesso, enquanto na área urbana 98% das escolas tinham internet instalada. Quanto às escolas das redes particular, estadual e municipal, a municipal era a com menor índice de acesso, contando com apenas 71% das escolas com internet.

Quanto à rede de dados, houve um grande crescimento de acesso à Internet, principalmente nas escolas das áreas rurais, sendo que em 2020 52% das escolas tinham acesso à internet, e em 2017 o número era de 36%. Quanto aos segmentos escolares, a rede particular novamente aparece com maior número de acesso, contando com 98% dos alunos. O número de acesso à internet para alunos das áreas urbanas também foi de 98%.

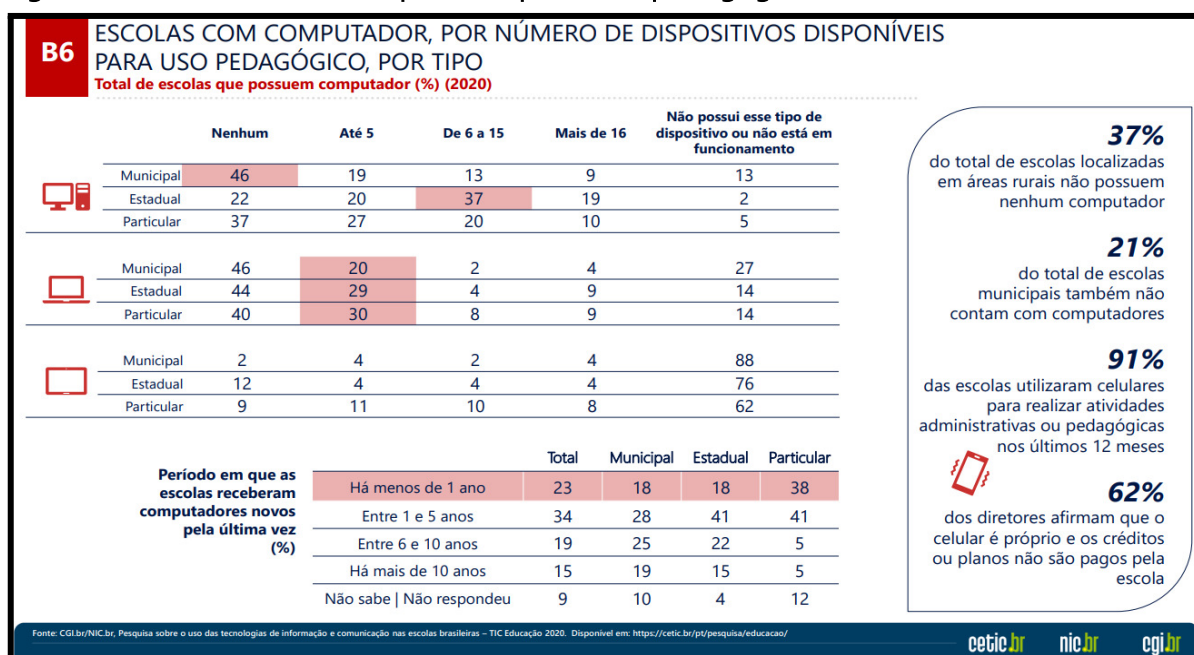
Figura 4 - Escolas com acesso à internet em 2019



Fonte: site CETIC BR, acesso em nov-dez/2022.

Nesta análise é importante, também, observar que a maior parte dos estabelecimentos de ensino participantes da pesquisa não recebia computadores novos num período anterior a pandemia entre 1 a 5 anos. Em 91% dos casos, as escolas utilizam os aparelhos telefônicos para as atividades administrativas ou pedagógicas. Na região sul do país este número cresce para 97% de escolas com acesso à internet. É o maior índice do país.

Figura 5 - Escolas com computador para uso pedagógico



Fonte: site CETIC BR, acesso em nov-dez/2022.

Quanto à disponibilidade de computadores é possível verificar na figura anterior a grande quantidade de escolas em que não havia nenhum computador para fins pedagógicos. A demonstração de dados obtidos e tratados pela CETIC (2020) evidencia que mesmo na amplitude continental do Brasil, algumas realidades quanto à escola, equipamentos, e tecnologias, e em especial da escola pública, eram e continuaram bastante parecidas em todo o território nacional.

CAPÍTULO 2: ALTERAÇÕES NO PROCESSO DE ENSINO DEVIDO À INTRODUÇÃO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO (TICS) EM DUAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE PASSO FUNDO/RS

2.1. Sobre a Rede Municipal de Ensino de Passo Fundo/RS

Fazer um diagnóstico sobre educação envolve uma grande responsabilidade, pois adentra diversos campos sociais, indo muito além do acadêmico e científico. Quando se fala em educação entramos na vida dos cidadãos, seu meio de subsistência, seu formato de ver e vivenciar as experiências. A escola é um local de pluralidades, e tendo em vista isto, há que se adaptar e redefinir, de acordo com o seu entorno e sua comunidade escolar.

Um dos desafios da pesquisa em educação é, sem dúvida, poder ouvir todos os envolvidos em cada objeto pesquisado. Por este motivo o presente trabalho chamou para o debate professores municipais das duas escolas pesquisadas, as equipes gestoras, também de ambas as escolas, representantes sindicais, pois são quem mais faz a escuta ativa das dificuldades e embates que acometem os profissionais de educação, e o secretário municipal de educação de Passo Fundo, responsável pela implementação dos aportes tecnológicos a partir da pandemia e dos projetos que ainda estão em fase de implantação. Cada qual dos entrevistados pode colaborar com sua percepção, suas dificuldades e suas superações, cujos dados aparecem nos subcapítulos a seguir.

O Município de Passo Fundo se situa na região norte do estado do Rio Grande do Sul, sendo o município mais populoso da região. Segundo estimativa do IBGE para o ano de 2021, Passo Fundo contava com 206.133 habitantes. É considerada uma cidade de médio porte e conta com uma área de 784,407 km² de extensão.

A atual administração municipal trabalha com eixos de atuação, especialmente em relação à economia, o que foi favorável para o bom desempenho no ranking, especialmente o padrão de vida da população. O Programa Acelera Passo Fundo trabalhou no município com conquistas de novos investimentos e ampliação de emprego e renda, inclusive com a ampliação do mercado de trabalho. O atual Prefeito Pedro Almeida considera que o programa é importante pois foi o primeiro a ser criado pela atual gestão e se desdobrou em diversos outros programas de estímulo e recuperação da economia da cidade, desburocratizando negócios e

garantindo a criação de novos postos de trabalho (PMPF, 2022). Para tanto foram estreitados o diálogo e a parceria com empresas, inclusive com a digitalização dos processos públicos.

Parte do presente trabalho é um diagnóstico da educação em tempos de pandemia na EMEF Antonino Xavier de Passo Fundo - RS, uma das escolas analisadas durante a fase de pesquisa. Para tanto foram compilados dados disponíveis na internet em sites e redes sociais, bem como através de entrevistas e conversas com professores e gestores da rede municipal, além de alunos e familiares. Pretende-se aqui demonstrar de que forma esta nova fase está sendo vivenciada, além de demonstrar os números quanto à utilização de tecnologias na educação na escola.

O Município de Passo Fundo, conforme estimativa do IBGE para 2020, possui média salarial mensal dos trabalhadores no município de 2,9 salários mínimos. A taxa de escolarização da população entre 6 e 14 anos de idade é de 97,3%, ficando no ranking nacional como o 3221º no ranking estadual na 349ª colocação. Em Passo Fundo existem 77 escolas de ensino fundamental, e 25 escolas de ensino médio em atividade (IBGE, 2020).

A ONU fundou, a partir do ano 2000, para o combate à pobreza e pelo Desenvolvimento Humano o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, que é a agência líder da rede global de desenvolvimento. O programa possui oito objetivos a serem atingidos para melhoria geral das condições de vida da população no planeta. Dentre estes objetivos a serem alcançados está a Educação Básica Universal.

Dentre as atividades do PNUD consta anualmente a elaboração e publicação do IDH - Índice de Desenvolvimento Humano. Ele é composto por dados de expectativa de vida, educação e indicadores de renda *per capita*. O IDHM de 2021 traz o estado do Rio Grande do Sul ranqueado em 5º lugar no Brasil, com IDH em 0,771 e o IDHM de educação em 3º com índice de 0,750.

Para os municípios o último IDHM calculado é do ano de 2010. Neste, o Município de Passo Fundo aparece em 49º dentre os 5565 municípios brasileiros. O índice atingido por Passo Fundo é de 0,776 no IDHM geral e 0,699 no IDHM Educação, ranqueado em 78º neste quesito. O índice calculado vai de 0,000 muito

baixo, até 1,000 muito alto. Os índices tanto do Rio Grande do Sul quanto de Passo Fundo ficaram na faixa considerada alta, que vai de 0,700 até 0,799.

A Secretaria Municipal de Educação (SME) é o órgão responsável por planejar, coordenar, executar e avaliar as atividades da rede municipal de ensino. A finalidade da SME de Passo Fundo é criar condições de aprendizagem para os alunos da Educação Infantil e do Ensino Fundamental. A SME, também gerencia as atividades de manutenção e instalação de equipamentos públicos de utilização na educação, atuando no planejamento e execução do Plano Municipal de Educação e de diversos programas setoriais.

A gestão atual da Secretaria de Educação acredita que:

[...] “a educação básica é o caminho para assegurar a todos a formação indispensável ao exercício pleno da cidadania, fornecendo os meios para o indivíduo participar da construção do contexto sociocultural em que vive” (PMPF, 2022).

A ideia é que a SME ofereça diversos tipos de serviços para a comunidade passofundense contemplando diversas áreas como cultura, esporte e saúde.

A partir desta gestão foram criadas a missão, valores e visão da rede Municipal de Ensino de Passo Fundo e desde então estão sendo amplamente divulgados, especialmente nas mídias sociais que a SME-PF possui perfil ou conta.

Missão é garantir suporte pedagógico e de infraestrutura à Rede Municipal de Ensino de Passo Fundo para a formação de cidadãos críticos, inovadores e capazes de impactar positivamente a sociedade.

Valores: Foco nas pessoas, Transparência, Diálogo, Excelência e Inovação.

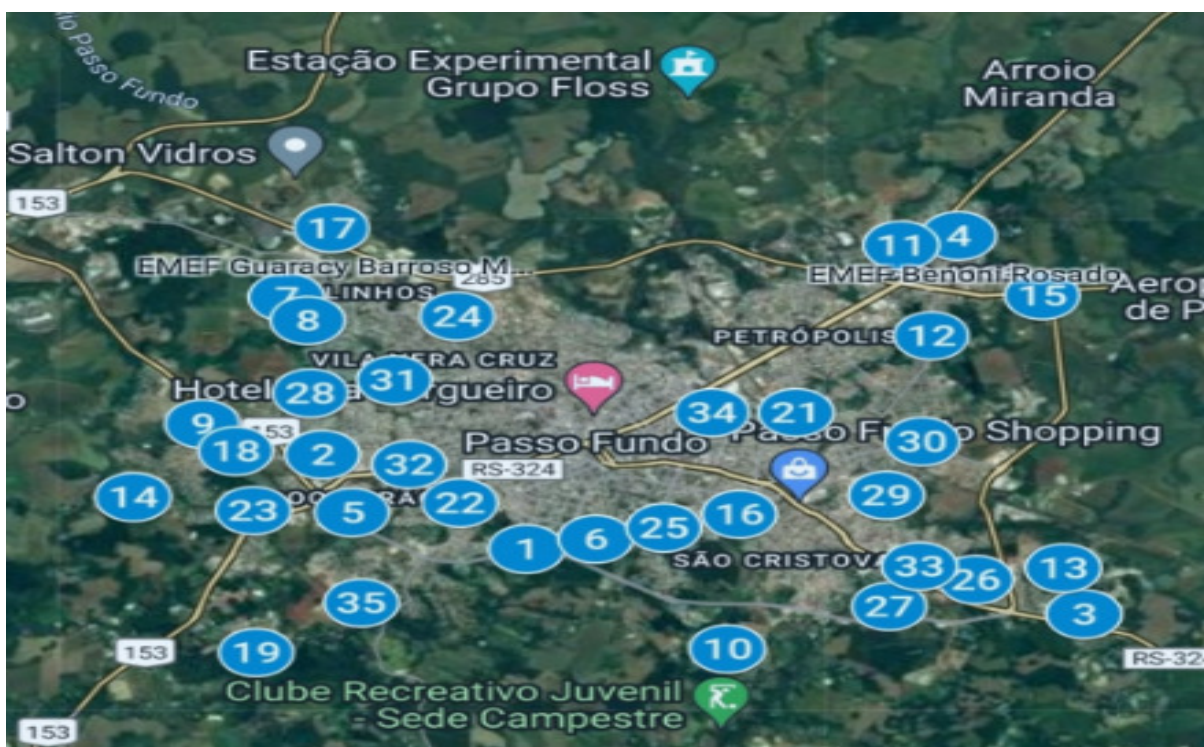
Visão de fazer da Rede uma referência em ensino público de qualidade por meio da Ciência, da Tecnologia e da Inovação referência em ensino público de qualidade por meio da Ciência, da Tecnologia e da Inovação (EDUCAPF, 2022).

A rede municipal de ensino conta, atualmente, com uma boa estrutura, sendo que o trabalho da Secretaria Municipal de Educação é desenvolvido por cinco coordenadorias internas divididas em Coordenadoria de Administração e Planejamento, Coordenadoria de Educação, Coordenadoria de Nutrição Escolar, Coordenadoria Universidade Popular e Coordenadoria de Inovações Educacionais. Antes mesmo do surgimento da pandemia, e da necessidade de implementação de um formato de ensino que englobe a possibilidade de atividades digitais/virtuais e assíncronas, Passo Fundo já fornecia capacitação em informática para professores da

rede municipal, além de programas como Uniforme Escolar- fornecido para todos os alunos da rede-, Minha Escola de Cara Nova, Escola de Hackers e Inclusão Digital. Ainda dentro das atividades de incentivo à alfabetização e letramento digital, o município participa do programa Letramento em Programação do Instituto Ayrton Senna (PMPF, 2020).

A figura a seguir mostra o mapa do município de Passo Fundo, com a marcação da localização das escolas municipais de ensino fundamental. A forma de numeração é por ordem alfabética, sendo assim, podem ser localizados o número 1 - que representa a EMEF Antonino Xavier, e o número 18 - que representa a EMEF Irmã Maria Catarina. Observe-se que a primeira escola possui a localização com maior proximidade do centro da cidade em relação à localização da segunda escola.

Figura 6 - Localização das EMEFs de Passo Fundo.



Fonte: site da Prefeitura Municipal de Passo Fundo - Secretaria de Planejamento.

2.2. O processo de implantação de TICs na Rede Municipal de Ensino de Passo Fundo/RS

Já no dia 02 de março de 2020 havia possibilidade da existência de um caso de coronavírus em Passo Fundo, sendo que era aguardada a confirmação do diagnóstico através do resultado de exame laboratorial. No dia 13 de março, a Secretaria Municipal de Saúde, tendo em vista o que estava por acontecer, devido aos eventos mundiais que a pandemia já havia causado até então, reuniu sua equipe com demais membros do governo municipal. Logo em seguida, no dia 16 de março, o governo municipal emitiu o Decreto Nº 29/2020, dispondo sobre medidas de prevenção ao COVID – 19. As aulas foram suspensas a partir de 18 de março de 2020, assim como todo e qualquer tipo de evento com aglomeração de pessoas (PMPF, 2020).

A partir de então formou-se o Comitê de Orientação Emergencial - COE, com participação de diversas secretarias do governo municipal, membros representantes dos hospitais locais, entre outros. Cabe ressaltar que o fechamento do comércio local, a suspensão das aulas, e outras medidas foram tomadas neste município preventivamente, evitando que a proliferação do vírus fosse ainda maior e mais letal do que de fato se tornou.

A Secretaria Municipal de Educação iniciou um processo interno para formação dos professores assim que as atividades presenciais de ensino foram suspensas. Foi criado um canal no Youtube e foram intensificadas as comunicações via redes sociais, mídias, entre outros. O Secretário Municipal de Educação afirmou na época que o momento que estamos vivenciando requer, não somente devido à pandemia, mas em virtude da modernidade, que todos estejamos adequados ao uso de tecnologias da informação na educação, utilizando estes recursos da melhor forma possível para benefício de todos (SME, 2020).

Foram iniciadas diversas formas de formação para viabilizar o uso de plataformas digitais para a educação infantil e o ensino fundamental. Através do You Tube, inicialmente foram disponibilizadas diversas formações para os professores municipais, e que acabaram contando com a participação de professores de diversas

localidades do país, seja compartilhando suas experiências ou assistindo às formações disponibilizadas (SME, 2020).

Em seguida vieram outras fases do projeto, como formação para os professores via uso de rede fechada através da plataforma *Google For Education* com o uso dos aplicativos Zoom e Meet. Nesta fase houve formação de alguns professores que posteriormente atuaram como facilitadores para os colegas. Estes facilitadores, em sua maioria, já participavam dos projetos de letramento e alfabetização digitais da secretaria, conforme informado por professores e equipes diretivas da rede municipal de ensino.

No dia 13 de julho, após diversos anúncios na mídia local, incluindo jornais, rádios e televisão, além de anúncios em redes sociais e no site da Prefeitura de Passo Fundo, houve um evento digital via You Tube que visou demonstrar para toda a comunidade escolar do município o novo formato de atendimento digital e como poderia ser utilizado (SME, 2022). Obviamente que nesta fase cada uma das escolas produziu seu próprio diagnóstico buscando informações junto às famílias para saber de suas estruturas de uso de internet e equipamentos digitais conforme informações dos entrevistados.

Não foi um processo fácil ou tranquilo, de forma alguma! Houve – e ainda há – muita resistência à mudança, sentimento este que é inerente ao ser humano. Pais, alunos e professores têm duas opções: aceitar as mudanças e se adequar a elas, ou então resistir e se contrapor. Dentre as pessoas entrevistadas para a produção deste trabalho percebe-se que há muita resistência. Se é verdadeira a afirmação de que os tempos atuais são de uso de tecnologias, também é verdadeiro que se opor à mudança e criticar ela é ato comum em qualquer contexto.

O próprio isolamento social produz nas pessoas maior tensão, e em alguns casos adoecimento físico e psicológico.. Abaixo temos o depoimento de uma mãe de aluno da EMEF Antonino Xavier quando questionada por meio digital sobre a vivência dos acontecimentos no período

“Prô Ana. Bá, uma experiência que jamais alguém viveu, acredito eu. Então nada pode, os cuidados dobraram... não pode encher a casa como de costume, não pode abraçar ninguém, sem tá visitando a casa dos avós, juntar parentes... prá nós aqui foi difícil, muito, dizer pros filhos não pode isso, nem aquilo, até entrar na cabeça deles. Tudo mudou, mas temos esperança. Confiar em Deus. Fé. Abraço pô

querida" (*sexo feminino, serviços gerais, nível de formação ensino fundamental, 47 anos*).

Percebe-se na fala que havia uma resistência e dificuldade em conseguir observar o isolamento social necessário no período e dar atendimento aos filhos, que são alunos da rede municipal. Muitas destas famílias mantiveram-se trabalhando no período, enquanto as crianças ficavam em suas casas. A barreira para com o toque e a relação presencial foi algo bastante difícil para as famílias.

Os comentários produzidos pelas pessoas que assistiram à formação para a comunidade escolar em geral produzida pela SME no You Tube, em pleno período de isolamento social em 2020, vão desde incentivos e fomento ao uso da tecnologia, compreensão com o momento, mesmo não acreditando que o caminho seja este, até xingamentos, palavrões e questionamentos inadequados (SME, 2020).

A diretora da EMEF Antonino Xavier relatou que é um período difícil, de adaptação para todos, segundo ela:

[...] é uma nova forma desde a relação com professores, onde muitos se sentem acuados pela tecnologia, sem compreender como ficam os relacionamentos profissionais e hierárquicos, bem como uma nova visão de educação e relacionamento com a comunidade escolar.

A realidade das famílias e dos alunos das escolas, em sua grande maioria, é de famílias em dificuldade financeira e/ou vulnerabilidade social, de forma que mesmo antes do diagnóstico gestores e professores tinham conhecimento de que não havia disponibilidade de tecnologia e *internet* nos lares dos alunos. Conforme informado pelas direções, muitas famílias dispõem de apenas um aparelho celular, com internet da própria rede telefônica (3G ou 4G) onde o aparelho é compartilhado. Em alguns casos os alunos utilizam o aparelho celular das mães, e apenas após o retorno delas do trabalho.

Com orientação da Secretaria de Educação foi disponibilizado atendimento para as famílias retirarem na escola os trabalhos impressos. Para tanto, a equipe diretiva fez plantões com agendamentos nas escolas, acompanhadas da equipe de funcionárias. Nestes plantões foi orientado à comunidade escolar que viesse apenas uma pessoa da família para retirar as atividades que o aluno iria fazer na semana e devolver as atividades da semana anterior.

Naqueles dias as regras sociais de circulação precisaram ser cumpridas, uso de máscara, álcool gel, e delimitação dos espaços onde as pessoas da comunidade escolar deveriam circular. Além disso, as atividades para entrega eram dispostas em bandejas identificadas por turmas, e sacos plásticos identificados com nome do aluno, e higienizados com álcool gel para a entrega. As atividades que retornavam ficavam em repouso em uma sala exclusiva na escola por ao menos uma semana, e somente depois eram encaminhadas para o professor responsável pela correção.

Aqui podemos evidenciar a função social da escola como formadora de cidadãos críticos e conscientes, engajados na construção de um mundo melhor, que cumpriram com as regras do período agindo conforme as orientações.

A prática escolar, assim, tem atrás de si condicionantes sociopolíticos que configuram diferentes concepções de homem e de sociedade e, conseqüentemente, diferentes pressupostos sobre o papel da escola, aprendizagem, relações professor-aluno, técnicas pedagógicas, etc. (LIBÂNEO, 2001, p. 19).

Neste caso, o papel da escola se tornou o de manutenção de vínculo com as famílias e a comunidade escolar. Em muitos momentos auxiliando a prover, também, as necessidades básicas nutricionais das famílias, com arrecadação de alimentos e cestas básicas e sua distribuição na comunidade.

Os dados fornecidos pela escola Antonino Xavier quanto às atividades não presenciais do período de isolamento social são de que 61% dos alunos utilizaram a plataforma Google Sala de Aula e feito as atividades de forma totalmente virtual; 35% dos alunos optaram por fazer as atividades impressas fornecidas pela escola, ou por não disporem das tecnologias necessárias, ou por não se adaptarem a elas; quanto aos demais 4% dos alunos a escola encontrou dificuldade de contato ou efetuaram transferência por motivo de mudança de residência.

Já na escola Irmã Maria Catarina cerca de 90% dos alunos fizeram as atividades pelo modo impresso, apenas cerca de 3% conseguiu desenvolver as atividades via digital. E em torno de 7% ficaram sem vínculo com o educandário. Neste último caso, as escolas encaminhavam para a Rede de Apoio à Escola – ERA, que é uma iniciativa do município para recuperar os alunos em dificuldade de manutenção de vínculo escolar e/ou beirando a evasão escolar. Para os gestores da

escola, a educação é a base do desenvolvimento social e econômico de qualquer sociedade, e dependendo do desempenho da educação os demais aspectos da vida em civilização.

Um dos indicadores sociais que avaliam a qualidade educacional que pode ser destacado é sem dúvida o investimento financeiro. Dentre as melhorias das estruturas escolares, a disponibilização de uniformes escolares gratuitos para todos os alunos da rede municipal de ensino (por lei municipal a partir de 2014) e de mochilas escolares, a partir de 2022. Também foram reestruturadas as redes de acesso à internet das instituições de ensino, adquiridos notebooks e tablets para uso em sala de aula.

Foi implementado no âmbito da Rede Municipal de Ensino um Sistema de Gestão Educacional, que deve receber dados de frequência escolar, avaliações, habilidades e competências trabalhadas pelos professores em sala de aula, e planejamentos. Além disto foi disponibilizada a plataforma Google Sala de Aula, que durante o período de pandemia foi o meio principal que deveria fomentar os vínculos escolares e as atividades didático-pedagógicas.

Ainda sobre as ações da SME pode ser destacada a criação do Centro Pós-Covid de Combate à Desigualdade Educacional. O Centro é destinado a receber estudantes cujo déficit de aprendizagem tenha surgido ou se aprofundado durante a pandemia.

Nas palavras do Prefeito de Passo Fundo:

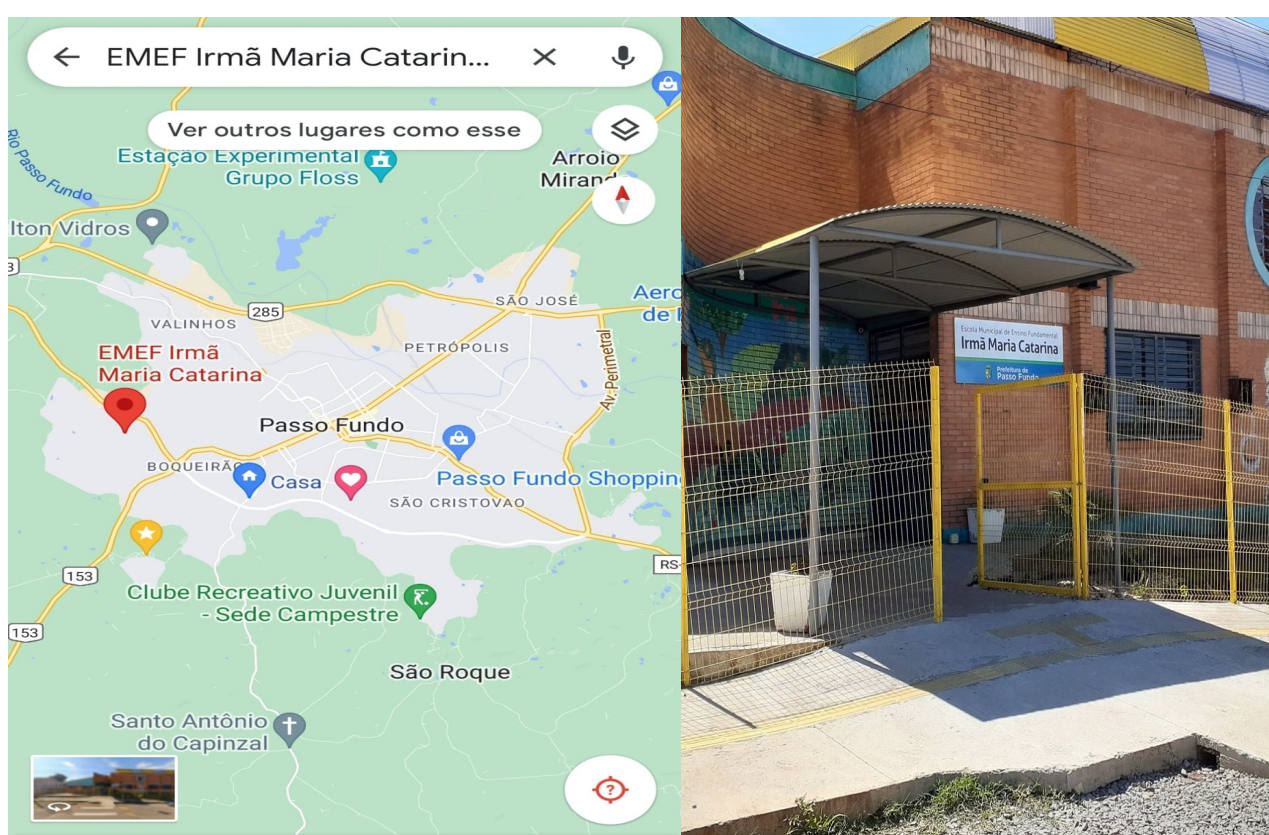
Queremos contribuir com a formação de pessoas que vão mudar solucionar os problemas do mundo no futuro e que sejam sensíveis à realidade de suas comunidades. A inovação na área da educação tem um papel fundamental neste contexto, porque trouxe novas possibilidades para a geração do conhecimento. Além dos avanços na tecnologia, desde o ano passado, Passo Fundo integra a Associação Internacional das Cidades Educadoras, que é um processo que tem tornado toda a cidade uma propulsora da educação.

2.3. Mudanças nas escolas e habilidades desenvolvidas pelos professores

As escolas elencadas para participar ativamente da pesquisa são as escolas de ensino fundamental Irmã Maria Catarina e Antonino Xavier, ambas da rede municipal de ensino de Passo Fundo.

A escola Irmã Maria Catarina fica localizada no Bairro Ipiranga, na periferia do município. Os professores que atuam na escola são residentes em diversos bairros da cidade. Diversos professores atuam há mais de vinte anos no educandário e muitos estão em vias de aposentadoria. Não há pagamento de difícil acesso, mesmo assim, por não ser considerada como escola rural ou de dificultoso acesso.

Figura 6 - Mapa com a localização da EMEF Irmã Maria Catarina dentro do município de Passo Fundo e imagem da entrada da escola.

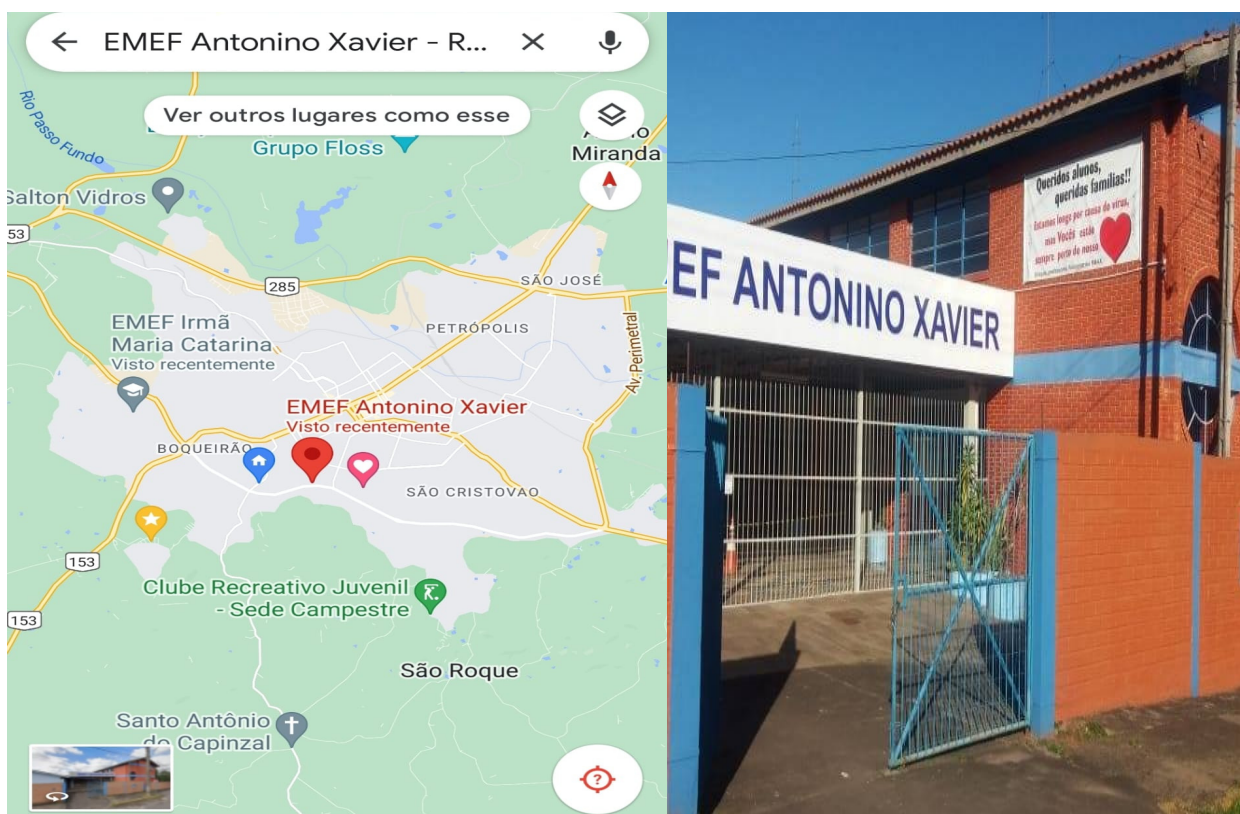


Fonte: *Google Maps* e acervo da escola no *Facebook*.

A escola Antonino Xavier fica localizada no Bairro Vila Jardim. Também é uma escola de periferia e que atende população de baixa renda, em sua maioria. Porém, a proximidade com o centro da cidade permite uma relação de maior proximidade com a SME e com a própria cidade. Há nela diversos professores que residem no bairro Vila Jardim ou em bairros próximos. Diversos destes professores mencionam a solicitação para atuar nesta instituição de ensino pela proximidade com suas

residências. Aqui também há alguns profissionais com quase ou mais de vinte anos de atuação na escola.

Figura 7 - Mapa com a localização da EMEF Antonino Xavier dentro do município de Passo Fundo e imagem da entrada da escola.



Fonte: *Google Maps* e acervo da escola no *Facebook*.

Com os investimentos durante a pandemia algumas exigências no sentido do trabalho dos professores foram sendo criadas, em relação à manutenção dos equipamentos e redes tecnológicas. O uso da plataforma do Google Sala de Aula foi uma das inovações implementadas durante a pandemia. Após o retorno às aulas presenciais a SME tem solicitado dos professores que pelo menos uma das três avaliações trimestrais de cada componente curricular seja feita via plataforma.

Outra novidade do pós-pandemia é a criação de uma Avaliação Diagnóstica por etapa de ensino para toda a rede. A prova é um compilado de atividades cujas habilidades e competências devem ter sido assimiladas pelo aluno para cada etapa

de ensino, e é elaborada por professores elencados pela SME, de acordo com a área de atuação. Esta avaliação teve a primeira aplicação em 2021, após o retorno presencial, duas aplicações em 2022, no início e no final do ano letivo, e está previsto que em 2023 ocorra por trimestre. A aplicação da avaliação é feita pelos próprios professores nas escolas, sendo de forma impressa para alunos do 1º ao 4º ano e digital para alunos do 5º ao 9º ano - através de formulários do *Google*

Os planejamentos das aulas, assim como os Planos Anuais de Ensino, por etapa e por componente curricular, continuam sendo feitos via plataforma Google, e enviados sistematicamente aos coordenadores pedagógicos das escolas nos *drives*. Os planejamentos específicos para os alunos do Atendimento Educacional Especializado - AEE, que visa atender aos alunos com necessidades especiais, também são enviados *via drive*.

O Sistema de Gestão Educacional é obrigatoriamente o meio de lançamento de frequências e avaliações para os professores. Porém, há os que o utilizam cotidianamente e há os que fazem o processo manual e com anotações, como era antes, e ao final do trimestre repassam os dados para o sistema.

Foram encaminhadas entrevistas diferenciadas em formulários do google, para as equipes gestoras das escolas (diretoras, coordenadoras pedagógicas e orientadoras), para professores em efetivo exercício na sala de aula, e professores nas representatividades sindicais da categoria. Os resultados estão visualmente expostos e comentados conforme abaixo. Todas as respostas dos questionários que aparecem no texto foram trazidas para o presente trabalho, de acordo com a opinião dos participantes.

2.3.1 Mudanças na percepção das equipes gestoras das escolas

Nesta etapa da pesquisa o questionário foi encaminhado para as equipes gestoras, constituídas de quatro pessoas na EMEF Irmã Maria Catarina, e de três pessoas na EMEF Antonino Xavier. Destas houve retorno de cinco questionários, sendo dois da EMEF Irmã Maria Catarina e três da EMEF Antonino Xavier.

Os resultados mostram que a maior parte das equipes diretivas possui entre 15 e 20 anos de atuação como professor da rede municipal, sendo que todos os membros atuam há mais de 10 anos. A maioria destes professores faz parte da

direção das escolas há mais tempo, sendo que para apenas duas professoras a experiência é nova.

Quanto à questão dos equipamentos que haviam nas escolas antes da pandemia foram citados notebooks (a maioria em desuso), televisões em algumas salas, videoprojetor, tablets e internet, todos de baixa qualidade, segundo relatos. Além disso, foi destacado o fato que para utilização de algum desses equipamentos era necessário o agendamento prévio, a fim de atender a todos.

As equipes diretivas afirmam que houveram mudanças positivas em relação a estrutura para uso de tecnologia da informação nas escolas, durante a pandemia, mudanças que atingem tanto professores quanto os alunos em sala de aula. Entre estas citam: aquisições de televisões *smart 50"*, a implantação de internet de boa qualidade, a aquisição de notebooks para uso exclusivo de professores e outros para uso dos alunos. Todas consideram que estes investimentos irão impactar positivamente a aprendizagem.

Os diretores entrevistados afirmaram ter recebido formação para uso das tecnologias de informação, mas nem todos concordam com a qualidade da formação recebida. Neste ponto as respostas variaram de "foram o grande diferencial para retomarmos as atividades" até "a formação oferecida foi bastante superficial".

A respeito do desafio de ser equipe diretiva durante a pandemia foi possível perceber que o período exigiu muito esforço e ensinou novas habilidades e aptidões aos membros e também dos demais professores. A seguir algumas respostas:

"Foi um período difícil, de muito trabalho, novas aprendizagens, incertezas com relação à saúde, o fato de muitos alunos não terem acesso" (Gestor 1).

"Período de aprendizagem, em especial nas tecnologias; incertezas em relação a saúde dos profissionais, alunos e famílias; muitos protocolos a serem seguidos; desafios com situações novas que teriam que ser atendidas;"(Gestor 2).

"Incertezas em relação à saúde (profissionais, alunos e familiares) apreensão em relação a protocolos e muitos desafios com situações novas e repentinas" (Gestor 3).

"Um período de grandes mudanças, fomos desafiados e forçados a entrar na era tecnológica. Buscamos aos poucos nos adaptar e buscar alternativas para continuar mesmo distante manter contato com os alunos e famílias. Foi uma mudança imposta pela pandemia, porém, necessária aos professores, pois a muito tempo vínhamos

engatinhando em relação a adaptação e evolução tecnológica dentro das escolas” (Gestor 4).

“Bem difícil e muito desafiador pois tivemos que nos virar pra dar conta de todas as demandas que vinham tanto da mantenedora, pais, alunos, professores...” (Gestor 5).

Sobre o que o momento da pandemia significou para a educação, a resposta foi unânime no sentido de afirmar que foi desafiador, pois o professor teve que reaprender a dar aula, fazendo uso das tecnologias e ao mesmo tempo tendo que dar conta dos alunos que não tinham acesso. O aprendizado por parte do professor e as muitas incertezas com relação a aprendizagem dos alunos é uma compreensão recorrente. Para todos os entrevistados a pandemia forçou mudanças significativas na educação.

As principais dificuldades dos alunos apontadas são a falta de condições tecnológicas para a aprendizagem em casa, a necessidade da busca de atividades nas escolas, a falta de condições sócio-familiares para atender à aprendizagem no domicílio, a perda da socialização e relacionamentos interpessoais. As entrevistadas demonstraram bastante preocupação com a defasagem da alfabetização para os alunos que se encontravam nesta fase de ensino.

Apesar das dificuldades e desafios todos os membros das equipes diretivas manifestaram-se favoráveis ao uso de tecnologia, apontando entre os motivos: a percepção de que o estudo se torna mais atrativo aos alunos, a ampliação da quantidade de informações com potencial de serem acessadas, o letramento digital dos alunos e a qualidade dos materiais didáticos que podem ser utilizados.

Sobre o sistema de gestão na educação implementado pelo município, em que são lançados dados educacionais como frequência dos alunos, conteúdos estudados, plano de trabalho dos professores, registros de avaliações e notas, houveram pelo menos dois posicionamentos claros. O primeiro é de que é de fácil utilização e não encontram dificuldades no uso. O segundo é que está em fase de teste e necessita de vários ajustes para ficar de acordo com a necessidade dos professores.

2.3.2 Mudanças na percepção dos professores das escolas

Embora os questionários aplicados sejam bastante parecidos entre si, algumas das questões foram relacionadas diretamente às funções ocupadas pelos participantes no momento atual, ou no momento da pandemia.

Observa-se aqui um componente principal que foi a dificuldade em obter a participação dos professores. As escolas contam com uma equipe docente de 21 e 12 professores. Alguns se desculparam por não participar e argumentaram não dispor de tempo para responder; outros disseram que já tem dificuldade ou desgostam de fazer virtualmente o trabalho, e questionário extra se torna pesado. Desta forma foi possível reunir um total de 10 entrevistas, sendo que uma foi colhida oralmente e após as respostas colocadas no formulário google para fim de formatação de dados. Dentro da amostra pretendida de 43 professores - somando ambas as escolas- foi atingida na pesquisa uma amostra de 23,8% do total para análise de dados que segue.

Outrossim, é importante salientar que dentro do universo dos professores da Rede Municipal de Ensino foi muito latente a demonstração de contrariedade quanto à responder pesquisas e também quanto ao uso de tecnologias. O próprio CMP Sindicato, representante exclusivo da categoria dos professores do Município de Passo Fundo, elaborou e promoveu no ano de 2022 uma pesquisa sobre a questão do uso de tecnologias e das modificações feitas devido à implementação do sistema informatizado e plataforma *Google*. O CMP declarou ter havido baixa participação na pesquisa. Quanto à solicitação para acesso à referida pesquisa para uso no atual trabalho recebemos retorno negativo, pois para fim de obter participação dos professores na pesquisa foi acordado que os resultados seriam utilizados somente para fins judiciais e exclusivos do CMP. Os docentes apresentaram muitas ressalvas e receios em relação aos retornos dos questionários, bem como de sua utilização futura. Desta forma, seguimos o presente trabalho com o tratamento dos dados obtidos e sua significância.

A primeira questão foi quanto ao tempo de atuação na rede municipal de ensino, sendo que o maior grupo que respondeu ao questionário compõe a equipe

docente do município há 5 anos ou menos (40%). Os demais 60% da amostra se dividiram entre 10 até mais de 20 anos de atuação na rede pública de ensino.

Em relação ao questionamento sobre o que havia na escola antes da pandemia em termos de tecnologia foram listados TV em uma sala da escola para atender a todos, datashow e retroprojeto, aparelho de som antigo, computador e impressora de uso coletivo da escola, aparelho de DVD e computadores velhos no laboratório de informática.

Quanto ao o que havia na escola antes da pandemia para uso dos alunos, foram coletadas respostas de que haviam alguns computadores, internet de má qualidade, datashow e retroprojeto. Dentre todas as respostas, os entrevistados avaliaram que os equipamentos existentes estavam em defasagem, desuso ou eram insuficientes para a demanda.

A questão seguinte, sobre como foi a pandemia para os professores, como eles se sentiram no âmbito pessoal e profissional, as sensações, emoções e necessidades relatadas no questionário estão no quadro abaixo, conforme as respostas dos entrevistados.

Quadro 1 - Como os professores se sentiram durante a pandemia e suas necessidades (percentual de entrevistados que fizeram tal afirmação).

Ansiedade/stress	80,00%
Desafio/medo/incerteza	70,00%
Muito ruim	50,00%
Excesso de trabalho	40,00%
Sensação de incompetência/impotência	40,00%
Precisou aprender a utilizar tecnologia	40,00%
Desespero	30,00%
Precisou investir	20,00%
Oportunidade de capacitação	20,00%
Sentiu segurança em ficar em casa	10,00%

Observando as respostas e os percentuais apurados percebe-se que a maioria absoluta dos entrevistados descreve aspectos negativos sobre os sentimentos

ocasionados durante o período de isolamento social. O item ansiedade/stress que foi citado por 80% dos entrevistados parece estar relacionado a todos os demais elementos citados por eles na pesquisa.

A questão número 5 trouxe ainda mais situações que surgiram durante o período onde os professores estavam em ensino remoto e isolamento social. Aqui optou-se por transcrever as respostas dos entrevistados, uma vez que refletem exatamente os sentimentos, sensações e experiências vivenciados no período pesquisado.

“Um período péssimo onde a escola e as famílias não sabiam como ajudar as crianças e os jovens” (Professor 1).

“Um período difícil, mas ao mesmo tempo de muitos aprendizados principalmente na área tecnológica. Aprendi muita coisa, principalmente lidar com a tecnologia. Foi um desafio também em relação ao dar aulas” (Professor 2).

“Desafiador e de muitas perdas a serem recuperadas” (Professor 3).

“Houve um esforço para manter o vínculo com os/as estudantes, mas com dificuldades para ensinar os conteúdos das aulas em virtude das dificuldades de domínio das ferramentas tecnológicas, no acesso dos/as estudantes às aulas online, o desinteresse e falta de tempo para oferecer atendimento individualizado, quando solicitado. A flexibilização da rotina tornou o trabalho exaustivo porque tanto estudantes quanto às direções das escolas com frequência solicitavam questões relativas ao trabalho fora do horário do expediente escolar, aumentou a burocracia e as exigências de relatórios. Observou-se que o interesse de crianças e adolescentes em relação às tecnologias se limitam aos jogos e redes sociais, mas não usam as ferramentas digitais para acessar email e buscar informações sobre os conteúdos das aulas e relativas ao conhecimento” (Professor 4).

“Estresse total para dar conta de plataforma, aulas online, roteiros diversos” (Professor 5).

“A educação foi a que mais saiu perdendo no período da pandemia, pois a clientela além de não ter acesso a internet, também não tinha celulares nem computadores para acessar. Sendo que a maioria das pessoas não aprende com a Educação à Distância” (Professor 6).

“Ruim. Não houve educação” (Professor 7).

“Foi uma ruptura brusca de um modelo educacional que representava nossa zona de conforto. As crianças que tinham apoio da família e

uma boa internet. Até conseguiram avançar no aprendizado, mas a maioria ficou sem fazer nada e não tiveram avanços” (Professor 8).

“Penso que foi um período de grandes adaptações e aprendizagens, principalmente para os professores. De dificuldades e lacunas para os alunos” (Professor 9).

“Muitas perdas. Os alunos não tem como aprender sem professor. Em casa não tem suporte” (Professor 10).

Quanto às mudanças ocasionadas bruscamente pela pandemia e se ela causou modificações forçadas, o que talvez não ocorresse se a pandemia não tivesse existido, 60% concordam com a afirmação, 20% discordam e 10% acreditam que talvez.

Os depoimentos dos professores trazem a versão de quem possui experiência de vivência na escola, e portanto, é conhecedor da realidade e das potencialidades existentes no pré e pós pandemia. O fato de 60% concordar que os investimentos e melhorias não teriam ocorrido sem a emergência que o período de isolamento social ocasionou é verificação de que não havia expectativa quanto à implementação da tecnologia nas escolas.

Na sequência os participantes da pesquisa responderam de acordo com a resposta anterior, o que mudou na educação na. As respostas foram compiladas no quadro abaixo.

Quadro 2 - Mudanças na educação geradas pela pandemia (percentual de entrevistados que fizeram tal afirmação).

Investimento nas escolas	60,00%
Inserção tecnológica	50,00%
Precisa se esforçar mais nas ações pedagógicas	30,00%
Regressão/perda na aprendizagem dos alunos	30,00%
O tempo irá demonstrar	20,00%
Não sabe/não opinou	20,00%
Continua a mesma	10,00%

Seguindo a mesma lógica da questão anterior, quanto ao que mudou na escola, 60% dos entrevistados novamente cita a questão dos investimentos como a maior mudança, seguido pela inserção tecnológica. A questão de um maior esforço pedagógico que se faz necessário, citado por 30% dos entrevistados, também está relacionada às novas habilidades necessárias aos professores para utilização dos meios tecnológicos, bem como para a recuperação das perdas na aprendizagem dos alunos, que apareceu em 30% das respostas.

Quanto às perdas para os alunos devido ao período de pandemia e isolamento social os entrevistados apresentaram unanimidade em responder que sim, houve muitas perdas. Dentre as citações as que mais ocorreram foram perda de aprendizagem, perda de vínculo com a escola, maior dificuldade para aqueles que tinham menos condições sócio-econômicas, e que nosso sistema de ensino não previa o uso de tecnologias ou ensino remoto antes da pandemia, bem como que sequer havia uma cultura escolar voltada ao uso de tecnologias. Além disso, os professores apontam que se imaginava que os alunos do terceiro milênio eram habituados ao uso de meios tecnológicos. A pandemia demonstrou que há uma falácia nesta informação, visto que é uma geração que se utiliza de redes sociais e jogos *online* e que, porém, não possuía habilidades para uso de meios tecnológicos mais formais, como na escola ou no mercado de trabalho.

Questionados sobre quanto tempo acreditam que levará para recuperação de alunos e sistema de ensino os professores opinaram prazos entre no mínimo dois anos, cinco anos, ou dez anos, e alguns acreditam que de acordo com o nível de aprendizagem que o aluno estava antes da pandemia esta lacuna no processo de ensino-aprendizagem jamais será sanada.

Sobre ser favorável ou desfavorável ao uso de tecnologias em educação, os professores participantes apresentaram resposta afirmativa, com 80% concordando com o uso de tecnologias em educação, 10% diz não saber o impacto que poderá trazer, e 10% que talvez seja benéfico para a aprendizagem. Observa-se aqui que a grande maioria reconhece o fato da necessidade de tecnologia. Os 20% restantes apresentam ressalva quanto ao que ainda não pode ser mensurado, que é

justamente o resultado deste processo todo de implementação, ou seja, apresentam dúvidas quanto aos resultados futuros.

Sobre a disponibilidade de tecnologias nas escolas após a pandemia, todos responderam que há computadores, notebooks para uso coletivo tanto de professores quanto de alunos, aparelhos de TV smart 50" e internet *"que agora funcionam"*. Esta informação quanto ao funcionamento dos aparelhos indica que há uso dos meios tecnológicos disponíveis.

Quanto aos impactos presentes e futuros que estes investimentos em equipamentos e tecnologia já estão causando, e ainda vão causar, as respostas foram bastantes diversas. A maioria concorda que o investimento e uso de tecnologia é positivo para a educação (50%). Outro grupo (30%) acredita que somente com a passagem do tempo isto poderá ser avaliado. Ainda assim, há os que acreditam que depende da vontade do aluno, e também que não se pode substituir o professor, e ainda, que é necessário mais valorização para a categoria profissional. Há, também, a opinião de que não se pode permitir que o aluno acredite que aula é *"somente computador, televisão e jogo"*.

Os argumentos que justificam as respostas anteriores podem ser resumidos da seguinte forma. As positivas dizem respeito ao nosso período contemporâneo e a necessidade de ajuste do meio educacional. Os demais argumentam que é somente o interesse do aluno, e que os meios tecnológicos são complementares, e jamais es

A seguir os participantes foram questionados sobre se ainda há alguma necessidade tecnológica, para a escola, que na sua opinião ainda está aquém do desejado ou não implementada. A maior parte concorda que atualmente as necessidades foram sanadas, mas alguns acreditam que precisa de maior número de computadores. Em apenas uma resposta foi expressa a crença que em determinado momento haverá "um computador por classe escolar, além do espaço para caderno e anotações", ou seja, um computador para cada aluno devidamente matriculado.

Outro aspecto importante a ser considerado são as demais necessidades escolares, que não sejam na área tecnológica. Abordados sobre o que além de tecnologia sentem falta nas escolas, as respostas elencadas foram as seguintes.

Quadro 3 – Respostas dos entrevistados sobre o que precisa melhorar nas escolas (percentual de entrevistados que emitiram tal afirmação).

Melhorias na estrutura física	40,00%
Valorização do professor/plano de carreira	40,00%
Formação docente	30,00%
Acesso para incluídos	30,00%
Comprometimento dos pais e responsáveis	20,00%
Formação AEE	20,00%
Reforço escolar e matemático permanente	20,00%
Modificação do formato de ensino	20,00%
Acústica	10,00%
Material básico	10,00%

Conforme se pode verificar no Quadro 3, diversos foram os itens apontados como aquém das necessidades nas escolas. O item mais pautado é a questão de melhoria das estruturas físicas, e este vai desde conserto de telhados com goteiras, reposição de vidros em janelas, até pintura, reparos e melhorias nas quadras de esportes... Em segundo lugar apareceu uma questão bastante reticente quando se trata do quadro do magistério em geral, que é a valorização e plano de carreira do professor, uma pauta antiga dos trabalhadores em educação. As questões que aparecem a seguir demonstram um pouco do universo escolar, onde a formação continuada dos profissionais, acessibilidade para os alunos incluídos e formação adequada para o acolhimento deles, comprometimento dos familiares em esforço conjunto com a escola, além do suprimento de material básico de ensino são eternas demandas que ainda persistem. O apontamento para a modificação do sistema de ensino diz respeito a uma parcela dos professores que discorda do formato atual, parametrizado e embasado, ainda, num contexto homogêneo, que não considera as aptidões e diferenciais de cada indivíduo.

Sobre se ainda são necessários mais investimentos em tecnologia nas escolas, os professores abordaram o fato de que é necessário manter sempre em bom estado e renovar constantemente os equipamentos. Também comentaram que a rede de internet ainda apresenta instabilidade, e que é necessário um maior número de

computadores para alunos e professores. Porém, pelo menos 50% da amostra trabalhada acredita que já está bom o investimento em tecnologia.

O próximo assunto abordado foi quanto ao sistema de gestão escolar, que foi implementado na rede municipal de ensino logo após o retorno das aulas presenciais. Este sistema tem por objetivo servir de coleta de dados e resultados, a partir dos lançamentos dos professores, principalmente, e como finalidade produzir desde boletins e históricos escolares, até relatórios que objetivem analisar os índices de educação do município, como frequência escolar, níveis de aprendizagem e objetos do conhecimento trabalhados por cada professor em cada aula.

O sistema começou a ser utilizado no ano letivo de 2021 e causou grande impacto dentro da comunidade docente. Os professores estavam habituados a controles manuais de presença e frequência escolar, cadernos de planejamento, diários de classe manuais, também. Estes mecanismos sempre existiram no contexto escolar desde o surgimento da escola pós-Revolução Industrial, e até antes da implementação do sistema de gestão escolar, na Rede Municipal de Ensino de Passo Fundo, eram utilizados pelos secretários de escola para elaboração dos boletins escolares trimestrais e anuais.

Este impacto significou inicialmente uma forte resistência, que aos poucos foi sendo significativamente diminuída. Porém, boa parte dos professores continua fazendo seus controles manuais e posteriormente alimentando o sistema com os dados colhidos. A alegação é que o sistema não é confiável, que há perda de dados ou possibilidade de perda. Os que utilizam o sistema diretamente enquanto ferramenta de controle pedagógico e de gestão dizem que o sistema necessita de adequações e melhorias, mas que é um bom instrumento. Atualmente, já estão sendo lançados no sistema os planos de aula para cada trimestre letivo, que é o tempo avaliativo que o município trabalha.

Questionados quanto ao sistema de gestão implementado, 40% consideram que o sistema é bom ou ótimo, 30% alegou que sobrecarrega o professor de trabalho, inclusive solicitando o retorno dos cadernos de chamada, 30% consideram que falta formação ou monitores para auxiliar os professores nas escolas a trabalhar com o sistema.

Quanto à forma que reagiu às mudanças tecnológicas e ao sistema de gestão, os retornos foram os seguintes.

Quadro 4 - Avaliação dos professores sobre a implementação das tecnologias nas escolas (percentual de entrevistados que emitiram tal afirmação).

Gostam do sistema e fazem uso diariamente	60,00%
Acreditam que será ajustado com o uso	40,00%
Acreditam que falta formação	40,00%
Foi chocante/difícil a forma de implementação	40,00%
Não foram consultados	20,00%
Tem dificuldade para utilizar	20,00%

De acordo com o Quadro 04 uma parcela significativa (60%) aderiu ao sistema enquanto ferramenta cotidiana de trabalho. Podemos aqui fazer um aparte para o fato de que o lançamento das informações no sistema é obrigatório para todos os profissionais da rede, então fazendo uso diariamente, ou optando por outros controles e lançando ao final do trimestre, o professor inevitavelmente terá que fazer uso do Sistema de Gestão Escolar de qualquer forma.

Outro aspecto importante a ser considerado é o percentual de professores que indicou a falta de formação para o uso (40%) ou a forma de implementação chocante/inadequada (40%). Ou seja, 80% demonstram que há alguma lacuna sobre como o sistema foi apresentado e trazido para os professores.

Quanto ao treinamento e formação adequados para o uso das novas ferramentas tecnológicas, 50% acreditam ter recebido capacitação adequada, 40% dizem que a formação não foi adequada e/ou suficiente, e 10% dizem que talvez tenham recebido formação adequada. O que corrobora, também, com as informações recebidas e trabalhadas anteriormente, no Quadro 4.

As justificativas vão desde o fato de que toda a formação precisa ser continuada e cotidiana, até que é durante a utilização que as dúvidas e necessidades aparecem e poder ser sanadas, até que a formação oferecida foi muito superficial e deixou lacunas. Alguns acreditam, inclusive, que seria necessária a presença de um monitor exclusivo para auxiliar os professores nas questões e formação tecnológica.

Quanto às considerações finais, a maioria declarou não haver nada mais a declarar, ou agradeceu a oportunidade de expor sua opinião. Outras duas opiniões foram mais específicas e estão dispostas abaixo.

“Todos os professores estão sobrecarregados. Nos anos finais muitos estão ensinando outros componentes apenas para não trocar de escola. Qualquer professor ensina qualquer componente para fechar o número de períodos na mesma escola. Quem perde são os alunos”.

“Ainda há bastante resistência no meio educacional quanto à tecnologia, e dificuldade de compreensão. Ainda há quem pense e peça que tudo retorne como era antes”.

2.3.3 Representantes sindicais - resultados

A intenção da participação dos representantes sindicais na presente pesquisa é de trazer para análise dados, opiniões, experiências e expectativas daqueles que representam a categoria dos professores e geralmente, têm mais acesso às informações e opiniões de todos. Já foi citada no item anterior a impossibilidade de uso de uma pesquisa formatada e produzida pela entidade sindical CMP. Sendo assim, para que haja paridade de representação e opinião a consulta às considerações destes colegas é de suma importância para os resultados e conclusão desta pesquisa.

O questionário foi encaminhado para os seis representantes sindicais de duas entidades representativas de professores no município de Passo Fundo. As entidades consultadas foram as que representam os servidores públicos na função de professores em Passo Fundo, o CMP Sindicado e o Núcleo do CPERS local. Destes, três responderam ao questionário. Estes retornos serão apresentados doravante.

Quanto ao tempo de atuação no magistério, os participantes apresentaram dois grupos, sendo 66,7% professores há mais de 20 anos, e 33,3% entre 10 e 15 anos.

Relataram que antes da pandemia havia nas escolas computadores, data show, televisão, laboratórios de informática desatualizados, e em outras apenas TV e DVD Player. Que antes da pandemia havia para utilização dos alunos ou com os alunos o próprio celular do aluno, em algumas vezes, as TVs, DVDs, televisores e computadores geralmente com mais de dez anos de uso.

Sobre como foi a vivência no período da pandemia e isolamento social, os representantes sindicais mencionaram muita angústia, medo, incertezas e bastante dificuldade em perceber a aflição dos colegas por ter que produzir aulas virtuais sem o devido preparo e conhecimento técnico.

Quanto ao que significou para a educação o período de pandemia as respostas coletadas foram as seguintes

“Sou professora aposentada, mas acompanhando a situação deu para perceber que este período pandêmico foi catastrófico para a educação, os educadores tiveram que se adaptar ao ensino remoto, providenciar com recursos próprios a tecnologia necessária, não houve um suporte das mantenedoras. Em relação aos alunos uma grande parcela sequer teve acesso às aulas remotas por não terem um computador ou celular para usar, também tiveram que se adaptar!” (Sindicalista 1).

“Muito desafiadora. Infelizmente ficou ainda mais nítido o abismo do público para o privado” (Sindicalista 2).

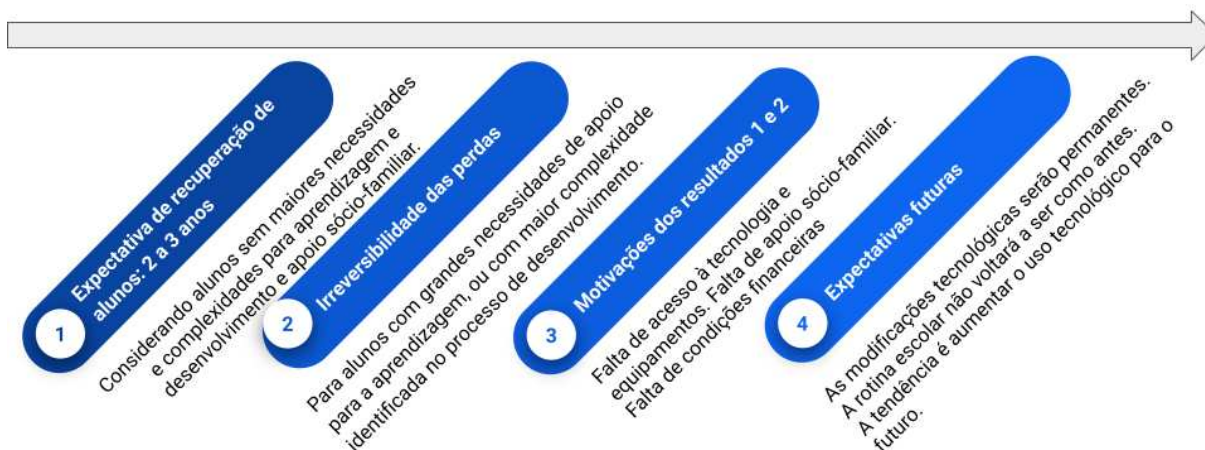
“Foi extremamente difícil, os professores tiveram que adquirir novas habilidades, estudar, se especializar em áreas que eram novas para a maioria. Para o professor, acostumado com o contato direto com os alunos e a interação em sala de aula, foi um desafio aprender a se comunicar por meio de telas. A volta presencial foi cercada por medo e muita angústia. Foi preciso, novamente, aprender a interagir com as crianças (pequenas, no meu caso) sem o toque e o cotidiano escolar passou a ser cercado por cuidados para nos manter e manter as crianças saudáveis” (Sindicalista 3).

Todos os participantes declararam que ocorreram mudanças na educação forçadas pela pandemia. Sobre o que exatamente mudou devido à pandemia as considerações foram mudança em relação ao uso de tecnologia, mesmo com bastante dificuldade por parte dos professores, aulas remotas, aprendizagem de docentes e discentes para uso dos meios tecnológicos, uso de ferramentas remotas, uso de plataformas digitais, e a continuidade do uso de todos estes recursos mesmo após os retornos às aulas presenciais.

Quanto às perdas para a educação durante a pandemia foi salientado que nada é capaz de substituir a interação entre professor e aluno, que os déficits não foram somente de aprendizagem, mas também comportamentais, e que a dificuldade de acesso dos alunos aos meios digitais foi um grande agravante, que corrobora com o despreparo de todos para uma educação por meios digitais.

As respostas sobre de que forma esses déficits serão sanados foram bastante significativas, de modo que estão apresentadas no diagrama a seguir.

Diagrama 1 - Conclusões e expectativas dos sindicalistas.



A opinião dos representantes sindicais enquanto professores foi unanimemente positiva quanto ao uso de tecnologias em educação. Porém, com a ressalva de que nada substitui o professor e a interação em sala de aula, e ainda que é preciso mensurar a tecnologia no cotidiano escolar, bem como formar os professores para compreensão do que seja o uso de tecnologia em educação e com uso de meios tecnológicos e não educação tecnológica. A resposta dos entrevistados enquanto sindicalistas permaneceu na mesma linha de defesa.

Quanto às tecnologias disponíveis nas escolas após a pandemia, os três alertam de que há computadores, redes de internet melhoradas, bem como televisões smart para uso, mas que há, também, diversos apontamentos quanto à qualidade, dificuldade de uso e melhorias ainda a serem providenciadas.

Questionados quanto aos impactos dos investimentos financeiros e tecnológicos, os retornos são no sentido da universalização dos meios tecnológicos, até mesmo para ser utilizado como fomento na construção do conhecimento e da sociedade humana. Os entrevistados concordam que através do uso das tecnologias nas escolas pode-se equalizar as condições da periferia em contraponto ao centro da cidade. Mas há a crítica quanto ao alto investimento em tecnologia enquanto a estrutura e necessidades básicas do cotidiano escolar que deixam a desejar. Os

representantes das entidades sindicais alertam para a necessidade de elencar prioridades.

Sobre ser favorável ou desfavorável ao uso de tecnologias na educação todos se dizem favoráveis. E as justificativas apresentadas, no entanto, são basicamente as mesmas apresentadas quanto às modificações ocasionadas pela implementação das tecnologias nas escolas: que não substitui o professor, que é necessário comedimento, que é necessário treinamento.

Quanto às necessidades tecnológicas que ainda faltam foram apresentadas a melhoria da rede de internet, a falta de algum outro item que não apenas TVs e notebooks, além a falta de um debate quanto ao que se pretende com a inserção das tecnologias que englobe todos os componentes da rede municipal de educação, e de como será o caminho até a concretização de um ensino mais voltado aos meios digitais.

Sobre o que além do aporte tecnológico falta nas escolas foram apontadas questões desde recursos humanos, melhoramento da rede de internet, formação continuada, recursos tecnológicos modernos. E a argumentação adentra novamente a questão da valorização dos professores, através da melhoria dos salários e plano de carreira, assim como a necessidade de verificar em cada uma das escolas qual sua necessidade específica, pois elas mudam de acordo com o local. Citaram a falta de materiais pedagógicos, reformas para a segurança geral e o saneamento de problemas com goteiras nos prédios.

Quanto ao sistema de gestão educacional foi apontado que é pouco intuitivo e demanda conhecimento prévio de informática e tecnologia para se obter uso adequado, o que muitas vezes não é o caso dos professores. Também foi citado o fato de que ele foi recentemente implantado na rede e precisa de diversas melhorias e adequações.

Quanto à forma que os colegas em geral reagiram à implantação do sistema de gestão há um conflito de opiniões. Enquanto há quem acredite que é necessário, e que embora tenham ocorrido queixas no início a situação está se adequando, há também quem cite que faz parte da alegação de sobrecarga de trabalho, retrabalho e excesso de demandas por parte da mantenedora para com os professores, além de muitas vezes ser utilizado no horário de repouso e às custas do próprio professor.

Esta questão das custas foi bastante discutida durante a pandemia e permanece atualmente. Ocorre que há demanda de estrutura na residência do professor que contenha, no mínimo, internet com velocidade e capacidade adequada, computador em boas condições de uso, além do gasto com energia elétrica, tudo por conta do professor. Isto porque o professor possui por lei o direito a um terço de sua carga horária para planejamento, o que é feito com atividade a distância, no município. Sendo assim, o professor faz as atividades sem a necessidade de deslocamento para a escola, mas necessita deste aparato estrutural e tecnológico para tal.

Sobre a formação dos professores para uso das ferramentas tecnológicas foi apontado que houve formação, mas que porém ficaram diversas queixas e lacunas para sanar. Foi criticado o aspecto quantitativo e qualitativo das formações oferecidas, assim como, o fato de que os professores no quadro geral são profissionais com conhecimentos médios de informática, e por isso necessitam de auxílio e formação.

Os entrevistados abordam a questão de que foi tudo feito muito às pressas, e que o sentimento é de que a mantenedora (SME) falhou em relação ao formato desta implementação, que poderia ter sido menos traumático. Eles alegam que mesmo que possui um certo conhecimento de informática muitas vezes precisa pesquisar por conta própria, ou procurar sanar dúvidas sem um respaldo da secretaria.

Quanto às considerações finais foi apresentada apenas uma resposta

“Gostaria de reforçar que a tecnologia não pode ser vista como um fim em si mesma: temos equipamentos, agora a educação será melhor. Precisamos, antes de mais nada, de profissionais valorizados, bem remunerados, com formação adequada e auxílio para o bom uso da tecnologia no planejamento de suas aulas”.

2.3.4 Secretário de Educação - resultados

Seguindo na intenção de dar voz a todas as partes envolvidas no processo de inclusão das tecnologias na rede municipal de ensino de Passo Fundo, e com a questão da pandemia do COVID-19 sendo o principal propulsor desta implementação foi ouvido em entrevista presencial e semi-estruturada o Secretário de Educação de

Passo Fundo. A seguir aparecem as considerações do secretário, assim como suas avaliações e perspectivas futuras.

O atual secretário tomou posse do cargo um pouco antes da pandemia, na troca de mandato de prefeito em janeiro de 2019. Em sua gestão iniciou-se o processo de modificações estruturais e implementação tecnológica do qual o presente trabalho trata.

Quando do início do período de isolamento social proveniente da pandemia SARS COV, o mesmo havia acabado de assumir o posto de responsável pela Secretaria Municipal de Educação. Podemos recordar que o período foi de sucessão de prefeitos no país - janeiro e 2019. No município de Passo Fundo os mandatários eleitos são os sucessores elencados pelo prefeito anterior que havia cumprido com dois mandatos consecutivos. O que, teoricamente, prevê a manutenção de uma linha de planejamento e execução administrativa.

A entrevista foi agendada e realizada dentro do esperado. O encontro durou em torno de cinquenta minutos, de onde foi extraído, com consentimento do entrevistado, um áudio de vinte e sete minutos para fim de registro da entrevista. O local da entrevista foi o gabinete do secretário, que fica na SME junto à Prefeitura Municipal de Passo Fundo. A rede municipal de ensino conta com cerca de 18 mil alunos matriculados nos níveis de pré-escola e ensino fundamental. O texto a seguir é a compilação das opiniões, impressões e informações obtidas com e do secretário de educação.

Uma das primeiras questões foi quanto à formação do mesmo, uma vez que é de conhecimento geral que possui formação na área de Ciências da Computação, e que também atuava antes de assumir o cargo em uma das universidades do município, como professor universitário. Entretanto, a experiência e formação do entrevistado vai muito além do que fora divulgado.

Quanto questionado sobre sua formação, o entrevistado relatou que possui graduação em Ciência da Computação, mestrado em educação, doutorado em educação, um pós-doutorado em educação e um pós-doutorado em Informática na Educação. Possui experiência acadêmica internacional na Universidade de Roma Tre, na Itália. Trabalha na área de educação há 29 anos desenvolvendo atividades de ensino, pesquisa e extensão, inclusive atuando em instituição universitária na cidade

de Passo Fundo. É idealizador de projetos na área de programação de computadores para crianças e de formação para professores, atuando nacionalmente em temas como tecnologias digitais na educação, ensino híbrido, metodologias ativas, inovação educacional e acadêmica.

Relatou que quando assumiu a SME, em janeiro de 2019, encontrou algumas questões já em andamento. Que reconhece e admira o trabalho de seu antecessor, mas que, no quesito tecnologia os laboratórios de informática das escolas chegavam a ter mais de 20 anos e que a situação das conexões de internet nas escolas era bastante problemática. Contudo, avaliando os recursos disponíveis na época do secretário anterior, a rede foi deixada da melhor forma possível, tanto no que diz respeito a investimentos quanto à pessoal.

Quando foi procurado pelo atual prefeito para ocupar o cargo de Secretário de Educação, já havia por parte do prefeito a intencionalidade de melhorar a questão da tecnologia, pois este tem clareza quanto a importância da educação, bem como de que a tecnologia pode auxiliar em muitas coisas dentro dela. Se define como um profissional que sempre trabalhou para a solução de problemas, a inovação e a criatividade dentro de suas perspectivas de trabalho, e acredita que por este motivo foi procurado para ocupar o cargo. Ainda cita que de forma alguma esperavam que o processo todo precisasse da celeridade e urgência, que acabou ocorrendo em virtude da pandemia e do período de isolamento social.

A intenção do prefeito, segundo ele, é trabalhar com indicadores. Cita que todo seu período de trabalho junto à instituição universitária, sempre buscou ter indicadores e planejamento estratégico, para tomadas de decisão com base em dados. Um exemplo da busca por estes números, dentro da SME, segundo ele, é a Avaliação Diagnóstica dos alunos de toda a rede, que foi planejado com a intenção de verificar as aprendizagens de habilidades e competências, previstas na BNCC.

Sendo assim, até o ano passado (2021) foi efetuado um investimento de 12 milhões de reais na rede de educação de Passo Fundo. Este valor foi especialmente investido em rede de internet, aquisição de tablets para as EMEIs, nas EMEFs com aquisição de notebooks, projetores novos para as escolas e TVs 50" em todas as salas de aula. De acordo com o secretário estas ações trazem uma dinâmica de mais mobilidade e agilidade para a rede de educação.

Relatou que é sabido que a geração atual abrangida pelas escolas do município faz uso de meios tecnológicos como forma de lazer e diversão, mas tem dificuldade no uso das tecnologias para a escola, ou posteriormente para o mercado de trabalho. E neste sentido está iniciando uma nova ação conjunta com as escolas com a instalação de um novo modelo, até agora implantado na EMEF Daniel Dipp, que é a maior escola da rede municipal, de um Laboratório de Aprendizagem Criativa - LAM ou *maker space*. Este laboratório contém *kits* de robótica, impressora 3D, espaços para projetos e para a escrita, e a ideia é que sejam utilizados para projetos de aprendizagem criativa. Até final de 2023 ele pretende estar com os LAM em todas as EMEFs, o que já está em fase de licitação.

O entrevistado mencionou, também, que quando iniciou o trabalho, a realidade nas escolas, além da defasagem dos equipamentos, havia a questão de que os professores se viam desobrigados do uso dos laboratórios de informática. Ocorria que quando não havia alguém específico responsável pela manutenção deste espaço, eles ficavam abandonados e sem uso. A intenção atual é que todos os professores, sem exceção, recebam treinamento e capacitação para poder operar e ensinar com o aporte tecnológico, e com o que ele denomina "prototipação", inclusive, mencionando que para todas as áreas de aprendizagem, como língua portuguesa, matemática...

As declarações o secretário demonstram a perspectiva da implementação e uma educação nos moldes do terceiro milênio, considerando o aporte tecnológico como meio e como ferramenta de ensino.

Haverá, então, tanto a criação de espaço tecnológico para uso dos professores e alunos, como também a condição sem a qual os professores ficam impossibilitados de trabalhar com tecnologia, que é o conhecimento na área. Ele ainda argumenta que não é o caso de necessitar que os professores se tornem *experts* em tecnologia, mas que se forneça a formação necessária para compreender e utilizar tudo o que for proporcionado estruturalmente. O que significa investimento de tempo e aporte financeiro para formação de recursos humanos qualificados.

Também informou, que a ideia é manter um estagiário mais técnico da área de informática nas LAMs para dar aporte e suporte aos professores. Segundo o

secretário, a instalação destes novos laboratórios irá significar um aporte financeiro em torno de 6 milhões de reais.

Ele traz como um referencial seu para dar continuidade ao trabalho a recente Criação da Política Nacional de Educação Digital e sua aprovação pela Comissão de Ciência e Tecnologia do Senado Federal, em que o texto estabelece ações para ampliar o acesso à tecnologia em cinco frentes: inclusão digital, educação digital, capacitação, especialização digital e pesquisa digital. Este projeto altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação para que currículos da educação básica tratem das competências digitais a partir do ensino fundamental.

Além da questão da implementação de cultura digital no currículo do município de Passo Fundo a partir de 2021, também foi inserido o componente curricular de pensamento científico para todos os anos no ensino fundamental. Ele acredita que estas linhas de desenvolvimento de aprendizagem podem auxiliar a formar cidadãos capazes de impactar positivamente o mundo, se desenvolver e poder ajudar os outros. Cita um pouco de surpresa por ainda, após 30 anos do uso efetivo de tecnologias pela sociedade, ser necessário argumentar em favor do uso dela. Como se nosso mundo todo não estivesse digitalizado.

Quanto ao período de isolamento social, ele relata que a parte mais delicada foi a estruturação do retorno às aulas presenciais, para que não houvesse possibilidade de surto epidemiológico nas escolas. E que todos os cuidados necessários foram tomados, desde a disponibilização de máscaras e álcool gel, até o calendário de retorno, em 25% dos alunos, 50% e somente depois aos 100%. A intenção deste retorno sempre foi mais de acolhimento e reconexão dos alunos e famílias com a escola do que de atividades didático-pedagógicas, naquele momento. Ele refere que este período de isolamento social foi muito importante para se perceber o quanto a tecnologia e a ciência foram capazes de auxiliar a humanidade. Acrescenta, ainda, que, trazer para o currículo do ensino fundamental o pensamento científico e a cultura digital, irá impactar e melhorar o ensino desta geração toda, que muitas vezes só vinha a ter conhecimento destas especificidades no curso universitário. Ele quer deixar como marca registrada de sua passagem pela SME a formação de cidadãos do mundo. E neste aspecto, lembra, também, que a rede

municipal de ensino conta hoje com cerca de 30 alunos matriculados que são imigrantes.

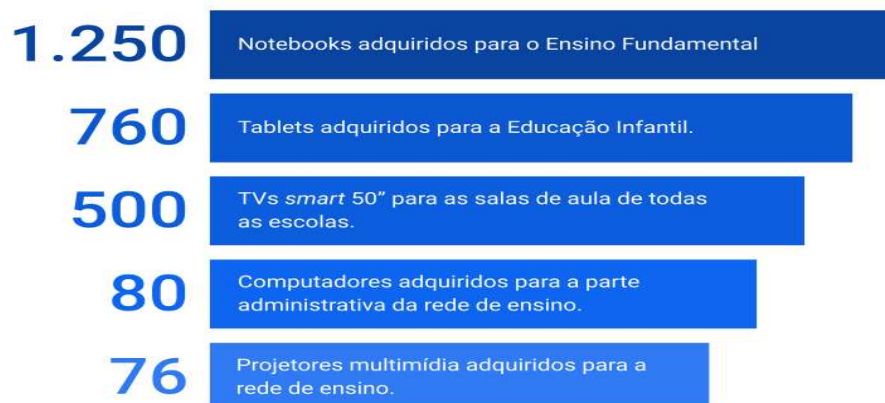
Da mesma forma, projetos que surgiram a nível digital durante a pandemia, como o Recreativo, que é a contação de histórias por professores lotados na biblioteca pública municipal, de forma caracterizada, e naquele momento o projeto se dava via you tube. Após o retorno presencial se tornou um projeto de ida até as escolas, inclusive com outros atores e contadores de história, e esta visita é filmada na escola e transmitida ao vivo no youtube.

O secretário faz questão de enfatizar durante a entrevista, a existência de duas TVs 50" no seu gabinete, que são utilizadas para demonstração de indicadores, utilizados cotidianamente como base de tomadas de decisões e de planejamentos futuros. Mostram, por exemplo, os resultados das avaliações diagnósticas por escola, turma e aluno. A implementação de um Sistema Informatizado de Gestão em Educação na rede municipal é um exemplo de uma iniciativa para captar e compilar dados de forma permanente, e ao mesmo tempo consistente. Mas aqui o secretário enfatiza que seu antecessor já havia licitado a contratação do sistema, e que sabe que há deficiências na versão utilizada atualmente, que deverá ser melhorada com o tempo. Há muita crítica quanto ao sistema, mas diz ele, que é principalmente em relação a existir um sistema informatizado, pois alguns professores gostavam dos meios anteriores de organização, o que já não é mais possível.

Deixa claro que de forma alguma os investimentos em tecnologia e digitalização podem impedir os demais investimentos e manutenções que as escolas precisam. E diz que já em nossas casas precisamos de reparos e manutenções constantes, quanto mais em prédios de 72 escolas, que muitas vezes são prédios bastante antigos. Argumenta que não se pode esperar consertar "*todas as goteiras*" para só então entrar com investimento em tecnologia, porque simplesmente, se assim fosse conduzido, e considerando a burocracia do poder público, a primeira ação inviabilizaria a segunda. Além do que, a tecnologia se tornou prioridade em virtude urgência da pandemia. Quanto aos investimentos específicos e urgentes necessários na pandemia diz não poder precisar, mas ressalta, novamente, os 12 milhões de reais investidos.

Conforme dados da SME no site Educapf, estes recursos foram principalmente divididos conforme o Diagrama 2.

Diagrama 2 - Investimentos em equipamentos tecnológicos



Além das aquisições de equipamentos para a rede, o secretário relata que foi feita reforma da rede lógica de todas as escolas de Ensino Fundamental, o que significa acesso à internet para todas as escolas da Rede Municipal de Ensino.

Ele ainda diz acreditar que todo o resultado deste processo de modificações na educação vai demorar para mostrar resultados concretos, mas que mesmo assim, acredita que eles virão e que serão muito positivos. Comentou que há um grupo de professores que acredita que o ambiente virtual não mais será utilizado após os retornos presenciais, ele acredita que este posicionamento é um equívoco, visto que os alunos irão utilizar meios virtuais por toda a vida, e que somente a sala de aula também não será capaz de recuperar todas as perdas didático-pedagógicas, e ainda, que acredita que com o tempo será padrão educacional utilizar tanto os meios presenciais como os meios virtuais na educação básica.

O secretário ainda comentou que prevê um "apagão" de professores no mercado de trabalho e na rede. Que houve uma grande baixa no acesso dos universitários aos cursos de licenciatura, o que dificulta a formação de profissionais e conseqüentemente corrobora para a existência de um ensino híbrido. Não porque defende o ensino virtual, mas porque pensa que há necessidade de professor em sala de aula, porém, como um suporte e espaço de criatividade.

Quanto ao balanço do período de pandemia ele diz que a partir dela a questão da tecnologia em educação e no mundo se torna inegociável. Ele crê que foi

comprovado com a pandemia a necessidade dos meios tecnológicos como um aporte para a sociedade. Citou a questão da formação de professores como sendo um aparte para análise pós-pandemia, como a sociedade como um todo precisou melhorar seu aporte e inserção tecnológicos "na marra" durante a pandemia, para um uso intencionalmente planejado da tecnologia. Os alunos não são mais os mesmos e necessitam de estímulos através de desafios.

Ainda disse que não deixaram de existir questões como o pagamento do piso salarial dos professores, nem tão pouco as goteiras das escolas, mas que, porém, as questões atuais precisam de celeridade. Aqui citou a ação do Centro Pós-Covid, que é um ambiente criado para atender alunos com extremas deficiências de aprendizagem, cujas habilidades e competências foram severamente prejudicadas no período pandêmico. Este centro no momento atende alunos com laudos de necessidades especiais, mas a intenção é expandir para poder atender um número maior de alunos.

Há ainda a Ciber Liga, que é um projeto com conteúdo digital para alunos com defasagem de aprendizagem e que não fazem parte do grupo do Centro Pós-Covid. Há um projeto de planejamento estratégico, que está fixado na parede do gabinete do secretário, que prevê as metas para os próximos quatro anos. E a ideia é se basear em projetos que obtiveram sucesso em outros locais para criação de um projeto voltado para Passo Fundo e suas especificidades.

Frases bem marcantes do secretário durante a entrevista:

..."temos que pensar que "a educação que eu faço não é para mim, é para aquela criança que está ali como meu aluno, conseqüentemente para o mundo que ela viverá no futuro"...

..." o futuro precisa de cidadãos bem formados, capazes de dominar a tecnologia num patamar bem acima do atual, precisa de cidadãos do mundo. E é responsabilidade nossa criar estas condições para que estes cidadãos existam"...

..."antes da pandemia as pessoas estavam em um outro planeta, não viam a importância da tecnologia. Tudo já existia e estava disponível para uso. Só não era utilizado"...

..."não tem como ser amado e ser respeitado ao mesmo tempo. Não é questão de ser temido, de forma alguma. Isso vale para professor, gestor e pai, todo mundo. Mas se ficarmos presos às opiniões negativas não avançamos em nada"...

...“tem professores com bastante idade que abraçaram a tecnologia, como tem professores jovens que acham que não necessitam dela. Enquanto profissional de ensino de universidade, enquanto professor que forma professor, atribuo grande parte do perrengue que a gente passou durante a pandemia, é responsabilidade nossa que formamos professores. Formamos pessoas com o mesmo preconceito, a mesma aversão, a mesma dificuldade. O que minimamente manteve os alunos conectados com a escola foi a ferramenta que mais sofreu preconceito na escola, que é o celular”...

3. CONCLUSÃO

As principais alterações no processo de ensino devido à introdução de tecnologias da informação (TICs) em duas escolas municipais de Passo Fundo/RS, a partir da pandemia do COVID19 seguem a seguir. É importante perceber que a amostra pesquisada neste trabalho possui dados bastante convergentes com os dados coletados na pesquisa nacional da CETIC (2020), nos aspectos qualitativos e quantitativos.

A educação foi um setor bastante impactado pela pandemia, e de diversas formas, tanto estruturais, formativas e psicossociais. Nas escolas pesquisadas os professores declaram estar ainda necessitando, e muito, de capacitação para poder utilizar este aparato tecnológico. Os professores das EMEFs Antonino Xavier e Irmã Maria Catarina, sugeriram e solicitaram apoio por meio de monitores/instrutores para as questões tecnológicas. Embora muitos declarem já fazer uso das televisões, computadores e internet em sala de aula, o que no período anterior a 2019 não era sequer imaginado.

Se compararmos os dados da CETIC (2020) de uso de equipamentos nas escolas e as atualizações destes nos períodos pré e pós pandemia, podemos perceber a similaridade com os dados apresentados nas escolas pesquisadas. A pandemia trouxe muitas dificuldades para o segmento da educação, especialmente porque não havia um aporte tecnológico na esfera privada e tão pouco na pública em relação à implementação de tecnologias e aulas não presenciais.

As escolas abordadas no Município de Passo Fundo não possuíam um considerável aporte tecnológico antes da pandemia, e o que havia estava em desuso ou defasado. Embora o processo de implantação das TICs nas escolas tenha sido forçado pela pandemia, e operado de forma brusca, que de acordo com os relatos produziu efeitos adversos na vida e comportamento dos profissionais da educação, a grande maioria concorda que o uso de tecnologias em educação é positivo e necessário.

Os relatos dos profissionais de educação entrevistados trazem que a implementação destas técnicas esbarra na questão financeira, pois tanto a escola quanto o aluno precisam ter acesso a equipamentos e tecnologias para que a

aprendizagem se desenvolva satisfatoriamente por meios tecnológicos. Porém, é de comum acordo que a universalização da tecnologia e seu uso significa a democratização dos meios de aprendizagem para todos alunos, o que inclui os alunos do AEE. A aproximação entre a sala de aula e as TICs consegue produzir formatos de ensino-aprendizagem para todos- auditivos, visuais e cinestésicos- e isso, por si só, já é um avanço enorme, pois consegue atender às diferentes necessidades para promover a aprendizagem dos alunos.

A pandemia demonstrou, também, que os nascidos no terceiro milênio, embora bastante adaptados aos meios tecnológicos, nem sempre conseguem por si só compreender e utilizar estes mecanismos para fins diversos dos de lazer, basta verificar a quantidade de alunos que se utilizou dos conteúdos impressos das escolas para manutenção de vínculo. Estes números demonstram tanto a pobreza tecnológica dos estudantes, quanto a dificuldade de compreender os processos. Os professores das escolas abordadas citam por vários momentos estes dados e o fato de que mesmo utilizando as redes sociais e jogos virtuais, estes alunos não estavam preparados para o uso de tecnologias em modelos formais como o da escola.

Em ambas as escolas percebe-se que ainda são necessários ajustes, tanto no sistema de ensino quanto na formação de professores, para que seja possível uma educação com uso de tecnologias digitais e voltada para metodologias ativas e criativas. Ainda há no professor uma imensa necessidade de demonstrar seu papel e garantir seu local de atuação na sociedade, que é a sala de aula, basta verificar o quanto os docentes relatam que *"a tecnologia não substitui o professor"*. Isto se deve a um processo de degeneração da profissão docente por diversas décadas. Porém, é necessário que se compreenda que a tecnologia não vem para substituir o professor, mas para auxiliá-lo em seu cotidiano escolar.

A formação de professores pelas universidades é algo a ser aprimorado para que se possa ter uma educação interativa. Formar professores capacitados no sentido de saber usar tecnologia em sala de aula, mas que também compreendam a tecnologia como uma ferramenta didático-pedagógica. Muitas vezes a escola é a única janela pela qual os estudantes conseguem observar o mundo. É mais um motivo para que possamos dar uma visão de mundo através desta janela.

As tecnologias disponíveis nas vão muito além do uso de computadores, TVs e *smartphones*, elas implicam a formação intencional de educadores abertos às concepções modernas de aprendizagem que envolvem outras faces da ciência, da tecnologia e da educação, como a neurociência e a psicologia. E que estes profissionais possam se utilizar de novos paradigmas e linhas de pensamento para tornar o educar um processo prazeroso para si e para o aluno.

Ainda são necessários diversos estudos e aprofundamentos, principalmente para identificar as perdas didático-pedagógicas ocorridas no período de isolamento social, mas também, para identificar de que forma esta nova concepção de educação está sendo desenvolvida no chão de escola, e como está sendo o aproveitamento de aprendizagem dos alunos com o uso do aporte tecnológico.

O Sistema de Gestão em Educação que foi implantado no município de Passo Fundo veio para ficar. Com certeza será aprimorado ou talvez até modificado, porém, o pedido de alguns para o retorno dos cadernos de chamada já não cabe mais na educação. Quem se utiliza do sistema cotidianamente já obtém melhores resultados no uso dele, inclusive no sentido de registro de frequência e avaliações. Alguns professores ainda resistem ao uso diário do sistema, porém, ao final do semestre os dados precisam ser lançados nele, então, o uso é obrigatório e todos acabam utilizando.

Além da obrigatoriedade do uso do Sistema de Gestão, também é exigido pela SME que os alunos façam ao menos uma avaliação trimestral na plataforma do Google Sala de Aula. Esta exigência ainda não está sendo cumprida efetivamente, porém, como os alunos fazem o uso da plataforma para as Avaliações Diagnósticas, elas acabam compondo a nota trimestral de cada componente curricular.

Mais uma vez o professor precisa se agigantar para dar conta da demanda que a pandemia acelerou, mas que já era necessária há muito tempo. Neste sentido, a Rede Municipal de Ensino e Passo Fundo/RS está sendo forjada para atender aos cenários vindouros na educação com o uso de TICs.

4. REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2001.

BERNARDINO, Giana da Silva et al. Um modelo de perfil de educando baseado em sistemas educacionais aplicado ao contexto de sistemas de recomendação. 2017.

BORGES, Tiago. Seu comportamento muda seu cérebro. YouTube. Tradução de apresentação da Dra. Lara Boyd, 02 de dezembro de 2022. Disponível em: [Seu comportamento muda seu cérebro - Dra Lara Boyd \(Neurocientista\) - YouTube](#). Acesso em dez/2022.

BOYD, Lara A.; VIDONI, Érico D.; WESSEL, Brenda D. Aprendizagem motora após acidente vascular cerebral: a aquisição de habilidades é um pré-requisito para a mudança neuroplástica contralesional?. **Cartas de Neurociência**, v. 482, n. 1, p. 21-25, 2010.

BOULOS JUNIOR, Alfredo. Coleção Sociedade e cidadania, 6º ao 9º ano. **Ensino Fundamental**, 2018.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988.

Centro de Estudos Sobre Tecnologias da Informação e Comunicação, CETIC (2011). **TIC educação 2010**: pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras. São Paulo: 2011. Disponível em: [<tic-educacao-2010.pdf \(cetic.br\)>](#). Acesso nov-dez/2022.

Centro de Estudos Sobre Tecnologias da Informação e Comunicação, CETIC (2011). **TIC educação 2020**: pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras. São Paulo: 2020. Disponível em: [<tic_educacao_2020_coletiva_imprensa%20>](#). Acesso nov-dez/2022.

CHEUNG, Katharine L. et al. Neuroplasticidade e realidade virtual. In: **Realidade Virtual para Reabilitação Física e Motora**. Springer, Nova Iorque, NY, 2014. p. 5-24.

DI GIORGI, Cristiano Amaral Garboggini et al. **Necessidades formativas de professores de redes municipais: contribuições para a formação de professores crítico-reflexivo**. SciELO-Editora UNESP, 2010.

EDUCAPF, site da Secretaria Municipal de Educação de Passo Fundo-RS, disponível em [EducaPF](#). Acesso em nov/dez, 2022.

EMAX, Facebook EMEF Antonino Xavier, disponível em: <<https://www.facebook.com/EMEF-Antonino-Xavier-546429572509694/>>, acesso em nov-dez/2020.

FERNANDES, Florestan. *A sociologia no Brasil*. Petrópolis, RJ, Vozes, 1977.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Editora Paz e Terra, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Editora Paz e terra, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. rev. e atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

HERBERT, Frank. **Duna**. Ás, 1999.

IBGE, **População estimada 2020**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/passo-fundo/panorama>>, acesso em nov-dez/2020.

IANNI, Octavio. A sociologia numa era de globalismo. In Ferreira, Leila da Costa (org.), *A sociologia no horizonte do século 21*. São Paulo, Bom Tempo, 1997.

IMAC, Facebook EMEF Irmã Maria Catarina, disponível em: < [Emef Irmã Maria Catarina | Facebook](#)>, acesso em nov-dez/2020.

LEITE, Werlayne Stuart Soares; RIBEIRO, Carlos Augusto do Nascimento. *A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios*. 2012.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública**. Edições Loyola, 2001.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola** – Teoria e Prática. Goiânia: Alternativa, 2004.

MAGNANI, J. **De perto e de dentro notas para uma etnografia urbana**, Revista Brasileira de Ciências Sociais, Vol. 17, Nº 49. 2002

MELLO, Victor L.; RODELLO, Ildeberto A. Indicações para o uso de ambientes educacionais de Realidade Virtual e Aumentada em um curso de bacharelado em Administração. **Iniciação-Revista de Iniciação Científica, Tecnológica e Artística**, v. 4, n. 3, 2014.

MORAES, Maria Laura Brenner. Stuart Hall: cultura, identidade e representação. **Revista Educar Mais**, v. 3, n. 2, 2019.

MOSE, Viviane. **A escola e os desafios contemporâneos**. Editora José Olympio, 2013.

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, UNESCO (2009). **TICs na educação do Brasil**. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/communicationand-information/ict-in-education/>

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, UNESCO (2010). **Convite oficial e contexto da Conferência Internacional O Impacto das TICs na Educação**. Disponível em: <[TIC na educação do Brasil \(unesco.org\)](http://www.unesco.org)>

PMPF – Prefeitura Municipal de Passo Fundo – RS. Disponível em: <<http://www.pmpf.rs.gov.br/secretaria.php?c=188>>, acesso em 2020 - 2023.

SCHWAN, Guilherme; DOS SANTOS, Rosemar Ayres. A ABORDAGEM DE TEMAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA: APROXIMAÇÃO ENTRE FREIRE E CTS. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista–ENCITEC**, v. 12, n. 1, 2022.

SME - **Secretaria de Educação de Passo Fundo** - RS. Disponível em: [EducaPF - #3.22 - 25/02/2022](#)

SME PASSO FUNDO, canal do YouTube da **Secretaria Municipal de Educação de Passo Fundo – RS**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/c/SMEPassoFundo/about>>, acesso em 2020 -2023.

VALENTE, José Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis. Tecnologia e educação: passado, presente e o que está por vir. **Campinas, SP: Nied/Unicamp**, 2018.

5. ANEXOS

ANEXO A: Roteiro de entrevistas

ENTREVISTA SEMI ESTRUTURADA PARA UTILIZAÇÃO EM TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO EM CIÊNCIAS SOCIAIS - UFRGS
Entrevistado:
1 - Qual sua formação?
2 - O senhor assumiu a SME no início de 2019. Naquele momento, havia alguma expectativa em relação à implementação e/ou melhoria da área tecnológica das escolas da rede?
3 - Caso positiva a questão anterior: o senhor acredita que a escolha do seu nome para a SME neste mandato se deva ao seu conhecimento na área de TI?
4 - Como foi o impacto para o senhor no início da pandemia?
5 - De que forma foram se desenhando as ações necessárias naquele momento?
6 - Qual é o seu balanço das ações da SME de durante o período de ensino remoto?
7 - O senhor acredita que ações ocorridas no período da pandemia possam ter impactado a educação e mudanças nela? Negativas ou positivas?
8 - O senhor têm mensurado os valores de investimentos e o quantitativo tecnológico agregado nas escolas da rede municipal?
9 - Quais os próximos passos da SME em relação à questão tecnológica para a rede municipal de ensino em sua gestão?
10 - O senhor teve algum <i>feedback</i> dos professores da rede ou do sindicato quanto ao uso de tecnologias na educação? Como o senhor vê isto?
11 - Além dos investimentos, foi implementado o uso de um sistema de gestão para uso dos professores e gestores escolares. Como está sendo vista esta questão?
12 - O senhor acredita que este processo poderia ter sido mais fácil se a educação tivesse recebido aporte financeiro e tecnológico antes da pandemia?
13 - Como o senhor acredita que será o futuro da educação nos diversos níveis: municipal, estadual, nacional e mundial?

FORMULÁRIO GOOGLE EQUIPES GESTORAS Formulário para diretores, vice-diretores, coordenadores pedagógicos e orientadores escolares.
1 - Há quanto tempo é professor (a) da rede municipal de ensino?
2 - Na equipe diretiva é a primeira vez que atua?
3 - Antes da pandemia, o que havia na escola de tecnologia para uso de professores em sala de aula?
4 - Antes da pandemia, o que havia na escola de tecnologia para uso de alunos em sala de aula?
5 - Estando ou não na equipe diretiva no momento da pandemia (2019 - 2021), como pode descrever este período? Como foi para você?
6 - Estando ou não na equipe diretiva no momento da pandemia (2019 - 2021), como pode descrever este período para a educação?
7 - Houve alguma mudança significativa na educação forçada pela pandemia, na sua opinião?
8 - Caso a resposta anterior seja positiva, por favor explique o que mudou na sua opinião.
9 - Houve alguma perda para os alunos ou a educação no período da pandemia, na sua opinião?
10 - Você como professor (a) é favorável ao uso de tecnologias nas escolas? Explique
11 - O que há de tecnologia disponível na escola agora depois da pandemia para uso dos professores em sala de aula?
12 - O que há de tecnologia disponível na escola agora depois da pandemia para uso dos alunos em sala de aula?
13 - Que impactos você considera que estes investimentos financeiros e tecnológicos possam trazer no futuro ou já trouxeram para a educação?
14 - Você é favorável ao uso de tecnologia na educação?
15 - Pode justificar sua escolha anterior, por favor?

16 - Há alguma necessidade tecnológica, para a escola, que na sua opinião ainda está aquém do desejado ou não implementada?
17 - A internet é paga com recursos do município, ou outro tipo de financiamento?
18 - Quanto ao sistema de gestão implementado pela SME para acompanhamento escolar, qual a sua opinião?
19 - De que forma a equipe de professores reagiu às mudanças tecnológicas e ao sistema de gestão?
20 - Houve formação para uso e adequação dos professores, gestores e servidores às novas tecnologias e sistemas?
21 - Sobre a pergunta anterior, comente a respeito.
22 - Algum comentário ou consideração final que gostaria de fazer?



FORMULÁRIO PROFESSORES
1 - Há quanto tempo é professor (a) da rede municipal de ensino?
2 - Antes da pandemia, o que havia na escola de tecnologia para uso de professores em sala de aula?
3 - Antes da pandemia, o que havia na escola de tecnologia para uso de alunos em sala de aula?
4 - No período da pandemia (2019 - 2021), como pode descrever este período? Como foi para você?
5 - No período da pandemia (2019 - 2021), como pode descrever este período para a educação?
6 - Houve alguma mudança significativa na educação forçada pela pandemia, na sua opinião?
7 - Caso a resposta anterior seja positiva, por favor explique o que mudou na sua opinião.
8 - Houve alguma perda para os alunos ou a educação no período da pandemia, na sua opinião?
9 - Tendo respondido positivamente à pergunta anterior, quanto tempo acredita que levará para restauração para alunos e sistema de ensino?
10 - Você como professor (a) é favorável ao uso de tecnologias nas escolas? Explique.
11 - O que há de tecnologia disponível na escola agora depois da pandemia para uso dos professores em sala de aula?
12 - O que há de tecnologia disponível na escola agora depois da pandemia para uso dos alunos em sala de aula?

13 - Que impactos você considera que estes investimentos financeiros e tecnológicos possam trazer no futuro ou já trouxeram para a educação?
14 - Você é favorável ao uso de tecnologia na educação?
15 - Pode justificar sua escolha anterior, por favor?
16 - Há alguma necessidade tecnológica, para a escola, que na sua opinião ainda está aquém do desejado ou não implementada?
17 - Além de recursos tecnológicos, o que você acredita que ainda falta nas escolas em termos estruturais para o ensino?
18 - Quanto ao sistema de gestão implementado pela SME para acompanhamento escolar, qual a sua opinião?
19 - De que forma você reagiu às mudanças tecnológicas e ao sistema de gestão? Como foi a sua experiência?
20 - Você recebeu treinamento ou capacitação para se adequar ao uso de novas tecnologias?
21 - Sobre a questão anterior, há necessidade de maior ou melhor formação/capacitação? Comente sobre suas impressões e/ou experiências.
22 - Alguma outra consideração que gostaria de fazer?

FORMULÁRIO SINDICATOS Formulário para professores em representações sindicais da categoria.
1 - Há quanto tempo é professor (a)?
2 - Antes da pandemia o que havia na escola de tecnologia para uso de professores em sala de aula?
3 - Antes da pandemia o que havia na escola de tecnologia para uso de alunos em sala de aula?
4 - No período da pandemia (2019 - 2021), como pode descrever este período? Como foi para você?
5 - No período da pandemia (2019 - 2021), como pode descrever este período para a educação?
6 - Houve alguma mudança significativa na educação forçada pela pandemia, na sua opinião?
7 - Caso a resposta anterior seja positiva, por favor explique o que mudou na sua opinião.
8 - Houve alguma perda para os alunos ou a educação no período da pandemia, na sua opinião?

9 - Tendo respondido positivamente à pergunta anterior, quanto tempo acredita que levará para restauração para alunos e sistema de ensino?
10 - Você como professor (a) é favorável ao uso de tecnologias nas escolas? Explique
11 - O que há de tecnologia disponível na escola agora depois da pandemia para uso dos professores em sala de aula?
12 - O que há de tecnologia disponível na escola agora depois da pandemia para uso dos alunos em sala de aula?
13 - Que impactos você considera que estes investimentos financeiros e tecnológicos possam trazer no futuro ou já trouxeram para a educação?
14 - Você é favorável ao uso de tecnologia na educação?
15 - Pode justificar sua escolha anterior, por favor?
16 - Há alguma necessidade tecnológica, para a escola, que na sua opinião ainda está aquém do desejado ou não implementada?
17 - Além de recursos tecnológicos, o que você acredita que ainda falta nas escolas em termos estruturais para o ensino?
18 - Quanto ao sistema de gestão implementado pela SME para acompanhamento escolar, qual a sua opinião?
19 - De que forma você reagiu às mudanças tecnológicas e ao sistema de gestão? Como foi a sua experiência?
20 - Você recebeu treinamento ou capacitação para se adequar ao uso de novas tecnologias?
21 - Sobre a questão anterior, há necessidade de maior ou melhor formação/capacitação? Comente sobre suas impressões e/ou experiências.
22 - Alguma outra consideração que gostaria de fazer?

ANEXO B – Termo de Compromisso para entrevista

Prefeitura de Passo Fundo
 Secretaria de Educação - SME

TERMO DE COMPROMISSO

Eu, Ana Cristina Schindwein Rhoden, CPF nº 938.134.900-25, na condição de responsável pela pesquisa "Sociedade da informação e as modificações após o Covid-19", que será desenvolvida a partir da entrevista ao Secretário Municipal de Educação, firmo perante a Secretaria Municipal de Educação de Passo Fundo, neste ato representado pelo Secretário Municipal de Educação, Prof. Dr. Adriano Canabarro Teixeira, o presente termo de compromisso. Este termo rege-se pela observância ao disposto nas seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA
 Ao desenvolver a pesquisa na Secretaria Municipal de Educação, o responsável compromete-se a preservar e incentivar a urbanidade e o desenvolvimento de atitudes éticas, como elemento de conduta individual.

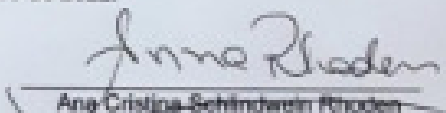
CLÁUSULA SEGUNDA
 Apresentar, quando solicitado pela Secretaria Municipal de Educação, documentos que comprovem a execução da pesquisa.


CLÁUSULA TERCEIRA
 As pesquisas desenvolvidas em parceria com a Secretaria Municipal de Educação, são totalmente gratuitas e não acarretam nenhum ônus financeiro para o Município de Passo Fundo, nem qualquer tipo de pagamento, a título de bonificação para o profissional responsável.

CLÁUSULA QUARTA
 A Secretaria Municipal de Educação de Passo Fundo, por seu Secretário Adriano Canabarro Teixeira, declara conhecer o teor da proposta de pesquisa acima citada, apresentada por Ana Cristina Schindwein Rhoden, acadêmica do Curso de Ciências Sociais da UFRGS, e autoriza sua realização de acordo com a proposta apresentada.

Este termo de compromisso é a expressão da verdade e por ele respondo integralmente.

Passo Fundo, 19 de outubro de 2022.


 Ana Cristina Schindwein Rhoden


 Prof. Dr. Adriano Canabarro Teixeira
 Secretário Municipal de Educação

ANEXO C – Autorização do uso de informações

