

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO: CIÊNCIAS DA NATUREZA

VANESSA PELÁGIO PATRÍCIO DOS SANTOS

**A CONTRIBUIÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM
EM UMA ESCOLA ESTADUAL NO MUNICÍPIO DE TRAMANDAÍ/RS,
TENDO EM VISTA A QUALIDADE SOCIAL DA EDUCAÇÃO**

TRAMANDAÍ

2021

VANESSA PELÁGIO PATRÍCIO DOS SANTOS

**A CONTRIBUIÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM
EM UMA ESCOLA ESTADUAL NO MUNICÍPIO DE TRAMANDAÍ/RS,
TENDO EM VISTA A QUALIDADE SOCIAL DA EDUCAÇÃO**

Monografia apresentada junto ao curso de graduação em
Educação do Campo: Habilitação em Ciências da Natureza, da
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof^a. Dra. Luciani Paz Comerlatto

TRAMANDAÍ

2021

CIP - Catalogação na Publicação

Santos, Vanessa Pelágio Patrício dos
A contribuição das tecnologias digitais da
informação e comunicação nos processos de ensino e
aprendizagem em uma escola estadual no município
Tramandaí/RS, tendo em vista a qualidade social da
educação / Vanessa Pelágio Patrício dos Santos. --
2021.

37 f.

Orientadora: Luciani Paz Comerlatto.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Campus
Litoral Norte, Licenciatura em Educação do Campo,
Tramandaí, BR-RS, 2021.

1. Ensino e aprendizagem. 2. Qualidade social da
educação. 3. Tecnologias digitais da informação e
comunicação. I. Comerlatto, Luciani Paz, orient. II.
Título.

VANESSA PELÁGIO PATRÍCIO DOS SANTOS

**A CONTRIBUIÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM
EM UMA ESCOLA ESTADUAL NO MUNICÍPIO DE TRAMANDAÍ/RS,
TENDO EM VISTA A QUALIDADE SOCIAL DA EDUCAÇÃO**

Monografia apresentada junto ao curso de graduação em
Educação do Campo: Habilitação em Ciências da Natureza, da
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof^a. Dra. Luciani Paz Comerlatto

Data de aprovação: 21 de janeiro de 2021.

Banca examinadora

Prof^a. Dra. Elisete Enir Bernardi Garcia
Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Prof^a. Ma. Kátia Martins Soares
Professora do município de Canoas/RS.

Prof^a. Ma. Betina Isabel Henz Muller
Professora do município de Cachoeirinha/RS.

RESUMO

Esta monografia tem como tema as tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) na Educação, e abordará a contribuição das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem em uma escola estadual no município de Tramandaí/RS, tendo em vista a qualidade social da educação. Por conta da relevância dessa temática, se propõe o seguinte problema: quais as contribuições das TDICs nos processos de ensino e aprendizagem em uma escola estadual no município de Tramandaí/RS, tendo em vista a qualidade social da educação? E para responder a esse questionamento, temos como objetivo geral, analisar a utilização das TDICs nos processos de ensino e aprendizagem em uma escola estadual no município de Tramandaí/RS. Neste trabalho foram utilizados alguns referenciais teóricos, bem como também o levantamento de produções acadêmicas - Estado da Arte, e autores que corroboram com a temática dessa pesquisa sobre as tecnologias digitais e a qualidade social da educação, sendo eles: Moran, Masetto e Behrens (2000), CAPELÃO (2007), ALVES (2015), TAVARES (2014), ABRUZZI (2012), VIDAL (2017), MOREIRA (2015); Carrão, Silva e Pereira (2005), Palfrey e Gasser (2011) e Dourado e Oliveira (2009). Foi utilizado o método de pesquisa qualitativo/quantitativo e o estudo de caso como instrumento pedagógico. Para o levantamento dos dados, foi utilizado entrevista semiestruturada com a diretora da escola, e aplicação de questionários aos alunos do ensino médio e professores. A partir dos dados coletados, foram identificadas e analisadas as TDICs e suas contribuições nos processos de ensino e aprendizagem na escola, tendo em vista a qualidade social da educação. Assim, percebe-se que apesar da evidência das TDICs em diversos setores da sociedade atualmente, dentro do meio educacional, o processo de apropriação é lento e o método tradicional de ensino ainda é predominante. A escola ainda se encontra apegada às práticas antigas que são mais confortáveis e seguras. Porém, se faz necessário, neste momento tecnológico, afim de se pensar a educação com qualidade social, que a escola repense a importância da inserção das tecnologias digitais nas práticas escolares e a oferta de formação adequada aos professores, além da disponibilidade e assistência técnica dos recursos para que os objetivos da educação efetivamente alcancem os sujeitos na sua integralidade.

Palavras-chave: Ensino e aprendizagem. Qualidade social da educação. Tecnologias digitais da informação e comunicação.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 METODOLOGIA	9
3 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E SUAS CONTRIBUIÇÕES NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	12
4 A CONTRIBUIÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM UMA ESCOLA ESTADUAL NO MUNICÍPIO DE TRAMANDAÍ/RS, TENDO EM VISTA A QUALIDADE SOCIAL DA EDUCAÇÃO	21
5 CONCLUSÃO	28
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO À DIRETORA DA ESCOLA.....	32
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES DA ESCOLA	33
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS DA ESCOLA	34
APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES X E Y.....	35

1 INTRODUÇÃO

A presente monografia é o resultado de um trabalho desenvolvido ao longo do Curso de Licenciatura em Educação do Campo: Ciências da Natureza, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), e tem como tema as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na Educação, e abordará as suas contribuições nos processos de ensino e aprendizagem em uma escola estadual no município de Tramandaí/RS, tendo em vista a qualidade social da educação.

As TDICs estão cada vez mais ocupando os espaços escolares, possibilitando aos professores e alunos uma educação diferenciada e moderna. Esse novo cenário, apesar das resistências e dos desafios, oportuniza novas possibilidades em transformar um ambiente educacional tradicional e conservador, em um ambiente que possa estimular ainda mais o aprender e a construção coletiva do conhecimento dos alunos. As tecnologias digitais apresentam-se como uma ferramenta para fomentar o processo de ensino e aprendizagem, e nesse contexto educacional, pode estimular e proporcionar aos sujeitos novas formas de aprender e de interagir com o objeto de estudo. Pois, promove o acesso à informação e à pesquisa de forma mais rápida e dinâmica, oportunizando ao aluno aprender em qualquer tempo e espaço.

Por conta da relevância dessa temática, se propôs a investigar o seguinte problema de pesquisa: quais as contribuições das TDICs nos processos de ensino e aprendizagem em uma escola estadual de ensino médio, no município de Tramandaí/RS, tendo em vista a qualidade social da educação? Para responder a esse questionamento, temos o seguinte objetivo geral: analisar a utilização das TDICs nos processos de ensino e aprendizagem em uma escola estadual no município de Tramandaí/RS. E os seguintes objetivos específicos: identificar as TDICs utilizadas nos processos de ensino e aprendizagem nas turmas de ensino médio em uma escola estadual no município de Tramandaí/RS; identificar a contribuição das TDICs nos processos de ensino e aprendizagem; analisar as contribuições da utilização das TDICs nos processos de ensino e aprendizagem, tendo em vista a qualidade social da educação.

Pesquisar as TDICs se justifica ao vínculo com a Universidade na qual sou graduanda. Pois, por meio da utilização das TDICs nas práticas pedagógicas, percebi a necessidade da apropriação das tecnologias digitais para qualificar a minha

caminhada acadêmica. Por essa razão, me despertou o interesse em compreender melhor as contribuições das TDICs nos processos de ensino e aprendizagem, visto que as tecnologias estão cada vez mais ocupando os espaços escolares como uma importante ferramenta de apoio pedagógico. Assim, percebo a importância de constantes pesquisas acerca das tecnologias digitais com vistas na qualidade social da educação, pois a sociedade encontra-se abarcada numa cultura digital por onde permeiam nossas práticas e interações sociais.

Com base no contexto até o momento apresentado nesta monografia, será descrita no capítulo 2 a metodologia utilizada para a investigação do problema de pesquisa, realizada no ano de dois mil e dezoito que contou com os seguintes sujeitos: direção, alunos e professores da escola. E também a entrevista com dois professores no momento pandêmico da COVID-19, que foi decretado em onze de março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Essa pandemia da COVID-19, conforme consta no Parecer CNE/CP nº 9/2020, refere-se a uma pneumonia de causas desconhecidas detectada em Wuhan, China. Foi reportada pela primeira vez pela OMS em 31 de dezembro de 2019, e o surto foi declarado como Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional em 30 de janeiro de 2020.

No capítulo 3, será apresentado o referencial teórico e o levantamento das produções acadêmicas - Estado da Arte, que corroboram com a temática da pesquisa. No capítulo 4, será apresentada a caracterização do Município e da Educação de Tramandaí/RS, e também os resultados obtidos e as análises da pesquisa. Por fim, no capítulo 5, apresento minha conclusão deste trabalho de monografia.

2 METODOLOGIA

A presente monografia tem como tema as tecnologias digitais na educação, e busca por meio da investigação, responder ao seguinte problema de pesquisa: quais as contribuições das tecnologias digitais da informação e comunicação nos processos de ensino e aprendizagem em uma escola estadual no município de Tramandaí/RS, tendo em vista a qualidade social da educação? Para o desenvolvimento da pesquisa, elencou-se como objetivo geral, analisar a utilização das TDICs nos processos de ensino e aprendizagem em uma escola estadual no município de Tramandaí/RS, e os seguintes objetivos específicos: identificar as TDICs utilizadas nos processos de ensino e aprendizagem nas turmas de ensino médio em uma escola estadual no município de Tramandaí/RS; identificar a contribuição das TDICs nos processos de ensino e aprendizagem; analisar as contribuições da utilização das TDICs nos processos de ensino e aprendizagem, tendo em vista a qualidade social da educação.

A pesquisa foi realizada em uma escola estadual de ensino médio no município de Tramandaí/RS. Esta escola pertence à zona central do município, com fácil acesso e próxima dos principais recursos. É a principal escola de nível médio do município, onde atende aproximadamente mil e duzentos alunos, distribuídos em ensino fundamental, ensino médio, técnico de contabilidade, técnico do normal aproveitamento de estudos e EJA. A escola apresenta um corpo docente de aproximadamente oitenta professores, e conta na sua infraestrutura com laboratório de informática, biblioteca, laboratório de ciências e matemática, sala de artes, auditório, e sala de atendimento educacional especializado.

Foi utilizado o método de pesquisa qualitativo e quantitativo, e o estudo de caso como instrumento pedagógico. Em Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico, Pradanov e Freitas (2013, p.69) apresentam conceitos acerca das pesquisas qualitativa e quantitativa, conforme segue:

[...] a pesquisa quantitativa considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las, e a pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números.(2013, p.69).

Na primeira etapa da pesquisa, em maio de dois mil e dezoito, foi realizado um contato presencial com a diretora da escola para explanar sobre a pesquisa e fazer

as combinações para a aplicação das entrevistas. Feito os agendamentos, em dia e horário previamente marcados, foi realizada a entrevista com a diretora da escola afim de identificar as tecnologias disponíveis aos professores e alunos para serem utilizadas nos processos de ensino e aprendizagem e as contribuições percebidas pela escola nesse processo. Essa entrevista com a diretora caracteriza-se como semiestruturada, ou também como é chamada por Pradanov e Freitas (2013) de não padronizada ou não estruturada, permitindo uma entrevista com caráter mais flexível, com liberdade de explorar amplamente as questões. Dessa forma, o diálogo fica mais rico com a diversidade de informações que emergem e contribuem para a pesquisa.

Aos professores, foram aplicados questionários com a finalidade de identificar a utilização ou não das tecnologias digitais nas atividades pedagógicas, o interesse dos alunos, e suas percepções sobre as contribuições significativas nos processos de ensino e aprendizagem com a utilização das TDICs. Os questionários foram respondidos presencialmente por vinte professores que voluntariamente se dispuseram em participar da pesquisa. O local indicado pela diretora para a aplicação dos questionários foi a sala dos professores, segundo ela, é um local confortável e próprio para tal objetivo.

Na aplicação dos questionários aos alunos, buscou-se verificar se sabiam o que são TDICs, a frequência da utilização nas atividades pedagógicas, e qual a importância e as contribuições significativas percebidas no processo de ensino e aprendizagem com a utilização das novas tecnologias. A seleção das turmas para responderem aos questionários foi feita pela supervisora da escola, sendo duas turmas do ensino médio do turno da tarde, onde uma turma do segundo ano e outra do terceiro ano. Em cada turma foi feita uma abordagem prévia da pesquisa e o convite aos alunos para participarem de forma voluntária. Cada turma tinha em média vinte alunos. Numa turma foram respondidos quinze questionários e na outra turma dezessete questionários, totalizando a participação de trinta e dois alunos voluntários.

A segunda etapa da pesquisa foi realizada no ano de dois mil e vinte, período pandêmico da COVID-19, decretado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), conforme o Parecer CNE/CP Nº 9/2020¹ que diz: “a disseminação comunitária da

¹ BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Reexame do Parecer CNE/CP nº 5/2020, que tratou da reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19.** Brasília, DF: MEC, 2020. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=147041-pcp009-20&category_slug=junho-2020-pdf&Itemid=30192

COVID-19 em todos os Continentes a caracteriza como pandemia”. Com as escolas fechadas devido à necessidade do distanciamento social, as entrevistas foram feitas pelo celular via *WhatsApp*. Foram enviadas perguntas pontuais sobre a educação neste momento, a transição do ensino presencial para o remoto, as expectativas, a participação dos alunos nas atividades, as dificuldades de acesso e a avaliação do aproveitamento dos estudos neste momento. O retorno dos professores também foi via *WhatsApp*, relatos por áudio. Foi sugerido o envio do questionário por e-mail, porém a escolha feita por eles foi o *WhatsApp* devido à praticidade.

Os instrumentos utilizados à coleta dos dados na primeira e segunda etapa da pesquisa estão nos apêndices A, B, C e D. A partir dos dados coletados, para responder ao problema de pesquisa, foi utilizada como categoria de análise, a qualidade social da educação.

3 AS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E SUAS CONTRIBUIÇÕES NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Neste capítulo, serão apresentadas abordagens de alguns autores e pesquisadores referentes a seguinte temática: TDICs - tecnologias digitais da informação e comunicação - nos processos de ensino e aprendizagem.

Em “Tecnologias da Informação e Comunicação” CAPELÃO (2007) apresenta os conceitos simplificados, sendo eles: TECNOLOGIA, entende-se: “é a criação, o desenvolvimento de novos recursos que sejam necessários para a satisfação de novas necessidades e expectativas surgidas”, ou seja, estamos em constante evolução tecnológica. INFORMAÇÃO, diz: “é um conjunto estruturado de dados”, ou, ainda, “dados são elementos, fatos isolados, independentes, que após analisados e processados e relacionados entre si, se compõem em informações”. E COMUNICAÇÃO, “é expressão, seja ela escrita ou falada”.

As tecnologias na educação apresentam-se como um recurso pedagógico importante nos processos de ensino e aprendizagem. Ao longo dos anos, através da história, podemos perceber as transformações sofridas pela sociedade de maneira geral, sejam elas nas questões escolares/pedagógicas, sociais, econômicas, políticas, culturais etc. E atualmente, vivemos uma era tecnológica que abarca a todos e todas, implantando na sociedade uma cultura digital, onde permeiam nossas práticas, nossas interações sociais, nossos hábitos e costumes através da tecnologia.

Neste momento tecnológico, é relevante a escola estar apropriada a seu tempo, proporcionando aos alunos novas possibilidades de se constituir com um sujeito autônomo, crítico e reflexivo. Nesse caso, o professor deixa de ser o centro do conhecimento, e assume o papel de mediador, orientando seu aluno na construção do conhecimento, oportunizando uma aprendizagem significativa com a utilização das tecnologias. E tudo isso é um processo que enfrenta muitos desafios e resistências, mas não podemos ignorá-lo quando se almeja uma educação emancipatória com qualidade social no processo formativo, pois é direito do aluno, na educação básica, o aprendizado da tecnologia, conforme dispõe na Lei nº 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, no art. 32, inciso II, a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que fundamenta a sociedade.

Trarei aqui, o histórico da inserção das tecnologias através dos programas de governo na educação, segundo informações do Ministério da Educação (MEC). Em 1985, Projeto EDUCOM, momento em que surgiram as primeiras iniciativas governamentais de tecnologia na educação, coordenadas pelo MEC. Em 1986, Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º graus, com foco em preparação de nova política, avaliação do EDUCOM, formação e fomento à produção de softwares. Em 1992, PRONINFE, Programa conceitualmente muito avançado, mas nenhuma ação foi realizada. Foi substituído pelo PROINFO.

Em 1997, cria-se o PROINFO², principal política nacional de tecnologia educacional do Brasil, vigente até hoje. Em 2007, PROINFO INTEGRADO, criado para integrar distintas ações. Em 2016, Programa de Banda Larga na Escola; Projeto Um Computador por Aluno e distribuição de *tablets*. Em 2017, cria-se o Programa de Inovação Educação Conectada, com o objetivo de apoiar a universalização do acesso à internet de alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica. Por fim, em 2019, Política de Inovação Educação Conectada. Aprovada na Câmara dos Deputados (como Projeto de Lei 9.165/2017).

O Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017, institui o Programa de Inovação e Educação conectada. Conforme artigo 1º, “[...] fica instituído o Programa de Inovação e Educação Conectada, em consonância com a estratégia 7.15 do Plano Nacional de Educação, aprovado pela Lei nº 13.005, de 25 de julho de 2014”. Essa estratégia 7.15 do PNE prevê o seguinte: “[...] universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores de banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno (a) nas escolas da rede pública de Educação Básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e comunicação”.

Conforme o MEC, a implantação deste Programa passa por três fases: 1) INDUÇÃO (2017 a 2018) – construção e implantação das metas estabelecidas, com propósito de alcançar 44,6% dos alunos da Educação Básica. 2) EXPANSÃO (2019 a 2021) – ampliação da meta para alcançar 85% dos alunos da Educação Básica, e início das avaliações e resultados. 3) SUSTENTABILIDADE (2022 a 2024), visando o alcance de 100% dos alunos da Educação Básica, “transformando o Programa em Política Pública de Inovação e Tecnologia”.

² BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Inovação Educação Conectada**. Disponível em: <http://educacaoconectada.mec.gov.br/o-programa/sobre>. Acesso em 27 dez. 2020.

O Programa de Inovação Educação Conectada, de acordo com o MEC, apresenta os seguintes princípios: 1) Equidade de condições entre as escolas públicas da educação Básica para o uso pedagógico da tecnologia; 2) Promoção do acesso à inovação e tecnologia em escolas situadas em regiões de maior vulnerabilidade socioeconômica e baixo desempenho em indicadores educacionais; 3) Colaboração entre os entes federados; 4) Autonomia de professores na adoção da tecnologia para a educação; 5) Estímulo ao protagonismo do aluno; 6) Acesso à internet com qualidade e velocidade compatíveis com as necessidades de uso pedagógico dos professores e alunos; 7) Amplo acesso a recursos educacionais digitais de qualidade, e 8) Incentivo à formação de professores e gestores em práticas pedagógicas com tecnologia e para o uso de tecnologia.

Percebe-se ao longo dos anos as tentativas governamentais de estruturar as escolas públicas com recursos tecnológicos e de implementar o uso das tecnologias digitais nas práticas escolares. Os princípios e objetivos do Programa Inovação Educação Conectada, como a autonomia dos sujeitos, a formação docente e recursos tecnológicos educacionais, contribuem na construção da qualidade educacional. E muitos autores e pesquisadores já vêm considerando a utilização das novas tecnologias como um recurso importante no processo de ensino e aprendizagem, trazendo através de suas pesquisas grandes contribuições. Em “Novas tecnologias e Mediação Pedagógica”, Moran, Masetto e Behrens (2000, p.152), trazem a definição para as novas tecnologias em educação:

Por novas tecnologias em educação, estamos entendendo o uso da informática, do computador, da internet, do CD-ROM, da hipermídia, da multimídia, de ferramentas para educação a distância– como chats, grupos ou listas de discussão, correio eletrônico, etc. – e de outros recursos e linguagens digitais de que atualmente dispomos e que podem colaborar significativamente para tornar o processo de educação mais eficiente e eficaz.

As novas tecnologias na educação proporcionam novas formas de aprender que contemplam a nova geração, os chamados nativos digitais, que possuem um vínculo natural com as tecnologias e naturalmente desejam usá-las nas práticas escolares. Segundo, Palfrey e Gasser (2011), contrapondo-se aos imigrantes digitais, ou seja, pessoas para quem a informática é uma novidade, os nativos digitais são crianças, adolescentes e jovens adultos que nasceram a partir da década de 80 e que sempre conviveram com o mundo informatizado. Nessa era da internet, os nativos

digitais vão crescendo e construindo a sua própria identidade dentro de uma perspectiva tecnológica, onde o virtual é uma “extensão” do mundo real. E a internet com o uso das tecnologias é um campo confortável para novas experimentações, sejam elas pedagógicas, pessoais, sociais, etc.

Sabe-se que ter acesso às novas tecnologias digitais, não garante uma aprendizagem significativa, se não estiver acompanhada de um posicionamento crítico e reflexivo diante de tantas informações e fontes incertas. Segundo Moran, Masetto e Behrens (2000, p.144), o valor da tecnologia é relativo, pois a escola além de estar estruturada tecnologicamente, precisa saber usar essa tecnologia a favor da educação de forma significativa.

É importante não nos esquecermos de que a tecnologia possui um valor relativo: ela somente terá importância se for adequada para facilitar o alcance dos objetivos e se for eficiente para tanto. As técnicas não se justificam por si mesmas, mas pelos objetivos que se pretende que elas alcancem, que no caso serão de aprendizagem. (MORAN; MASETTO; BEHRENS; 2000, p.144)

Assim, diversos fatores fazem parte do processo de inserção das novas tecnologias dentro do contexto escolar visando uma aprendizagem efetiva, desde assistência técnica, internet de qualidade, formação adequada dos professores, etc. ALVES (2015), em sua especialização intitulada: TICs: o uso dentro do ambiente escolar, fala sobre o cenário atual das tecnologias no ambiente escolar, e a importância de abordá-las na escola, tornando-a conhecida de todos, e assim, motivar os docentes a se apropriar, tendo-as como aliadas nos processos de ensino aprendizagem. As mudanças acontecem a todo instante e em todos os lugares, e na escola não pode ser diferente.

Por essas razões, se dá a importância do professor compreender as contribuições das novas tecnologias na educação, e se apropriar dessa nova realidade tecnológica. O professor precisa se colocar como uma “ponte” entre o aluno e sua aprendizagem, estabelecendo uma relação de interatividade com o conhecimento através da mediação pedagógica. Por mediação pedagógica, adotamos o conceito de Moran, Masetto e Behrens (2000), onde o professor se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem.

Nessa condição, o aluno assume um papel ativo, autônomo e participante do seu processo de ensino aprendizagem tanto na forma individual quanto coletiva. Porém, é inegável a necessidade e a importância da participação crítica e analítica do professor nesse processo de utilização das TDICs na construção de estratégias bem

estruturadas para a aplicação pedagógica e alcance dos objetivos em conhecimento e competência dos alunos. TAVARES (2014), em sua especialização intitulada: Inclusão e uso das TICs na prática pedagógica: dificuldade e desafios, diz que para a intervenção pedagógica ser positiva, no sentido de transformar a relação professor-aluno-aprendizagem, é necessário que, além de todos se envolverem no processo, contém também com o apoio e a estrutura da escola.

Diferentemente dos alunos que apresentam disposição para aprender usando as tecnologias, muitos professores apresentam dificuldades na utilização por conta da falta de conhecimento e domínio, apresentando dificuldades de incluir as TDICs em seus planos de aula. Embora grande parte das escolas já estejam munidas de infraestrutura tecnológica disponíveis para alunos e professores, o sistema tradicional de ensino é predominante.

Visto o domínio e o interesse dos alunos pelas tecnologias, cabe a escola rever suas práticas pedagógicas, e analisar de que forma poderá ser utilizada na gestão das salas de aula como ferramenta de apoio nos processos de ensino e aprendizagem, pois essa nova metodologia de ensino tem sido um grande desafio na educação. ABRUZZI (2012) em seu trabalho de graduação denominado: o uso das TICs na educação: autonomia e conhecimento, trata da configuração do ambiente escolar diante da revolução tecnológica e contemporânea. Apresenta também a investigação sobre a autonomia que estudantes possuem face ao uso das tecnologias na construção do conhecimento em sala de aula.

E para a construção do conhecimento em sala de aula e uma educação significativa e de qualidade social, a escola precisa estar apropriada ao seu tempo, até mesmo para acompanhar a evolução da sociedade, e também para contemplar a todos os alunos de forma igualitária, pois ainda hoje, têm alunos que dependem da escola para ter acesso e fazer uso das tecnologias. Sob essa mesma perspectiva, TAVARES (2007, p.33) diz que “Ignorar as tecnologias nas práticas escolares pode resultar na alienação da finalidade da escola, resultando em analfabetismo digital”.

O analfabetismo digital, compreende às pessoas que não possuem o conhecimento das tecnologias e não sabem utilizá-las. Embora muitas pessoas tenham acesso às redes de conexão, possuam computadores, telefones com tecnologias modernas, não possuem o domínio sobre essas tecnologias e acabam que sendo privadas ao conhecimento e trocas num espaço de conectividade e coletividade. A tecnologia é a tendência do século XXI, e o baixo acesso às

ferramentas digitais podem levar a sociedade a um grande problema social, que é o analfabetismo digital.

Segundo, Carrão, Silva e Pereira (2005, p.554), “Não podemos, referindo-se especificamente ao Brasil, que após décadas tentando extinguir o analfabetismo no país, governo após governo, deixemos criar neste século XXI uma nova categoria de cidadãos excluídos, os analfabetos digitais”, pois “é papel da educação escolar capacitar o indivíduo para a vida. A escola deve preparar o ser humano para a sobrevivência, para viver e trabalhar dignamente, tomar decisões fundamentadas e estar apto a aprender continuamente”.

Numa sociedade democrática, onde se almeja uma educação com qualidade social, se faz necessário equiparar as desigualdades sociais no âmbito escolar entre os excluídos por questões socioeconômicas e os privilegiados pela mesma questão, porém favorável. Dourado e Oliveira (2009, p.211), apontam que “[...] o reconhecimento de que a qualidade da escola para todos, entendida como qualidade social, implica em garantir a promoção e atualização histórico-cultural, em termos de formação sólida, crítica, ética e solidária, articulada com políticas públicas de inclusão e resgate social”.

Dessa forma, a educação com qualidade social precisa abarcar a todos e a todas na sua integralidade, contemplando as dimensões sociais, econômicas, culturais que circundam o modo de viver. E assim, a educação pode ser compreendida tanto na campo pedagógico acerca da escolarização ou do social, que permeia o contexto histórico dos sujeitos. Conforme Dourado e Oliveira (2009, p.203), a educação passa por essas definições:

Para alguns, ela se restringe às diferentes etapas de escolarização que se apresentam de modo sistemático por meio do sistema escolar. Para outros, a educação deve ser entendida como espaço múltiplo, que compreende diferentes atores, espaços e dinâmicas formativas, efetivado por meio de processos sistemáticos e assistemáticos. (DOURADO; OLIVEIRA;2009, p.203)

Pensar a qualidade social da educação, nos faz refletir para além de um bom trabalho realizado na escola por professores, diretores e comunidade escolar com o objetivo apenas de atingir a aprovação dos alunos e a colocação no mercado de trabalho. E, sim, se a contribuição pedagógica dentro da escola consegue alcançar as expectativas dos sujeitos para o viver bem, voltadas para o coletivo, com oportunidades de voz e vez, com aprendizagens significativas dentro de um espaço democrático.

A escola precisa acolher a todos, ofertando um espaço crítico e democrático, para que todos na sua integralidade se sintam parte constitutiva do contexto escolar, inclusive no âmbito digital. Assim, a utilização das tecnologias digitais podem flexibilizar e dinamizar as práticas escolares, ampliando as possibilidades de socialização, interação com o objeto de estudo, proporcionando autonomia e criticidade. De acordo com os autores Moran, Masetto e Behrens (2000), a aprendizagem ocorre quando há relacionamento, comunicação e compartilhamento das informações.

Aprendemos melhor quando vivenciamos, relacionamos, experimentamos e sentimos aquilo que aprendemos, estabelecendo vínculos e dando significado ao novo contexto para integrá-lo ao que conhecemos. (MORAN; MASETTO;BEHRENS, 2000, p. 27).

Assim, a utilização adequada das TDICs nas práticas pedagógicas pode tornar o processo de ensino e aprendizagem mais significativo e eficaz, trazendo contribuições importantes para o aluno no contexto social e pedagógico. E para a construção desse conhecimento, é necessário a relação, a interação e a mediação entre o sujeito e objeto de estudo para gerar significação.

Conforme MORAN, segue definição entre a relação e a interação da informação e conhecimento:

Há uma certa confusão entre informação e conhecimento. Temos muitos dados, muitas informações disponíveis. Na informação, os dados estão organizados dentro de uma lógica, de um código, de uma estrutura determinada. Conhecer é integrar a informação no nosso referencial, no nosso paradigma, apropriando-a, tornando-a significativa para nós. O conhecimento não se passa, o conhecimento cria-se, constrói-se (MORAN, 2018, p.54)

A partir desses conceitos de informação e conhecimento, percebe-se que ambos são importantes e que se completam entre si, pois sem informação não há conhecimento. “As informações são o alimento do conhecimento”. (CAPELÃO, 2007).

VIDAL (2017), em sua tese de doutorado intitulada: Tecnologia digital na escola: contribuição do setor de TIC para o apoio ao processo de ensino-aprendizagem, traz abordagens sobre os impactos da tecnologia digital nas salas de aula e as contribuições do setor de TIC para o desenvolvimento de equipamentos e programas de computador para apoio ao processo de ensino e aprendizagem.

O aluno atual é dinâmico e não consegue mais ficar passivamente na frente do professor por horas seguidas, apenas recebendo conteúdo, quando ele percebe que através das TDICs também pode obter o mesmo conhecimento de forma mais

atrativa, no espaço-tempo desejado. A tecnologia é uma oportunidade que a escola tem para utilizar melhor o tempo disponível dentro da sala de aula para estimular o pensamento, desenvolver habilidades de manipular a informação mais do que simplesmente absorver. As tecnologias digitais aplicadas no contexto escolar, refletem contribuições no contexto social do aluno e na sua formação integral, pois o domínio da tecnologia está sendo cada vez mais exigido nos diversos setores da sociedade.

No contexto pedagógico, as contribuições das TDICs são relevantes, pois através dos recursos tecnológicos, o aluno tem a oportunidade de qualificar o ensino e a aprendizagem. E, aprendizagem, conforme Moran, Masetto e Behrens (2000) tem a ver com o conceito de desenvolvimento do ser humano como um todo, em suas diferentes áreas: área de conhecimento, de sensibilidade, de competências e de atitudes ou valores.

MOREIRA (2015), na especialização intitulada: TICs como aliadas da busca a construção do conhecimento, traz reflexões acerca da abstenção à tecnologia por parte dos docentes. As dificuldades encontradas dentro da escola, a realidade escolar, entre outros fatores contribuintes para tal dificuldade em inserir as tecnologias nos projetos escolares.

As tecnologias digitais na educação, são mais um recurso educativo, mas para o uso das mídias digitais na educação serem significativos, há necessidade da capacitação dos docentes com formação adequada e equipamentos de boa qualidade. A capacitação é necessária para um bom desenvolvimento pedagógico nos processos de ensino e aprendizagem e a utilização das TDICs através das mediações pedagógicas que colaboram para a construção individual e coletiva do conhecimento tanto no presencial quanto virtual. De acordo com CAPELÃO (2007), segue:

Com tantas ferramentas virtuais, a aprendizagem torna-se cada vez mais, um processo contínuo e colaborativo, que ultrapassa as fronteiras físicas da sala de aula convencional. O professor atento a esse cenário e com postura inovadora, que incorpora esses recursos na sua prática pedagógica, certamente contribuirá para uma aprendizagem mais duradoura (CAPELÃO, 2007, p. 130).

Desta forma, percebe-se a importância das pesquisas em tecnologias digitais da informação e comunicação na educação, visto a necessidade de conhecimentos científicos para auxiliar a escola a desenvolver um olhar atento e profundo sobre as TDICs, e também mostrar a importância da apropriação tecnológica dos docentes na gestão das salas de aula nos processos de ensino e aprendizagem, tendo em vista o desenvolvimento pedagógico do aluno e da qualidade social da educação.

4 A CONTRIBUIÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM UMA ESCOLA ESTADUAL NO MUNICÍPIO DE TRAMANDAÍ/RS, TENDO EM VISTA A QUALIDADE SOCIAL DA EDUCAÇÃO

Neste capítulo apresento a caracterização do Município e da Educação onde a pesquisa foi realizada, os resultados e as análises das duas etapas da pesquisa. A primeira etapa foi realizada em dois mil e dezoito com a diretora, professores e alunos e a segunda etapa realizada durante o período pandêmico no ano de dois mil e vinte, com dois professores.

O Município de Tramandaí situa-se no Litoral Norte do Estado do Rio Grande do Sul. Está 118 km de distância da capital gaúcha, e conta com uma área territorial de 142,878km² (IBGE, 2019)³. Uma população estimada em 52.632 (IBGE, 2020), e o IDHM 0,719 (IBGE, 2010), considerando que o índice varia e 0 a 1. Tramandaí foi fundada em 24 de setembro de 1965, quando emancipou-se de Osório, e tem na sua gestão política-administrativa do exercício de 2021, o Prefeito Luiz Carlos Gauto da Silva.

Tramandaí é uma palavra de origem tupi-guarani, e nos documentos antigos, aparece grafado de diversas maneiras: Tremandy, Tramandy, Taraman, Tramandaú, Tramandatay, Taramandi, Tramandadahy e finalmente Tramandaí. Possíveis significados: Rio dos meandros (sinuoso); Rio roedor (havia muita capivara e ratão do banhado); lugar onde se cerca para colher (pesca com redes)⁴.

Em Tramandaí: terra e gente, Soares e Purper (2015, p.103-105) trazem o histórico da Educação no município de Tramandaí/RS, onde relatam que no início do século XX, os métodos de ensino eram totalmente diferentes dos atuais. Os alunos não usavam cadernos e nem lápis, o material didático era a lousa ou ardósia, no qual o aluno escrevia com lápis de pedra. Anterior a 1906, as turmas de alunos não eram mistas. A professora Maria Moreira Alves lecionava a classe de meninas, enquanto o professor Saturnino Moreira Alves, a dos meninos.

³ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Tramandaí** – panorama. Brasília DF: IBGE, [2019]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/tramandai/panorama>

⁴ TRAMANDAÍ, RS. Prefeitura municipal. **Histórico**. Tramandaí: [s.n.], c2013. Disponível em: http://www.tramandai.rs.gov.br/index.php?acao=conteudo&conteudos_id=11. Acesso em 25/01/2021.

A primeira escola com sede própria em Tramandaí chamava-se 10ª Aula Pública Mista de Tramandaí. Em 1927, já havia a escola estadual – Escola Isolada – que funcionava em salas cedidas pela comunidade. O estudo era até a 5ª série, se o aluno quisesse dar continuidade nos estudos, tinha que se deslocar para o Município de Osório/RS, no curso de nível ginásial. Somente os filhos de famílias com melhores condições financeiras conseguiam frequentar o ginásial.

Em 1962 foi implantada a primeira escola de grau ginásial e em 1979 foi criada a Escola Estadual de 2º grau de Tramandaí, com as seguintes habilitações: auxiliar de escritório, contabilidade e técnico em edificações. Em 1985 o curso de magistério foi aprovado pela Secretaria Estadual de Educação e Cultura, e passou a ter pleno funcionamento. Atualmente, o município tem escolas que atende a educação infantil, o ensino fundamental, o ensino médio e o ensino superior.

Abaixo, segue informações segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2019)⁵, sobre alguns aspectos educacionais do município de Tramandaí:

- Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade (2010) 97,5%.
- IDEB - Anos iniciais do ensino fundamental (Rede Pública) (2017) 5,5.
- IDEB – Anos finais do ensino fundamental (Rede Pública) (2017) 4,5.
- Matrículas no ensino fundamental (2018) 7.141 matrículas.
- Matrículas no ensino médio (2018) 1.547 matrículas.
- Docentes no ensino fundamental (2018) 344.
- Docentes no ensino médio (2018) 89.
- Número de estabelecimentos de ensino fundamental (2018) 19 escolas.
- Número de estabelecimentos de ensino médio (2018) 04 escolas.

A partir deste momento, apresento o levantamento dos dados obtidos durante o processo de pesquisa e investigação para contemplar o problema de pesquisa dessa monografia, na qual tem como sujeitos: a diretora da escola, professores e alunos.

⁵ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Tramandaí** – panorama. Brasília DF: IBGE, [2019]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/tramandai/panorama>

A Diretora da Escola tem 50 anos de idade, tem como formação Mestrado em Linguística Aplicada PUCRS, ocupa há 3 anos o cargo de gestão e possui 32 anos na área da educação. Através da entrevista semiestruturada e do questionário conforme apêndice A, a diretora relatou as TDICs disponíveis para professores e alunos na Escola, que são elas: lousa digital, pc's, net's, sala de vídeo, e celular para as atividades pedagógicas orientadas pelo professor. Conforme a diretora, os alunos demonstram interesses nas atividades pedagógicas quando utilizam as TDICs, porém, as atividades precisam ser bem planejadas e orientadas para que os alunos reconheçam o real objetivo da atividade, pois muitas contribuições são percebidas pela escola com a utilização das TDICs nos processos de ensino e aprendizagem.

Para a Diretora, as TDICs facilitam a aprendizagem, mas não a garante. É um recurso vulnerável, e grande parte dos professores não se organiza para um plano B. O uso das tecnologias requer planejamento, habilidade e reflexão sobre a prática, e isso é desafiador para o professor do século XX, pois nesse momento tecnológico como bem definem Palfrey e Gasser (2011), os professores são imigrantes digitais, na qual a informática é uma novidade. Diferentemente dos alunos que são considerados nativos digitais, ou seja, que cresceram num mundo informatizado.

Embora a escola seja bem estruturada tecnologicamente, não há um profissional técnico disponível aos professores e alunos para dar suporte nessa área, e esses conhecimentos técnicos são indispensáveis para o bom uso e aproveitamento dos recursos tecnológicos. E por essa questão, muitos professores não se motivam em utilizar esses recursos e espaços, pois lhe faltam esses conhecimentos técnicos e apropriação das tecnologias. Segundo a diretora, outro fator que desmotiva os professores em incluir as tecnologias em suas práticas pedagógicas, é o fato deles serem totalmente responsáveis pela chave do laboratório, pelo uso do espaço, pelas máquinas e pela mediação das tecnologias. O fato é que "nem todos os professores se dispõem a assumir essas atribuições e responsabilidades".

No ambiente escolar é permitido o uso do celular, porém, os alunos ficam condicionados aos objetivos da aula e tempo determinado pelo professor. Essas regras são acordadas entre professores e alunos, para evitar a perda do foco e que acabem utilizando apenas as redes de entretenimento como *Facebook*, *WhatsApp* e outras mídias que não fazem parte do contexto pedagógico. De acordo com a diretora, "os novos tempos colocam as TDICs em evidência, porém, na prática os professores

percebem que ainda é o método tradicional que ensina. Pois as TDICs são apenas um 'plus' na educação, que não substitui os recursos convencionais”.

Foram entrevistados vinte professores atuantes no ensino fundamental e médio, com a faixa etária de trinta a sessenta e sete anos. Todos com formação superior completa, exceto um professor. O tempo na área da educação desses professores varia de seis a trinta e nove anos. Através dos questionários conforme apêndice B, todos os professores afirmaram que os alunos demonstram interesse em utilizar as TDICs para estudar e/ou pesquisar, e que eles se sentem mais motivados quando as atividades propostas envolvem recursos tecnológicos na sala de aula ou laboratórios de informática, afinal, como nativos digitais, de acordo com Palfrey e Gasser (2011), o mundo virtual é uma extensão do mundo real. É fato que os professores reconhecem as Tecnologias digitais como recursos importantes nos processos de ensino e aprendizagem, desde que a utilização seja bem orientada. Dos vinte professores entrevistados, apenas um professor não faz uso das tecnologias nas práticas pedagógicas, pois relatou não ter interesse e nem domínio para utilizá-las em suas aulas.

De maneira geral, os professores entrevistados percebem contribuições importantes nos processos de ensino e aprendizagem com a utilização das tecnologias digitais em aula. Trago aqui as contribuições citadas nos questionários: estímulo em relação à aprendizagem, utilização de outros ambientes de aprendizagem, vínculo professor-aluno, conhecimento ampliado, melhor desenvolvimento na aprendizagem, aprendizagem mais rápida, maior motivação e interesse nas atividades, facilita a memorização, agrega agilidade, atualização, síntese, compartilhamento, variedade de fontes de pesquisa, maior interação e socialização dos alunos, desenvolvimento de novas habilidades, ampliação dos estudos através de videoaulas, traz rede de relações, diferencia e aproxima tempos e espaços, maior envolvimento e interesse em cumprir atividades de leitura, aguça a curiosidade e os alunos trazem informações extras do que se solicita nos trabalhos.

Conforme os professores, apesar dessas inúmeras contribuições, as TDICs ainda são pouco utilizadas nas práticas pedagógicas. A utilização das tecnologias em aula fica por conta de professores que possuem um perfil mais tecnológico, com maiores habilidades de manuseio das ferramentas. De acordo com o entrevistado “X”:
“falta tempo para o estudo desse assunto”.

Os alunos também responderam aos questionários, conforme apêndice C. Foi um total de trinta e dois alunos do segundo e terceiro ano do ensino médio do turno da tarde. A faixa etária dos alunos é de quinze a dezessete anos. Dos trinta e dois alunos, vinte e nove residem com seus pais e três com outros responsáveis. A maioria dos alunos não possui vínculo empregatício, a dedicação é apenas para os estudos. Dos alunos participantes da pesquisa, nenhum soube dizer o que são TDICs, embora eles a utilizem na prática, mas o conceito ainda é desconhecido. Todos os alunos afirmam que gostam e consideram importante o uso das TDICs nas atividades pedagógicas, embora a frequência de uso seja relativamente baixa.

Apresento as contribuições das tecnologias digitais que foram citadas pelos alunos nos questionários: aprendizagem mais rápida, novas formas de aprender e aprofundar o conhecimento, desperta maior interesse pelo conteúdo e possibilita melhor visualização, torna a aula mais interessante, utilização nas apresentações de trabalhos (slides), facilita a realização de trabalhos, maior facilidade de aprender com videoaulas, pesquisas através do celular, diversidade de informações, acesso às notícias atuais.

Diante da investigação sobre as contribuições das tecnologias digitais nos processos de ensino e aprendizagem e com base nos dados coletados, percebe-se que elas estão em evidência na sociedade, porém, na educação dentro da escola pública, o processo de apropriação por parte dos professores ainda é lento. Nota-se que a maioria dos professores encontram-se no método convencional de ensino, apesar de perceberem que o aluno atual já não é mais apenas um sujeito passivo e receptor do conhecimento. É notório que o professor do século XX enfrenta dificuldades de atender o jovem do século XXI, e o método tradicional de ensino ainda é a preferência da maioria dos professores, por que eles se sentem mais seguros, pois o conhecimento e planejamento das aulas são de sua propriedade.

Quando as práticas pedagógicas envolvem as TDICs, o professor “delega” a sua função e “descentraliza” o conhecimento. Nessa descentralização, o risco do conhecimento não ser de qualidade e confiável é grande. Atualmente, não basta uma estrutura física de recursos tecnológicos disponíveis, é necessário a apropriação e o engajamento do professor para que a utilização das TDICs seja eficaz e de qualidade. A escola precisa estar atenta com a evolução dos tempos, e proporcionar aos sujeitos novas experiências, novas reflexões, novas habilidades e que eles sejam protagonistas no processo de ensino e aprendizagem, pois a escola tem o papel de

formação de sujeitos na sua integralidade com qualidade social. Conforme Dourado e Oliveira (2009), a escola com qualidade social implica em garantir a promoção e atualização histórico-cultural dos sujeitos.

Neste momento pandêmico da COVID-19, decretado em março de dois mil e vinte pela Organização Mundial da Saúde (OMS), vem mostrando a vulnerabilidade do uso das tecnologias na educação. Embora os alunos tenham grande domínio das tecnologias, nota-se que este domínio está relacionado ao uso das redes para entretenimento, e não para o domínio de cunho pedagógico, sendo assim como a maioria dos professores também. A pandemia tem mostrado a todos e a todas a importância do ambiente escolar para a construção do conhecimento e a equiparação do acesso à internet. Pois na escola, todos têm as mesmas condições de acesso, e nesta pandemia com o ensino remoto, as desigualdades sociais se evidenciaram mostrando as fragilidades de acesso a uma internet de qualidade e o acesso às plataformas digitais de educação, que por vezes são complexas.

Penso que o uso das tecnologias digitais no momento, seja o maior desafio para os professores e alunos. Sabemos que para estudar de forma remota com a utilização das tecnologias, não basta ter o acesso a ela, é necessário habilidade para usá-la, e disposição para aprender o novo, pois as plataformas digitais educacionais por sua complexidade, causam na maioria das pessoas a desmotivação e desinteresse.

Segundo o relato do professor “X”, neste momento de enfrentamento da pandemia, é inegável os prejuízos pedagógicos por conta da falta de acesso à internet e a habilidade dos alunos no manuseio das tecnologias digitais. A maioria dos alunos não tinham acesso à internet, não realizaram as atividades impressas que foram disponibilizadas pela escola, e poucos tiveram acesso às plataformas digitais utilizadas pela escola como o Google Classroom e o Google Meet. O professor relatou que conseguia manter alguma comunicação com os alunos por meio do *WhatsApp*, que é o meio que a maioria tem acesso e domínio. Para o professor “X”, o ambiente escolar nunca foi tão desejado e os professores reconhecidos no seu papel de Educadores.

Conforme relato da professora “Y”, muitos alunos comentam que estão sentindo falta da escola, e que em tempos de não pandemia, estavam em sala de aula querendo ir para casa, e agora na pandemia gostariam muito de estar frequentando e

estudando na escola juntamente com os professores. A professora também relatou suas dificuldades na adaptação do uso das plataformas digitais, embora tenha recebido formação para a utilização, e que muitas vezes foi auxiliada pelos próprios alunos que possuíam maiores habilidades com as tecnologias. Apesar de muitos de seus alunos terem o domínio das tecnologias, o retorno das atividades foi razoável. Para ela, a falta do contato presencial, das vivências no ambiente escolar, e mais as dificuldades pessoais que cada um enfrentou por conta da pandemia, foram fatores que contribuíram muito na desmotivação dos alunos, ocasionando um baixo rendimento escolar.

Isso deixa claro que nada substitui o professor em sala de aula, e que é na escola, através da socialização que a magia do aprender acontece, e as tecnologias tem sua importância como ferramenta de apoio pedagógico e que jamais irão substituir o professor. É momento de refletir a prática e repensar a importância da inserção das tecnologias digitais juntamente com a formação adequada dos professores nos processos de ensino e aprendizagem, com vistas na qualidade social da educação.

5 CONCLUSÃO

Em vista dos argumentos apresentados neste trabalho de monografia sobre as contribuições das tecnologias digitais da informação e comunicação em uma escola estadual no município de Tramandaí/RS, tendo em vista a qualidade social da educação, buscou-se compreender um pouco mais do universo das tecnologias digitais aplicadas à educação dentro da escola onde a pesquisa foi realizada, identificando as tecnologias disponíveis na escola para uso dos alunos e professores, bem como identificar e analisar as contribuições das TDICs nos processos de ensino e aprendizagem.

A partir dos dados levantados, constatou-se que a escola é bem estruturada tecnologicamente, e que direção, professores e alunos percebem muitas contribuições com a utilização das TDICs, como: novas formas de aprender; diversidade de informações, aprendizagem mais rápida; variedade de fontes de pesquisa; maior motivação nas atividades; desenvolvimento de novas habilidades, etc. Apesar desta constatação sobre as contribuições das tecnologias digitais, a maioria dos professores não as utiliza em suas praticadas pedagógicas, pois falta na escola um profissional técnico capacitado para dar suporte na manutenção dos equipamentos e falta formação adequada aos professores etc.

Assim, a qualidade social da educação fica comprometida, pois a qualidade não alcança a todos. As possibilidades de uso ficam a critério de cada professor que opta por usar ou não essa ferramenta. A alfabetização tecnológica precisa ocupar o espaço dentro da escola contemplando a todos e todas, e ser incorporada nos planos de aula dos professores pra fazer valer todas as contribuições que ela pode oferecer.

Nesta pandemia da COVID-19, temos vivenciado um momento muito difícil na educação, onde evidenciou-se a triste realidade da maioria dos alunos da rede pública que não possuem apropriação tecnológica para acompanhar as aulas remotas. Diante deste cenário atípico do momento em que foi realizada a pesquisa, acredito que muitas reflexões estão surgindo acerca da importância das tecnologias na educação para a formação integral do sujeito, visto que a tecnologia não é um momento passageiro, e sim uma “tendência” que precisamos acompanhar tanto dentro quanto fora do ambiente escolar.

Por fim, devido a relevância da temática – tecnologias na educação - percebo a importância de contínuos esforços no aprofundamento teórico e/ou prático para contribuir na reflexão crítica da apropriação do momento tecnológico. Assim, contribuir com os sujeitos da escola a enfrentar os desafios e incertezas que as tecnologias impactam nos processos de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRUZZI, Leandro Gregis. **O uso das TIC'S na educação**: autonomia e conhecimento. 2012. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Ciências Sociais) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/66986>>. Acesso em: 05 mar. 2018.

ALVES, Murilo Jardim. **TIC'S: o uso dentro do ambiente escolar**. 2015. Trabalho de conclusão de especialização (Curso de Especialização em Mídias na Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em <http://hdl.handle.net/10183/134423>. Acesso em: 05 mar. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 9.204, de 23 de novembro de 2017** (Institui o Programa de Inovação Educação Conectada e dá outras providências). Brasília, DF: Presidência da República, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9204.htm

BRASIL. **Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996** (Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional). Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 27 dez. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de julho de 2014** (Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências). Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm#:~:text=Aprova%20o%20Plano%20Nacional%20de,Art.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria Nº 522, de 9 de abril de 1997** (criação do ProInfo). Brasília, DF: MEC, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Inovação Educação Conectada**. Disponível em: <http://educacaoconectada.mec.gov.br/o-programa/sobre>. Acesso em 27 dez. 2020.

CAPELÃO, Adriana. Inovando o mundo e a educação. In: Universidade Luterana do Brasil (org.) **Tecnologias da informação e da comunicação na educação**. Curitiba: IBPEX, 2007.

CARRÃO, Eduardo Vitor Miranda; SILVA, Bento Duarte da; PEREIRA, Rosilene. A formação do professor do ensino fundamental e a informática educativa: cidadania e o analfabetismo digital. 2005. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO, 4, 2005, Braga. **Actas...** Braga: Universidade do Minho. p. 551-559. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/18331>

DOURADO, Luiz Fernandes; OLIVEIRA, João Ferreira de. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. **Cadernos Cedes**, Campinas. v. 29, n. 78, p. 201-215, maio/ago. 2009. Disponível em <https://www.cedes.unicamp.br/publicacoes/educacao/251>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Tramandaí** – panorama. Brasília DF: IBGE, [2019]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/tramandai/panorama>

MORAN, José Manuel. Avaliação das mudanças que as tecnologias estão provocando na educação presencial e a distância. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 4, jul.-dez. 2018. Disponível em: <<http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/view/4899/2326>>. Acesso em 20 maio 2019.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MOREIRA, Morgana Giusepe. **TIC'S como aliadas da busca a construção do conhecimento**. 2015. Trabalho de conclusão de especialização (Curso de Especialização em Mídias na Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/134434>. Acesso em 15/05/2018.

PALFREY, John; GASSER, Urs. **Nascidos na era digital**: entendendo a primeira geração de nativos digitais. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PRADANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico**: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2ª ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SOARES, Leda Saraiva; PURPER, Sônia. **Tramandaí: terra e gente**. 2. ed. rev. amp. Porto Alegre: AGE, 2015.

SPADER, Jussára. **Tecnologia digital**: incorporação às práticas docentes. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/96061>>. Acesso em 16/05/218.

TAVARES, Mara Rosane Noble. **Inclusão e uso das Tic's na prática pedagógica**: dificuldades e desafios. 2014. Trabalho de conclusão de especialização (Curso de Especialização em Psicopedagogia e Tecnologias da Informação e Comunicação na modalidade a distância) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/117558>>. Acesso em 17 abr. 2018.

TRAMANDAÍ, RS. Prefeitura municipal. **Histórico**. Tramandaí: [s.n.], c2013. Disponível em: http://www.tramandai.rs.gov.br/index.php?acao=conteudo&conteudos_id=11. Acesso em 25/01/2021.

VIDAL, Karina Domingues Bressan. **Tecnologia digital na escola**: contribuição do setor de TIC para apoio ao processo ensino-aprendizagem. 2017. Tese (Doutorado em Química da Vida e Saúde) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/168882>>. Acesso em 02 maio 2018.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO À DIRETORA DA ESCOLA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Campus Litoral Norte

Licenciatura em Educação do Campo: Ciências da Natureza

PESQUISA: As TDICs nos processos de ensino-aprendizagem.

QUESTIONÁRIO:

Identificação do sujeito da pesquisa

Classificação: () Discente () Docente () Pais ou Responsáveis () Gestão
() Equipe pedagógica () Outros: Explícite _____

Nome do entrevistado: _____

Idade: _____

Área de formação _____

Tempo de atuação no cargo que ocupa _____

Tempo na área da educação: _____

1) Quais as tecnologias disponíveis para professores e alunos na escola?

2) Os alunos demonstram interesse nas atividades pedagógicas que utilizam as TDICs?

3) Quais as contribuições percebidas pela escola com a utilização das TDICs nos processos de ensino aprendizagem?

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES DA ESCOLA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Campus Litoral Norte

Licenciatura em Educação do Campo: Ciências da Natureza

PESQUISA: As TDICs nos processos de ensino e aprendizagem.

QUESTIONÁRIO:

Identificação do sujeito da pesquisa

Classificação: () Discente () Docente () Pais ou Responsáveis () Gestão

() Equipe pedagógica () Outros: Explícite _____

Nome do entrevistado: _____

Idade: _____

Área de formação _____

Tempo de atuação no cargo que ocupa _____

Tempo na área da educação _____

- 1) Os alunos demonstram interesse em utilizar as TDICs para estudar/pesquisar?

- 2) Quando as atividades propostas envolvem pesquisas no laboratório de informática ou outro recurso tecnológico, os alunos se sentem mais motivados nas atividades?

- 3) Você considera as tecnologias um recurso importante no processo de ensino e aprendizagem?
 Por quê?

- 4) Você percebe contribuições significativas nos processos de ensino e aprendizagem com a utilização das TDICs nas atividades pedagógicas?

Quais? _____

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS DA ESCOLA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Campus Litoral Norte

Licenciatura em Educação do Campo: Ciências da Natureza

PESQUISA: As TDICs nos processos de ensino e aprendizagem.

QUESTIONÁRIO:

Identificação do sujeito da pesquisa

Classificação: () Discente () Docente () Pais ou Responsáveis () Gestão

() Equipe pedagógica () Outros: Explícite _____

Nome do entrevistado: _____

Idade: _____

Série _____

Idade que ingressou na escola _____

Quanto tempo (anos) se mantém na mesma escola _____

Reside com () pais () responsáveis () outros: especifique _____

Trabalha: () sim () não carga horária _____ área que atua _____

1) Você sabe o que são TDICs?

2) Você gosta do uso das tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem?

3) Qual a frequência que vocês trabalham com as tecnologias?

4) Você considera importante o uso das tecnologias nas práticas escolares?

5) Você percebe contribuições significativas nos processos de ensino e aprendizagem com a utilização das novas tecnologias?

Quais? _____

**APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES X E Y
MOMENTO PANDÊMICO DA COVID-19 / 2020**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Campus Litoral Norte

Licenciatura em Educação do Campo: Ciências da Natureza

PESQUISA: As TDICs nos processos de ensino e aprendizagem.

QUESTIONÁRIO:

Identificação do sujeito da pesquisa

Classificação: () Discente () Docente () Pais ou Responsáveis () Gestão

() Equipe pedagógica () Outros: Explícite _____

Nome do entrevistado: _____

Idade: _____ Tempo de docência: _____

Formação: _____

1) Como foi a sua experiência na transição do ensino presencial para o ensino remoto?

Expectativas e Realidades.

2) Recebeu formação para o ensino remoto?

3) Quais as plataformas digitais utilizadas? Apresentou dificuldades na utilização?

4) Os alunos conseguiram acompanhar as atividades remotas? Conseguiram acessar as plataformas digitais?

5) Como você avalia o processo de ensino e aprendizagem dos alunos neste momento de ensino remoto?
