

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA – UNIVERSIDADE ABERTA
DO BRASIL (UAB)/EAD
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIA E EDUCAÇÃO**

LUCAS CORDEIRO SANTOS

**PRÁTICA PEDAGÓGICA MEDIADA POR TECNOLOGIAS DIGITAIS
DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIDCS): um relato de
experiência do uso das TIDCs em aulas remotas em uma turma de 5º ano
do ensino fundamental**

**São Borja
2023**

LUCAS CORDEIRO SANTOS

**PRÁTICA PEDAGÓGICA MEDIADA POR TECNOLOGIAS DIGITAIS
DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIDCS): um relato de
experiência do uso das TIDCs em aulas remotas em uma turma de 5º ano
do ensino fundamental**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Pós Graduação em Mídia e
Educação da Universidade Federal do Pampa,
como requisito parcial para obtenção do título
Especialista em Mídia e Educação.

Orientador: Vinícius Ferreira Laner

**São Borja
2023**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a) através do Módulo de Biblioteca do
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais) .

S237p Santos, Lucas Cordeiro

Prática pedagógica mediada por tecnologias digitais de informação e comunicação (TIDCs): um relato de experiência do uso das TDICs em aulas remotas em uma turma de 5º ano do ensino fundamental / Lucas Cordeiro Santos.

20 p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Especialização)--
Universidade Federal do Pampa, ESPECIALIZAÇÃO EM MÍDIA E
EDUCAÇÃO, 2023.

"Orientação: Vinícius Ferreira Laner".

1. Tecnologias digitais. 2. Prática pedagógica. 3.
Formação de professores. I. Título.

LUCAS CORDEIRO SANTOS

**PRÁTICA PEDAGÓGICA MEDIADA POR TECNOLOGIAS DIGITAIS
DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIDCS): um relato de
experiência do uso das TIDCs em aulas remotas em uma turma de 5º ano
do ensino fundamental**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós Graduação em Mídia e Educação da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do título Especialista em Mídia e Educação.

Trabalho de Conclusão defendido e aprovado em 22 de março de 2023.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Vinícius Ferreira Laner
Orientador
(UAB/UNIPAMPA)

Prof.^a Ma. Sandra Regina Barbosa Parzianello
(UAB/UNIPAMPA)

Prof.^a Ma. Darlene Camargo Gomes de Queiroz
(UAB/UNIPAMPA)



Assinado eletronicamente por **VINICIUS FERREIRA LANER, Usuário Externo**, em 13/04/2023, às 08:38, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **DARLENE CAMARGO GOMES DE QUEIROZ, Usuário Externo**, em 13/04/2023, às 16:26, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **Sandra Regina Barbosa Parzianello, Usuário Externo**, em 13/04/2023, às 17:17, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1081968** e o código CRC **2EE90E64**.

Resumo:

A formação de professores no Brasil ocorreu à passos lentos e por muitos anos o exercício do magistério foi realizado por profissionais liberais sem os devidos preparos didáticos e metodológicos para o fazer docente. As primeiras escolas para formação inicial do professor foram as Escolas Normais que preparavam os professores em nível médio para atuação no ensino primário. A formação de professor em nível superior já vem ocorrer após a proclamação da república. Já a formação continuada, que visa a constante atualização e aperfeiçoamento do professor para um melhor desempenho didático no fazer pedagógico, torna-se um eficiente mecanismo para motivar a aplicação, em sala de aula, de práticas que envolvam o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação. Com todo avanço dessas tecnologias, a criação de novas ferramentas e a otimização das já existentes, nossos estudantes chegam cada vez mais nas escolas consumidores e usuários dessas ferramentas. E a partir desse interesse dos educandos por essas tecnologias digitais que os professores, cada vez mais, estão explorando essas possibilidades com objetivo de dinamizar suas aulas e manter o engajamento dos estudantes na realização de atividades, desenvolvimento de novos projetos e em momentos de verificação das aprendizagens. A chegada da Web 2.0 mudou de vez a relação dos usuários com a internet. A chamada Web Social, revoluciona ao oferecer a interatividade por meio de suas ferramentas. O uso das tecnologias digitais na sala de aula retira o estudante da condição de agente passivo no processo de aprendizagem tornando-o responsável por seu desenvolvimento. Essa abordagem favorece o protagonismo dos estudantes e coloca o professor como mediador da aprendizagem e não mais como detentor do conhecimento.

Palavras-chave: Tecnologias digitais. Prática pedagógica. Formação de professores.

Abstract

Teacher training in Brazil took place at a slow pace and for many years teaching was carried out by liberal professionals without the proper didactic and methodological preparation for teaching. The first schools for initial teacher training were the Normal Schools, which prepared secondary-level teachers to work in primary education. Teacher training at a higher level already occurred after the proclamation of the republic. On the other hand, continuing education, which aims at constant updating and improvement of the teacher for a better didactic performance in the pedagogical work, becomes an efficient mechanism to motivate the application, in the classroom, of practices that involve the use of digital technologies from the information and communication. With all the advances in these technologies, the creation of new tools and the optimization of existing ones, our students are increasingly arriving at schools as consumers and users of these tools. It is from this interest of students in these digital technologies that teachers are increasingly exploring these possibilities with the aim of streamlining their classes and maintaining student engagement in carrying out activities, developing new projects and in times of verification of learnings. The arrival of Web 2.0 changed the relationship between users and the Internet. The so-called Social Web revolutionizes by offering interactivity through its tools. The use of digital technologies in the classroom removes the student from being a passive agent in the learning process, making him responsible for his development. This approach favors the protagonism of students and places the teacher as a mediator of learning and no longer as a holder of knowledge..

Keywords: Digital technologies. Pedagogical practice. Teacher training.

1 Introdução

Neste trabalho buscamos refletir sobre práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais de informação e comunicação. Para alcançar nosso objetivo, refletiremos sobre as formações inicial e continuada dos professores com vistas à preparação para atuar nas abordagens pedagógicas alternativas tão presente no contexto contemporâneo.

Abordaremos questões sobre o processo de ensino discutindo a prática pedagógica, o ato de ensinar e a aula propriamente dita. Veremos, também, o trabalho com as tecnologias digitais, assim como, as possibilidades de mediação pedagógica e interatividade por meio dessas e compartilharemos um relato de experiência para ilustrar as questões levantadas.

Justificamos o interesse por essa temática a partir dos estudos realizados na Especialização em Mídia e Educação oferecida pela Universidade Federal do Pampa, onde foi possível aprofundar nossas discussões sobre a utilização das mídias nos processos de ensino e de aprendizagem e, particularmente, o interesse sobre o papel do professor, enquanto mediador da aprendizagem, na aplicação das tecnologias digitais em sua prática pedagógica.

No contexto de Pandemia de Covid-19 foi necessário ampliarmos nosso repertório de atuação para concretizarmos os processos de ensino e de aprendizagem, estimular o protagonismo do estudante e ampliar o engajamento dos mesmos nas atividades e aulas não presenciais. Para tanto, as tecnologias digitais de comunicação e informação se mostraram grandes aliadas para o trabalho docente. Com isso, passamos a refletir e observar nossa prática profissional, enquanto professor de uma turma do 5º ano do ensino fundamental em uma rede pública municipal de ensino no estado de Pernambuco, onde residimos.

A partir das reflexões realizadas buscamos responder a seguinte problemática: Quais as possibilidades de planejar e realizar aulas e atividades não presenciais utilizando as tecnologias digitais de informação e comunicação para mediar a aprendizagem dos estudantes?

Para fundamentar nossa fala buscamos dialogar com as ideias de Campos (2010), Freire (1996), Hengemühle (2010), Mendes Sobrinho (2006), Monlevade (1997), e Ribeiro (2001) que abordam questões sobre a formação do professor e práticas pedagógicas; e, Alarcão (2001), Ayres (2011), Kenski (2010), Moran (2015), Silva (2014) e Silva (2017) que

tratam do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação em sala de aula, assim como, a mediação pedagógicas realizada por meio desses instrumentos tecnológicos.

Objetivando entender como a temática sobre a utilização da tecnologia na educação vem sendo discutida recentemente no âmbito científico realizamos uma busca na plataforma Scielo e, dentre os estudos encontrados, destacamos Soares (2020) que trata da percepção do professor do ensino superior sobre sua autoridade em relação ao uso das tecnologias informacionais, Rodrigues (2019) que analisa a utilização de dispositivos móveis e aplicativos de mensagens eletrônicas instantâneas utilizados como ferramenta pedagógica, Santos (2018) que aborda as contribuições de um ambiente tecnologicamente estruturado e aspectos da constituição de saberes docentes para o uso didático da tecnologia, Zuin (2018) que nos traz uma reflexão sobre a cultura do uso do aparelho celular e seus desdobramentos na reconfiguração das relações cognitivas e afetivas estabelecidas entre professores e alunos, Shuhmacher (2017) que apresenta as barreiras enfrentadas pelo docente na inserção das TIC em sua prática pedagógica e Nagumo (2016) que discute questões sobre os motivos e desdobramentos do uso dos aparelhos celulares pelos estudantes na escola.

2 A origem da formação de professores no Brasil

A formação de profissionais para o exercício do magistério, no Brasil, iniciou-se ainda no período colonial, sob a tutela dos padres jesuítas. Eram eles, os responsáveis pela preparação e formação destes profissionais, que iriam atuar no território brasileiro, multiplicando as práticas jesuíticas de formação de elites dirigentes numa educação aristocrática. Essa formação de professores nos é indicada por Ribeiro (2001) apud Mendes Sobrinho (2006) onde nos mostra que

os jesuítas dedicavam atenção especial ao preparo dos professores, que se tornavam aptos ao ofício somente após 30 anos de idade. O trabalho desses professores passava por rigoroso controle, desde a seleção dos livros até às questões que, por eles, seriam abordadas, principalmente as referentes ao ensino da Filosofia e Teologia. Nesse período, portanto, boa parte dos professores foi formada pela própria Companhia de Jesus. (RIBEIRO apud MENDES SOBRINHO, 2006, p. 88)

Como podemos observar na indicação de Ribeiro, os professores formados pela Companhia de Jesus, ou sob os ideais da mesma, tinham suas práticas pedagógicas

fiscalizadas para que não “fugissem” dos objetivos de uma educação para elite. Ou seja, no processo de formação desses profissionais, não existia a preocupação de formação do ser, e sim de adaptação do mesmo às normas vigentes.

A formação de professores em nosso país começa a ganhar um perfil mais humanizado a partir da criação da Escola Normal, fato ocorrido durante o Império, essas escolas preparavam “o pessoal docente para o ensino primário nas províncias. São escolas de nível secundário de, no máximo, dois anos, sendo pioneira na formação de professores no Brasil” (MENDES SOBRINHO, 2006, p. 89).

A primeira dessas instituições foi a Escola Normal de Niterói, “criada pela Lei provincial de 4 de abril de 1835” (MENDES SOBRINHO, 2006, p. 89). De acordo com Mendes Sobrinho (2006), a Escola Normal do Brasil era inspirada na Escola Normal da França que tinha suas bases filosóficas na Revolução Francesa. Já a formação de docentes em nível superior, no Brasil, vem ocorrer

somente no fim da Primeira República, com a pressão das escolas secundaristas particulares que queriam ser reconhecidas oficialmente e para isto precisavam apresentar professores formalmente habilitados, começaram a surgir as Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras, para graduar e licenciar em nível superior, profissionais aptos a lecionar nos cursos secundários (MONLEVADE, 1997, p. 32).

Assim, percebe-se que a formação de professores de forma “organizada e sistematizada” no Brasil, foi um processo longo que sofreu várias mudanças e intervenções nos diversos períodos de nossa história, pois da criação da primeira escola normal ao primeiro curso superior, que objetivava a formação de docentes, percebe-se um intervalo de quase cem anos.

2.1 A formação continuada de professores

Refletindo sobre a prática de um professor que tenha se habilitado, em nível de graduação, para a função docente há pelo menos duas décadas, por todas as mudanças sociais que ocorreram ao longo desse tempo, as ações pedagógicas que deram resultados positivos em seu início de carreira, possivelmente, já não capazes de dar conta das necessidades de aprendizagem dos estudantes de hoje.

Mas, como sanar essa dificuldade que os professores apresentam em inserir as tecnologias digitais de informação e comunicação como ferramentas didáticas para mediação da aprendizagem dos estudantes? Nesse ponto a formação continuada dos professores tem

papel primordial para que esse professor, e a escola, possam atender às demandas cotidianas da sociedade atual.

Se faz necessário uma inovação no processo de ensino tendo em vista as constantes mudanças que ocorrem na sociedade, é necessário realizar “rupturas dos paradoxos educacionais tradicionais” (BERGAMO, 2017, n.p.). Ele também alerta sobre o papel de mediador que precisa ser bem executado pelos professores favorecendo uma conexão entre a realidade dos educandos e os objetos do conhecimento previstos no currículo. Observe que,

o professor passa por todo ciclo de formação, a prendendo ‘a como ser professor’. Nessa construção, espelha-se em seus formadores, no que acredita ser ideal ou conveniente no perfil profissional do professor. Acreditamos que o licenciado, durante sua formação inicial, tenha construído um obstáculo didático de origem cultural, pois acabará por repetir o formato apresentado durante os anos de formação. (SCHUHMACHER et al., 2017, p. 572)

Essa ruptura com o passado tem a ver com repensar a prática pedagógica, refazer os caminhos da didática, buscar alternativas para aproximar o que se trata dentro da escola com o que ocorre fora dela. Se faz necessário aos professores o desenvolvimento de novas competências afim de eliminar as barreiras para o uso crítico e pedagogicamente intencional das ferramentas tecnológicas no cotidiano das aulas.

2.3 A prática docente

A educação é uma das dimensões essenciais na evolução do ser humano, pois em cada conquista social, faz presente junto a essa, a necessidade de transmissão aos semelhantes. Assim, pode-se dizer que a educação nasce como meio de garantir às outras pessoas àquilo que um determinado grupo aprendeu. O homem pode se instrumentalizar culturalmente, capacitando-se para as transformações tanto materiais, quanto espirituais. A educação é o centro do desenvolvimento social. Sem ela, até mesmo as sociedades mais avançadas retornariam ao estado primitivo em pouco tempo. Ela oferece uma base de conhecimento para todas as pessoas.

Tudo isso se faz possível através das práticas pedagógicas que permeiam os trabalhos dos docentes, porém, faz-se necessário o entendimento de duas questões sobre essas práticas: o que é docência e o que é uma aula?

Iniciaremos explanando sobre o que seria a docência, ou até mesmo, o que seria ensinar. O primeiro ponto que podemos abordar é que “ensinar inexiste sem aprender”

(FREIRE, 1996, p. 23), daí pode-se afirmar que esse aprendizado, a que o autor se refere, seja tanto do discente quanto do próprio educador. Por docência, consideraremos que

é a atividade desenvolvida pelo professor, de forma interativa, autônoma e intencional, que necessita do exercício permanente da pesquisa, da reflexão e da crítica e tem a finalidade de mediar aprendizagens e educar para o exercício da cidadania por meio da construção e reconstrução de práticas de planejamento, gerenciamento e avaliação do ensino (MENDES SOBRINHO, 2006, p. 59),

Na literatura, encontramos que “ensinar exige respeito aos saberes dos educandos” (FREIRE, 1996, p.30). A partir das ideias apresentadas, podemos conceber que a docência exige do professor a postura de reconhecer que não é o único “protagonista” do processo de ensino e aprendizagem, e que os educandos são também parte integrante e ativa nesse evento, ou seja, ensinar vai muito além da ação de “transferir conhecimentos” sistematizados, como já alertava Freire (1996, p. 47).

A “prática pedagógica pode assumir duas direções, uma em favor da reprodução/alienação e outra em favor da inovação/transformação/libertação” (MENDES SOBRINHO, 2006, p. 13), portanto o ato de ensinar já traz em si a grande responsabilidade que o educador deve assumir, pois quando se ensina, o que está em jogo é o desenvolvimento ou “ruína” intelectual e cultural do educando.

Ensinar implica em construir ou apoiar, como já mencionamos acima, porém, essa construção ou “desenvolvimento da aprendizagem” deve favorecer o processo de humanização dos discentes, pois, “os próprios sistemas econômicos já não conseguem mais dar conta de suas necessidades com pessoas que apenas sabem apertar parafusos” (HENGEMÜHLE, 2010, p. 135), é preciso refletir nas práticas pedagógicas que desenvolvem-se na formação dos indivíduos, pois “a prática reflexiva caracteriza-se [...] pelo seu caráter emancipatório e como fonte geradora de novos conhecimentos” (MENDES SOBRINHO, 2006, p. 14).

Considerando a aula como um momento de construção de conhecimento em que o professor, como condutor da situação e não o centro do processo, trará à luz aquilo que foi previamente planejado, pois, “para que se faça a aula, ao professor cabe a responsabilidade do planejamento” (CAMPOS, 2010, p. 107) temos que “a caracterização da prática docente se faz por uma ação comunicativa” (CAMPOS, 2010, p. 108), onde a aula é um ato de comunicação bilateral onde “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” (FREIRE, 1996, p. 23).

3 Uso de Tecnologias na Educação Escolar

Assim como em todos os setores da sociedade a educação também passa a ser instrumentalizada por meio de aparatos tecnológicos, são tantos benefícios e possibilidades de trabalho com tais recursos que já nem pensamos no fazer docente sem eles, “as tecnologias estão tão próximas e presentes que nem percebemos mais que não são coisas naturais” (KENSKI, 2010, p. 24), simplesmente absorvemos e nos beneficiamos desses recursos.

Em meio a tantas possibilidades podemos nos questionar se o uso de tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem é suficiente para garantir uma educação de qualidade, Moran (2015, p. 8) nos traz que “como em outras épocas, há uma expectativa de que as novas tecnologias nos trarão soluções rápidas para mudar a educação. Sem dúvida, as tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, de espaço e de tempo”, mas as aplicações das tecnologias em si “não são nem o objeto, nem a substância, nem a sua finalidade” (KENSKI, 2010, p. 44), mas, segundo a mesma autora “quando bem utilizadas, provocam a alteração dos comportamentos de professores e alunos, levando-os ao melhor conhecimento e maior aprofundamento do conteúdo estudado” (2010, p. 45).

A partir do que nos traz Moran e Kenski percebemos que não é o uso indevido ou desconecto das tecnologias que trará por si só melhorias na educação escolar, mas um uso adequado, planejado e estruturado com vistas a alcançar objetivos específicos e previamente definidos, as TDICs, “precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente” (KENSKI, 2010, p. 46).

De acordo com Alarcão (2001, p. 18) “a escola tem a função de preparar cidadãos, mas não pode ser pensada apenas como tempo de preparação para a vida. Ela é a própria vida, um local de vivência da cidadania”, diante disso, sendo a escola esse espaço de vivência cidadã, nada mais oportuno que ocorra a integração do currículo escolar com as diversas práticas sociais e, principalmente, com as que se desenvolvem a partir das tecnologias de informação e comunicação.

Campos nos traz que “o grande significado do ato de educar, fazer o outro ser humano, radicalmente humano” (2010, p. 71), ou seja, se faz necessário que os processos de ensino e de aprendizagem ocorram considerando a realidade social no contexto local da comunidade escolar e também no contexto global, pois a escola se propõe a formar cidadãos que irão atuar na sociedade e, como tais, deverão ser capazes de aplicar os conhecimentos abordados em sala de aula na resolução de problemas reais.

Porém, mesmo com tantos avanços e reformas que já ocorreram na educação, ainda não é possível identificar, em muitas escolas, práticas e abordagens metodológicas disruptivas com práticas tradicionais “em muitas situações, temos observado que as escolas apresentam um discurso avançado e progressista quanto à definição da sua proposta pedagógica, mas, sem se dar conta, caem em contradição quando se verificam os métodos de avaliação” (CAMPOS, 2010, p. 66).

É urgente a necessidade de mudança nas abordagens em sala de aula e nos processos de avaliação da aprendizagem para que se tenha de fato uma educação para todos, observe que

uma aula, independente do assunto que trata, será sempre mais agradável e despertará mais interesse se o professor utilizar-se de palavras e fatos que fazem parte da experiência cotidiana dos alunos [...] é no entrelaçamento ou na interpretação entre o universo individual do professor e os universos individuais de seus alunos que a comunicação ocorre, (AYRES, 2011, p. 33)

ou seja, a comunicação em sala de aula deve atrelar o conhecimento científico às situações que são vivenciadas no cotidiano da comunidade escolar com vistas na construção de aprendizagens significativas.

Outro aspecto que devemos considerar no uso de tecnologias na educação escolar é a realização do acompanhamento da aprendizagem, ou seja, da mediação pedagógica. Como se obter êxito nesse processo realizando-o através do ensino remoto sem um contato presencial entre educador e educando?

A importância da interação social e da comunicação para a prática de ensino nos leva a refletir sobre a mediação da aprendizagem através do uso das tecnologias digitais de comunicação apontando que a interação e comunicação, próprias da dinâmica do ensino e da aprendizagem, são ações que são concretizadas por meio das pessoas e não das tecnologias disponíveis, ou seja, não são as tecnologias que irão determinar o nível de interação e comunicação entre os participantes do grupo, mas a forma como eles se relacionam entre si e com o conhecimento disponível, “o ensino mediado pelas tecnologias digitais pode alterar estas estruturas verticais (professor > aluno) e lineares de interação com as informações e com a construção individual e social do conhecimento” (KENSKI, 2010).

Para Grossi, Murta e Silva (2018) o papel do professor, nesse contexto, passa a ser de um coordenador de um processo chamado de aprendizagem cooperativa e, nesse processo, professor e alunos aprendem juntos. Mas também pode ocorrer o processo de aprendizagem

colaborativa nesse mesmo contexto, pois, aprender colaborativamente, conforme Torres e Irala (2014), implica em um “efeito colateral de uma interação entre pares que trabalham em sistema de interdependência na resolução de problemas ou na realização de uma tarefa proposta pelo professor” (TORRES e IRALA, 2014, p. 65).

Já no ensino presencial muito se discute sobre processos avaliativos, onde, segundo Campos (2010, p. 66), “em geral, se observam dois procedimentos padrões: aplicação de provas mensais e bimestrais e apenas uma recuperação, prevista para o final do ano letivo”. Mas por meio da aplicação de tecnologias o professor “tem a oportunidade de realizar seu verdadeiro papel: o de mediador entre o aluno e aprendizagem, o facilitador, incentivador e motivador dessa aprendizagem” (KENSKI, 2010, p. 142).

Para que se tenha uma mediação pedagógica de sucesso por meio do uso das tecnologias “o professor deve regular a sua atividade docente levando em conta o desenvolvimento do aluno e a sua aprendizagem” (CAMPOS, 2010, p. 100), pois “o respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder aos outros” (FREIRE, 1996, p. 59) e ter a clareza de que “o aprendiz é o centro do processo, que se realiza num clima de confiança e parceria entre aluno e professor” (KENSKI, 2010, p. 169).

Ou seja, se faz necessário que o professor, ao desempenhar seu papel de mediador da aprendizagem, seja capaz de fazer uso das tecnologias disponíveis buscando utilizar abordagens que favoreçam a construção de novos saberes e o desenvolvimento de aprendizagens significativas, pois, Ayres (2011, p. 95) nos mostra que “o aluno aprenderá, se o professor utilizar métodos de ensino adequados à situação dele, levando em conta, entre outros fatores, sua idade, temperamento, personalidade, capacidade de compreensão, [...] tipo de interesses”.

Silva (2017) em sua pesquisa sobre o desenvolvimento de uma comunidade virtual de aprendizagem a ser aplicada na educação básica nos indica o grande crescimento da abordagem conhecida como *blended learning*, ou ensino híbrido, em cursos presenciais em todas as etapas e modalidades de ensino, com isso percebemos a exigência de práticas pedagógicas capazes de otimizar os processos de interação e aplicação das ferramentas tecnológicas.

Também conhecida como *Web Social*, por permitir a interatividade e protagonismo de seus usuários, a *Web 2.0* vem, por suas ferramentas, possibilitando que professores ampliem as possibilidades de ensino favorecendo aos educandos maiores condições de construir novos conhecimentos e aprendizagens significativas. Na *Web 2.0*, temos a criação e difusão de

informações de forma dinâmica como sua função principal, desse modo, usuários podem criar, ampliar, atualizar e compartilhar informações.

De acordo com Grossi, Murta e Silva (2018), as ferramentas da Web 2.0 “possibilitam a construção do conhecimento coletivo, no qual o processo de ensino e de aprendizagem tem um novo olhar, com novas formas de aprender, de ensinar e também de auto aprender”. (2018, p. 36). Ou seja, a partir da aplicabilidade das ferramentas da Web 2.0 nos processos de ensino e de aprendizagem é possível termos uma mudança considerável nos processos educativos, abandonando práticas tradicionais de transmissão de conteúdos por práticas de construção de conhecimentos.

Um ponto importante a se considerar é a formação do professor para a cultura digital, A falta de familiaridade dos professores com as diversas ferramentas digitais é, também, fruto de uma formação inicial que apresenta “currículos pouco apropriados à realidade e às exigências da escola requerida pela nova ordem mundial” (CAMPOS, 2010, p. 127) voltada para atuação em um sistema escolar que já não atende as demandas sociais contemporâneas, assim como de uma formação continuada que acaba por reforçar as falhas já existentes.

Santos nos traz que “através de uma educação aberta para a importância das novas tecnologias, permitirá o profissional deixar de ser apenas um agente passivo diante da mesma, para adquirir condições de eleger o que melhor se encaixa para a preparação dos alunos” (2016, n.p.). O autor reforça que esse contato e exploração das novas tecnologias favorecem a formação de uma consciência crítica em sujeitos que serão capazes de avançar e contribuir com a sociedade.

Leal e Santos (2016) indicam que os professores precisam estar capacitados para o uso constante e com intencionalidade pedagógica das novas tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. Essa ruptura com o passado tem a ver com repensar a prática pedagógica, refazer os caminhos da didática, buscar alternativas para aproximar o que se trata dentro da escola com o que ocorre fora dela.

Se faz necessário aos professores o desenvolvimento de novas competências afim de eliminar as barreiras para o uso crítico e pedagogicamente intencional das ferramentas tecnológicas no cotidiano das aulas. “Educar para uma cidadania global é desenvolver a compreensão de que é impossível desacelerar o mundo e, sim, procurar adaptar a forma de educar as mudanças rápidas e aceleradas presentes em nossas vidas” (SANTOS, 2016, n.p.). Logo, o professor precisa ter acesso à formação digital para que possa trabalhar com as tecnologias em suas práticas em sala de aula.

Pischetola nos mostra que “os docentes são os mais afetados pela introdução de novas tecnologias na reforma escolar” (2016, p. 119), conforme a autora sobre eles estão a responsabilidade de estarem sempre apropriados das novas ferramentas e de introduzi-las em suas práticas nas salas de aula, ou seja, devem aprender, aplicar e ensinar aos estudantes como se beneficiarem das tecnologias para a resolução de problemas reais. Pischetola complementa que “o desenvolvimento profissional prevê, então, uma reflexão sobre os novos conhecimentos a serem adquiridos e sobre a mediação entre os novos instrumentos e a formação dos alunos” (2016, p. 120).

A formação continuada tem papel fundamental nesses encaminhamentos para aplicação da tecnologia em sala de aula. Ela pode possibilitar a superação do distanciamento da prática pedagógica das revoluções digitais que ocorrem na sociedade por meio de atividades práticas, de momentos de socialização de práticas exitosas, favorecendo a interação e o diálogo entre professores, pois “utilizar os recursos digitais é o grande desafio” (BERGAMO, 2017, n.p.).

Deixamos a reflexão sobre a necessidade de apropriação, por parte dos professores, dos saberes inerentes às TDICs afim de fazer um uso didático das mesmas e não as limitar a ferramentas de apoio para organização das aulas e preparação de material didático. As TDICs devem estar em uso constante nas aulas ampliando as possibilidades de aprendizagem e oferecendo aos estudantes a oportunidade de serem protagonistas nos processos de ensino e de aprendizagem.

3.1 Uma experiência de mediação pedagógica por meio das tecnologias digitais de informação e comunicação em uma turma do 5º ano do ensino fundamental

Diante do cenário da Pandemia de Covid-19 com a suspensão das aulas presenciais, se fez necessário buscar alternativas para que o ensino e aprendizagem ocorressem de forma remota. A Covid-19 é uma doença causada pelo vírus SARS-CoV-2. Por ter uma taxa de contágio bastante elevada, sendo dissipado pelo ar de forma semelhante ao vírus da gripe, facilmente se espalho causando uma Pandemia no ano de 2020. A Pandemia se estendeu até o ano de 2022. Por se tratar de uma doença desconhecida, a sociedade global precisou praticar o isolamento e distanciamento social, em algumas regiões esse isolamento foi bastante severo incluindo toques de recolher e restrições para andar nas ruas.

Durante a Pandemia de Covid-19, as aulas presenciais, desde a educação infantil ao ensino superior, foram suspensas recorrendo-se ao ensino remoto como alternativa para dar continuidade aos períodos letivos e evitar o contágio. Além das escolas, comércios, indústrias e opções de lazer também fecharam as portas.

A experiência em questão ocorreu em uma escola da Rede Municipal de Ensino do município do Ipojuca localizada em Zona Rural. Trata-se da Escola Municipal Santos Cosme e Damião onde fui o professor da turma do 5º ano no ano letivo de 2021. Era a única turma de 5º ano da escola em 2021 e as aulas ocorriam no turno da tarde. De 12h30 às 17h00.

Uma das grandes queixas dos pais e/ou responsáveis pelos estudantes era a conexão de internet fraca e a falta de equipamentos como computadores e aparelhos de celular, isso culminava na baixa participação dos estudantes nas aulas remotas, o que levava muitos a se posicionar contra as aulas e atividades não-presenciais, pois acreditavam que não havia possibilidade de ocorrer um vínculo entre professores e estudantes. Porém, Kenski (2010) nos indica que

as tecnologias ampliam as possibilidades de ensino para além do curto e delimitado espaço de presença física de professores e alunos na mesma sala de aula. A possibilidade de interação entre professores, alunos, objetos e informações que estejam envolvidos no processo de ensino redefine toda a dinâmica da aula e cria novos vínculos entre os participantes. Paradoxalmente, o uso adequado das tecnologias em atividades de ensino a distância pode criar laços e aproximações bem mais firmes do que as interações que ocorrem no breve tempo da aula presencial. (KENSKI, 2010, p. 88)

Visando minimizar o impacto da falta de conexão e de aparelhos para a presença nos momentos síncronos e participação dos estudantes nas atividades propostas e, considerando as ideias de Kenski (2010) sobre a manutenção dos vínculos, elaboramos um plano de ação que contemplava a organização das aulas e atividades de forma assíncrona, comunicação constante com a família e estudantes, busca ativa dos estudantes ausentes e sem participação e mediação da aprendizagem através das tecnologias digitais de informação e comunicação.

O primeiro passo foi a criação de um grupo no aplicativo Whats App adicionando o contato de pelo menos um dos responsáveis pelo estudante e, quando havia, o contato do próprio estudante. A turma onde a experiência ocorreu apresenta uma realidade bem diversificada onde alguns estudantes possuíam celular próprio com acesso à internet e outros revezavam um único aparelho celular entre os irmãos quando o responsável, que era o proprietário do aparelho, estava em casa. Havia um estudante que só tinha contato com o celular nos finais de semana quando a mãe estava em casa com o aparelho, ela trabalhava em

outro município e só estava em casa nos finais de semana, logo, era no sábado e no domingo que o estudante conseguia verificar o que tinha ocorrido nas aulas durante a semana.

O nosso desafio era planejar e elaborar as aulas para que elas ocorressem de forma assíncrona garantindo que todos os estudantes, ao conseguirem acessar o grupo, teriam acesso a um material organizado de forma sistemática permitindo, de forma até autoinstrucional, compreender a sequência didática que estava sendo proposta.

Para que não houvessem atropelos o grupo de Whats App era travado permitindo que apenas os administradores do grupo enviassem mensagens. Os administradores do grupo eram o professor e a diretora da escola. Havia momentos pré-agendados com os estudantes onde o grupo seria aberto para eles postarem algum produto final de alguma atividade, no mais a entrega de atividades e a devida mediação pedagógica eram feitas em conversa privada.

A organização das aulas assíncronas contemplava: momento de boas-vindas; apresentação dos objetivos da aula, atividades que seriam realizadas, recursos que seriam explorados, livros e outros materiais que seriam necessários para acompanhar a aula e realizar as atividades que seriam propostas; desenvolvimento da aula; e, proposta de avaliação. Abaixo explicitaremos como se dava cada um desses momentos.

Para o momento de boas-vindas procurávamos receber os estudantes por meio de mensagens motivacionais, apresentação de curiosidades, vídeos e/ou animações com situações inusitadas, etc. A ideia era acolher os estudantes de forma simpática convidando-os a participar da aula. Levávamos em consideração acontecimentos do cotidiano, datas comemorativas, feriados e tudo que fosse relevante para contextualizar o momento de boas-vindas tornando a aula uma extensão do que ocorria na sociedade.

A apresentação da programação do dia incluindo os objetivos de aprendizagem, os conteúdos, os materiais e recursos necessários e as atividades que seriam desenvolvidas era feita por meio de áudios, fotos, vídeos e/ou animações na perspectiva de que tudo fosse facilmente compreendido e que o estudante fosse inserido no ambiente de aula sabendo a trilha que iria que seguir.

Kenski (2010) reforça o uso de diversos recursos para ampliação das possibilidades de aprendizagem, a autora nos traz que “vídeos, programas educativos [...], sites educacionais, softwares diferenciados transformam a realidade da aula tradicional, dinamizam o espaço de ensino-aprendizagem, onde, anteriormente, predominava a lousa, o giz, o livro” (KENSKI, 2010, p. 46), agora pode ser realizado com uma variedade de recursos.

Para o desenvolvimento da aula utilizávamos de diversos recursos, tais como: vídeos no You Tube ou gravados pelo próprio professor, áudios, imagens, links para diversos sites,

etc. Todo material era organizado criando uma sequência didática onde os conteúdos eram trabalhados a partir de uma situação do cotidiano buscando compreendê-la tendo por referência conhecimento científico objetivando o desenvolvimento de habilidades. Também era previsto no planejamento a utilização dos livros didáticos para atividades de leitura, resolução das atividades e construção de projetos.

Após a parte de desenvolvimento da aula havia a proposta de avaliação por meio da qual o professor poderia mensurar se os objetivos da aula foram alcançados. Para a avaliação eram utilizadas diversas estratégias desde a elaboração de um cartaz até a partidas de jogos. Os estudantes eram estimulados a gravar áudios conceituando algo proposto pelo professor, gravar vídeos demonstrando a realização de algum experimento ou atividade prática, a elaboração de cartaz, criação de imagem interativa (utilizando o Genially), montagem de exposição de fotos para abordar um conteúdo específico. Também era utilizada a metodologia ativa de gameificação por meio da ferramenta Kahoot.

O modo como a aula era apresentada ao estudante permitia que todos eles, ao acessarem o grupo do Whats App, mesmo isso ocorrendo alguns dias depois da disponibilização da aula no grupo, tivessem a compreensão da sequência da aula podendo percorrer o caminho proposto realizando as etapas da aula, pois, “o desenvolvimento da mediação pedagógica se inicia no trabalho com o aluno, para que ele assuma um papel de aprendiz ativo e participante” (MORAN, 2015, p. 150).

Embasado nas ideias de Moran (2015) que nos indica que “a disponibilidade do professor para atender às solicitações dos alunos, deixando-lhes claro quem poderá ajudá-los, em que momentos e como deverão fazer para obter essa ajuda” (MORAN, 2015, p. 145), organizamos os momentos de mediação pedagógica para fortalecer o contato entre professor e aluno e manter a devida mediação pedagógica.

Diariamente, de segunda a sexta dentro do horário da aula (as aulas remotas seguiam o mesmo horário das alas presenciais, a saber, das 12h30 às 17h00), o professor disponibilizava um link para uma videoconferência na plataforma Google Meet. Esse encontro síncrono tinha duração de 60 minutos e era utilizado para interação entre os estudantes e entre o professor e os estudantes. Nesse encontro ocorriam explicações gerais sobre o assunto, os estudantes tiravam dúvidas, apresentavam suas hipóteses de compreensão. Era um momento muito rico, mas que tinha baixa frequência devido as condições de conexão e equipamentos. Por isso que era de extrema importância que as aulas fossem disponibilizadas de forma assíncrona.

A aula tinha duração de quatro horas e trinta minutos, sessenta minutos ocorria pelo Google Meet, como foi explicado acima, e o tempo restante era utilizado na mediação

pedagógica que o professor realizava individualmente com os estudantes sanando suas dúvidas, corrigindo atividades e avaliando o desempenho de cada um.

4 Considerações Finais

A formação de professores em nível superior no Brasil só vem ser ofertada de maneira sistemática a partir do período conhecido como Primeira República o que demonstra um atraso na história de nosso país na oferta desse tipo de formação. Antes os professores eram formados pela Companhia de Jesus e posteriormente na Escola Normal, ou seja, o que vigorava era a formação de profissionais para ensinar os níveis iniciais da educação escolar sem um investimento na formação de professores para níveis mais elevados.

Essa “despreocupação” em formar profissionais para lecionarem em níveis mais avançados se justifica pelo fato de que a educação era voltada para atender a elite, que, preparava seus filhos para ingressarem nas Escolas Superiores da Europa.

Mesmo tendo avançado na formação inicial em nível superior de professores, desde a criação dos primeiros cursos superiores até o momento contemporâneo, ainda há muito o que se fazer no tocante ao preparo dos professores para aplicarem estratégias de ensino que envolvam a utilização das tecnologias digitais de informação e comunicação em sala de aula. Os cursos de licenciatura ainda não abordam essas questões de forma satisfatória, ficando essa demanda por conta da formação continuada.

A formação continuada em serviço para os professores, deve abranger diversos aspectos da prática pedagógica e o uso adequado e com a devida intencionalidade pedagógica das tecnologias digitais de informação e comunicação. A formação continuada é o espaço adequado para troca de experiências e desenvolvimento de novas habilidades pelos professores.

Vimos, também, a importância de o professor, no exercício de sua prática pedagógica, ter a clareza de que ele não é o centro do processo, mas que deve portar-se como mediador da aprendizagem, potencializando o protagonismo dos estudantes, auxiliando-os em suas dificuldades e estimulando-os com novos desafios e direcionando-os para o desenvolvimento de aprendizagens significativas.

Isso posto, nos dedicamos a tratar a sobre o uso das tecnologias na educação escolar. Nesse capítulo podemos refletir sobre o acesso à tecnologia pela sociedade e sua inserção na prática pedagógica dos professores. Vimos a importância do professor na aplicação e

condução das TIDCs nos processos de ensino e de aprendizagem e da necessidade da ocorrência da devida intencionalidade pedagógica em cada ferramenta a ser utilizada.

Precisamos ampliar o uso das tecnologias na educação dos fazeres administrativos para o uso pedagógico. Na grande maioria dos casos, as tecnologias digitais de informação e comunicação são utilizadas em serviços burocráticos e na preparação de material didático, seja impresso ou digital. Porém, o uso das TIDCs na educação escolar deve ocorrer com a manipulação e utilização dessas tecnologias pelos os estudantes nos processos de aplicação e construção de novos conhecimentos.

Por último, e não menos importante, compartilhamos uma experiência que ocorreu em uma turma de 5º ano do ensino fundamental. Diante do contexto vivenciado, e detalhado acima, percebemos que as tecnologias digitais possibilitaram que fosse estabelecido um vínculo entre professor, estudantes e familiares.

A estratégia de trabalhar com aulas assíncronas foi positiva, pois, possibilitou que cada estudantes participasse e realizasse as atividades no ritmo de cada um e dentro das condições de aparelhos e conexão com a internet que cada um dispunha. Essa estratégia demandou um maior esforço do professor que precisava acompanhar os estudantes em passos diferentes da “jornada”. Porém, possibilitou um alcance maior dos estudantes e facilitou para que não houvesse evasão escolar. Além disso, foi possível acompanhar o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes sendo possível conhecer a realidade de todos os estudantes da turma.

O vínculo estabelecido entre professor e estuantes durante as aulas remotas foi evidenciado no retorno às aulas presenciais que, na ocasião, era facultativo ao estudante retorna presencialmente, podendo optar em continuar com aulas remotas, mas houve o retorno de todos que se mostraram muito entusiasmados em concluir o ano letivo de forma presencial. A turma participou de avaliações externas (SAEPE e SAEB) e obtiveram resultado superior comparando com as edições anteriores dessas avaliações antes do período pandêmico.

Por fim, consideramos que o uso das tecnologias digitais em sala de aula é uma emergência social para formação de cidadãos críticos e capazes de atuar na sociedade contemporânea, interagindo e utilizando as tecnologias para a promoção social e desenvolvimento pessoal, profissional e acadêmico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCÃO, Isabel. **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

AYRES, Antônio Tadeu. **Prática pedagógica competente: ampliando os saberes do professor**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

BERGAMO, N. E. **Educomunicação e suas áreas de intervenção: novos paradigmas para o diálogo intercultural**. São Paulo: ABPEducom, 2017.

CAMPOS, Casemiro de Medeiros. **Gestão escolar e docência**. São Paulo: Paulinas, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

GROSSI, M. G. R.; MURTA, F. C. & SILVA, M. D. A aplicabilidade das ferramentas da Web 2.0 no processo de ensino e de aprendizagem. **Contexto e educação**. Unijuí. Ano 33, n. 104, Jan./Abr. 2018, p. 34-59, 2018.

HENGEMÜHLE, Adelar. **Gestão de ensino e práticas pedagógicas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. 7. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

LEAL, A. C. S.; SANTOS, E. **Capacitação docente para o uso das novas tecnologias**. Disponível em: <<https://portal.fslf.edu.br/wp-content/uploads/2016/12/tcc5-7.pdf>>. Acesso em 28 de jul. de 2022.

MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho. **Formação de professores e práticas docentes: olhares contemporâneos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

MONLEVADE, João. **Educação pública no Brasil: contos e descontos**. Ceilândia, DF: Ideia, 1997.

MORAN, José Manuel. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2015.

NAGUMO, E.; TELES, L. F. O uso do celular por estudantes na escola: motivos e desdobramentos. **Rev. Bras. Estud. Pedagog.** (online), Brasília, v. 97, n. 246, p. 356 – 371, maio/ago. 2016. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.1590/S2176-6681/371614642>>. Acesso em 01 de ago. de 2020.

PISCHETOLA, M. **Inclusão digital e educação: a nova cultura da sala de aula**. Brasil: Vozes, 2016.

RODRIGUES, T. C.; TELES, L. F. O uso de mensagens eletrônicas instantâneas como recurso didático. **Rev. bras. Estud. Pedagog.**, Brasília, v. 100, n. 254, p. 17-38, jan./abr. 2019. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.100i254.2456>>. Acesso em 01 de ago. de 2020.

SANTOS, J. V. **Formação do professor frente às novas tecnologias**. Disponível em: <Recuperado https://portal.fslf.edu.br/wp-content/uploads/2016/12/Formacao_do_professor_frente_as_novas_tecnologias.pdf>. Acesso em 28 de jul. de 2022.

SANTOS, V. S. dos; ALMEIDA, S. E. de; ZANOTELLO, M. A sala de aula como um ambiente equipado tecnologicamente: reflexões sobre a formação docente, ensino e aprendizagem nas séries iniciais da educação básica. **Rev. bras. Estud. pedagog.**, Brasília, v. 99, n. 99, n. 252, p.331-349, maio/ago. 2018. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.99i252.23439>>. Acesso em 01 de ago. de 2020

SCHUHMACHER, V. R. N.; FILHO, J. P. A.; SCHUHMACHER, E. As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de informação e comunicação. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 23, n. 3, p. 563-576, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1516-731320170030002>>. Acesso em 03 de ago. de 2020.

SILVA, A. J. C.; MARTINS, R. X. (2017) Desenvolvimento de uma comunidade virtual de aprendizagem para a inserção da metodologia blended learning na educação básica. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 16, p. 85-95, 2017. Acesso em 02 de maio de 2022.

SILVA, Maristela Maria Andrade. **Formação continuada de professores e tecnologia: concepções docentes, possibilidades e desafios do uso das tecnologias digitais na educação básica**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CE. Programa de Pós-graduação em Educação Matemática e Tecnológica, 2014.

SOARES, L. H.; SOUSA, C. A. de M.; MARIZ, R. S.; MENEZES, J. M. F. de. A autoridade docente e a sociedade da informação: o papel das tecnologias informacionais na docência. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 106, p. 88-109, jan./mar. 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-40362019002701655>>. Acesso em 03 de ago. de 2020.

TORRES, P. L. & IRALA, E. A. **Aprendizagem colaborativa: teoria e prática**. 2014. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/271136311_Aprendizagem_colaborativa_teorica_e_pratica> Acesso em 14 de nov. de 2022.

ZUIN, V. N.; ZUIN, A. A. S. O celular na escola e o fim pedagógico. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 39, nº. 143, p.419-435, abr./jun., 2018. Disponível em: <DOI: 10.1590/ES0101-73302018191881>. Acesso em: 03 de ago. de 2020