



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO - CCAE
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

ALEX DE LIMA

**TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: o
impacto das ferramentas tecnológicas no ensino em escolas do município de Pedro Régis
durante e após a pandemia de COVID-19**

**Mamanguape/PB
2026**

ALEX DE LIMA

**TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: o
impacto das ferramentas tecnológicas no ensino em escolas do município de Pedro Régis
durante e após a pandemia de COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Administração do Centro de Ciências Aplicadas e Educação da Universidade Federal da Paraíba, como requisito obrigatório para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

APROVADA EM: 04/08/2026

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Márcia Maria de Medeiros Travassos Saeger (Orientadora)

Prof. Dr. Thales Batista de Lima (membro da banca)

Prof.^a Dr.^a Nívea Marcela Marques Macedo (membro da banca)



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO



TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: o impacto das ferramentas tecnológicas no ensino em escolas do município de Pedro Régis durante e após a pandemia de COVID-19

Alex de Lima – UFPB – allexlimaa951@gmail.com

Márcia Maria de Medeiros Travassos Saeger – UFPB – marciatsaeger@yahoo.com.br

Thales Batista de Lima – UFPB – thalesufpb@gmail.com

Nívea Marcela Marques Macedo – UFPB – niveamarcelam@gmail.com

RESUMO

A pandemia de COVID-19 ampliou o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no ensino e exigiu mudanças rápidas nas práticas docentes e na organização escolar. Este estudo teve como objetivo identificar como o uso de ferramentas tecnológicas impactou o ensino em escolas públicas situadas no município de Pedro Régis/PB durante e após a pandemia. A pesquisa possui abordagem qualitativa, caráter exploratório e descritivo e foi desenvolvida por meio de pesquisa de campo. Os dados foram coletados mediante entrevistas semiestruturadas realizadas com 17 docentes de duas unidades escolares e examinados por meio da análise de conteúdo. Os resultados indicaram que o *WhatsApp* foi o recurso mais utilizado durante o ensino remoto, acompanhado por ferramentas como *Google Meet*, formulários digitais, vídeos, *slides* e atividades impressas. Após o retorno presencial, parte dessas ferramentas permaneceu como apoio às aulas, embora sua utilização tenha ocorrido de forma desigual e, em muitos casos, dependente da iniciativa individual dos professores. Os docentes reconheceram contribuições relacionadas à comunicação, à diversificação das aulas e à ampliação do repertório pedagógico, mas também apontaram dificuldades de acesso, infraestrutura insuficiente, baixa participação dos estudantes e sobrecarga de trabalho. Conclui-se que as tecnologias impactaram significativamente o ensino, porém sua integração permanente depende de planejamento institucional, formação continuada, suporte da gestão e melhores condições de acesso.

Palavras-chave: Tecnologias educacionais. Ensino Remoto. Práticas docentes. Gestão escolar. COVID-19.

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic expanded the use of Digital Information and Communication Technologies in education and required rapid changes in teaching practices and school organization. This study aimed to identify how the use of technological tools affected teaching in public schools located in Pedro Régis, Paraíba, during and after the pandemic. The research adopted a qualitative, exploratory, and descriptive approach and was conducted as a field study. Data were collected through semi-structured interviews with 17 teachers from two public schools and examined through content analysis. The findings showed that WhatsApp was the most widely used tool during remote teaching, along with Google Meet, digital forms, videos,

slides, and printed activities. After the return to face-to-face classes, some of these tools remained as supporting resources, although their use was uneven and, in many cases, dependent on individual teacher initiative. Participants acknowledged contributions related to communication, classroom diversification, and the expansion of their pedagogical repertoire. However, they also reported difficulties involving access, insufficient infrastructure, low student participation, and work overload. The study concludes that technological tools had a significant impact on teaching, but their permanent integration depends on institutional planning, continuing teacher education, management support, and improved access conditions.

Keywords: Educational technologies. Remote teaching. Teaching practices. School management. COVID-19.

1 INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 impôs um cenário bastante desafiador para a educação em geral, exigindo da comunidade escolar uma rápida adaptação ao ensino remoto. Esse novo modelo de educação trouxe o aumento do uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), revelando tanto o potencial, quanto as limitações desses recursos no processo de ensino-aprendizagem e na gestão educacional (Torres; Casagrande, 2022).

Nesse contexto, as escolas municipais tiveram que incorporar plataformas digitais, aplicativos de mensagens, plataformas de videoaulas, ambientes virtuais de aprendizagem e sistemas de gestão escolar para manter o acesso aos estudantes e conseguir manter a continuidade das atividades pedagógicas e administrativas.

De acordo com Alves e Polastreli (2023), a pandemia não apenas acelerou a incorporação das tecnologias nos processos educativos, mas também exigiu dos docentes uma reinvenção constante de suas metodologias de ensino e uma busca sempre voltada para o aprendizado do uso pedagógico das TDICs.

Após a volta das atividades presenciais, observou-se que algumas ferramentas tecnológicas foram incorporadas no cotidiano escolar, mesmo depois do período da pandemia. Nesse aspecto, segundo Fiori *et al.* (2021), a experiência que se adquiriu durante o ensino remoto levou muitos educadores e gestores a perceberem o potencial dessas tecnologias para tornar o processo educativo mais dinâmico e eficiente. No entanto, para Baganha *et al.* (2023), esse processo também mostrou desafios, como a fraca infraestrutura tecnológica, a falta de formação adequada para os profissionais da educação e uma sobrecarga de trabalho docente.

Outro ponto relevante é a necessidade de refletir sobre como essas ferramentas foram apropriadas pelas escolas após a pandemia. Galvão, Santos e Santos (2024) destacam que, embora tenha tido um avanço no uso das TDICs durante o período pandêmico, parte das

inovações não foram usadas no retorno ao ensino presencial, seja por resistência da instituição, por dificuldades técnicas ou pela ausência de políticas públicas que dessem continuidade.

Contudo, é fundamental ressaltar que, embora este estudo investigue detalhadamente as ferramentas digitais e metodologias utilizadas durante o período do ensino remoto e pós pandêmico, a pesquisa foi realizada no presente momento.

Para compreender esse contexto da educação pública, a pesquisa teve como campo empírico o município de Pedro Régis, situado na Região Metropolitana do Vale do Mamanguape, no estado da Paraíba. O universo investigado abrangeu as duas principais instituições de ensino da localidade: a Escola Municipal Daura Ribeiro da Silva e a Escola Estadual Margarida Dias. A Escola Municipal Daura Ribeiro da Silva atua na oferta do Ensino Fundamental I e II, atendendo aos estudantes tanto da área urbana quanto da zona rural do município. Já a Escola Estadual Margarida Dias integra a rede estadual de ensino da Paraíba, sendo responsável pelo Ensino Fundamental II e o Ensino Médio.

Nesse contexto, apresenta-se a seguinte questão norteadora desta pesquisa: **como o uso de ferramentas tecnológicas impactou no ensino em escolas do município de Pedro Régis durante e após a pandemia de COVID-19?**

Partindo desta problemática, a pesquisa tem como objetivo geral identificar como o uso de ferramentas tecnológicas impactou no ensino em escolas do município de Pedro Régis durante e após a pandemia de COVID-19. Como objetivos específicos, buscou-se: a) Apresentar quais as ferramentas tecnológicas utilizadas durante o ensino remoto em escolas municipais de Pedro Régis; b) Identificar quais as ferramentas tecnológicas foram incorporadas por professores após o retorno às atividades presenciais; c) Descrever como se deu o processo decisório para a escolha das ferramentas tecnológicas para o ensino após o retorno às atividades presenciais; e, d) Identificar a percepção de professores sobre os impactos do uso destas ferramentas nas atividades docentes e na qualidade do ensino.

Para responder esta problemática, foi realizada uma pesquisa em escolas públicas do município de Pedro Régis/PB. A coleta de dados se deu por meio de entrevistas com professores destas escolas.

Compreende-se que analisar o impacto das ferramentas tecnológicas no contexto educacional das escolas de Pedro Régis, conforme proposto neste artigo, representa uma oportunidade de compreender como a experiência da pandemia pode contribuir para a cultura digital nos processos de ensino municipais. Assim, identificando quais tecnologias foram mantidas e como elas influenciam a organização pedagógica das escolas, será possível propor

estratégias que fortaleçam o uso assertivo e eficaz das TDICs na educação básica, como sugerem Costa, Santos e Campos (2023), ao proporem uma discussão sobre os efeitos positivos das tecnologias para uma gestão escolar mais democrática e participativa.

A realização desta pesquisa pode ser justificada do ponto de vista acadêmico, social e prático, ao discutir como as escolas da rede municipal de Pedro Régis lidaram com o uso das TDICs no ensino remoto e no retorno ao ensino presencial. Do ponto de vista acadêmico e social, a pesquisa traz percepções sobre a inclusão digital e as dificuldades vivenciadas por professores e alunos em municípios menores. Já na área de administração e gestão educacional, o estudo se justifica por mostrar que a tecnologia no ensino não depende apenas do recurso em si, mas de planejamento, infraestrutura e apoio da gestão, servindo de base para futuras ações e formações docentes no município.

Este artigo encontra-se dividido em cinco seções. A primeira apresenta os aspectos introdutórios da pesquisa, com breve contexto do tema, problemática, objetivos e justificativa. Na segunda, a fundamentação teórica que embasou o artigo. Os procedimentos metodológicos adotados para a pesquisa são apresentados na terceira seção. Os resultados são discutidos na quarta seção, seguidos das considerações finais da pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 IMPACTOS DA PANDEMIA NO ENSINO E NA GESTÃO EDUCACIONAL

A pandemia de COVID-19 trouxe mudanças significativas no cenário educacional, fazendo as escolas, professores e gestores adotarem rapidamente o ensino remoto como estratégia de continuidade para as atividades pedagógicas. Essa mudança emergencial para o ensino remoto gerou desafios complexos, especialmente em contextos em que a infraestrutura tecnológica e a familiaridade com as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) eram limitadas (Torres; Casagrande, 2022).

Nesse contexto, escolas e instituições públicas e privadas precisaram se adaptar ao ensino remoto emergencial, um formato que não estava plenamente incorporado à rotina escolar antes da pandemia. Para Hodges *et al.* (2020), esse modelo corresponde a uma mudança temporária da oferta educacional para uma forma alternativa de ensino, adotada diante de uma situação de crise. Diferencia-se, portanto, da educação on-line planejada, pois surgiu como resposta imediata à suspensão das aulas presenciais. No cotidiano escolar, isso significou reorganizar aulas, atividades, avaliações e formas de comunicação em pouco tempo, muitas

vezes com infraestrutura limitada, formação insuficiente e forte desigualdade no acesso dos estudantes às tecnologias.

A adaptação ao ensino remoto emergencial evidenciou lacunas importantes no preparo de docentes e gestores para lidar com ferramentas digitais e com recursos tecnológicos. Isto porque muitos professores não possuíam familiaridade com as tecnologias para planejar e conduzir aulas virtuais, enquanto alunos e gestores enfrentavam dificuldades de acesso a dispositivos tecnológicos e a internet, o que resultava em desigualdades no aprendizado e na participação nas atividades pedagógicas (Fiori *et al.*, 2021; Alves; Polastreli, 2023).

Fiori *et al.* (2021) destacam que, nesse período, o imprevisto e a criatividade se tornaram habilidades essenciais, pois era necessário adaptar os conteúdos, métodos de ensino e estratégias pedagógicas para garantir a continuidade das atividades. Além das questões de acesso e capacitação, segundo Baganha *et al.* (2023), a sobrecarga de trabalho para os professores aumentou significativamente, sendo que era necessário conciliar as tarefas presenciais com novas demandas virtuais.

Sob a perspectiva da gestão, Silva *et al.* (2024) ressaltam a complexidade acentuada com a pandemia de COVID-19, uma vez que os processos de planejamento, organização e avaliação das atividades didático-pedagógicas sofreram mudanças consideráveis, exigindo respostas ágeis. Nesse sentido, os autores afirmam:

Diante de um problema totalmente novo, esses profissionais foram obrigados a tomar decisões de forma rápida e sem o planejamento adequado. Adiciona-se a isso os desafios relacionados às estruturas precárias das escolas brasileiras, caracterizados pela escassez ou indisponibilidade de recursos materiais e humanos (Silva *et al.*, 2024, p. 3).

Sob esta ótica, a organização do trabalho escolar, o planejamento dos recursos e ambientes digitais e a preparação de docentes e discentes se tornou um desafio aos gestores escolares, uma vez que a problemática da falta de acesso à internet e a dispositivos como computadores, *tablets* e *smartphones* por parte da população do país se tornou evidente.

Ainda assim, em meio a este cenário bastante desafiador, docentes e gestores escolares tiveram que avaliar ferramentas, plataformas e metodologias de ensino, de modo que a educação não fosse interrompida em virtude das restrições impostas durante o período pandêmico.

Nesse aspecto, entre as ferramentas tecnológicas que foram mais utilizadas durante o ensino remoto, destacam-se ambientes virtuais de aprendizagem, como *Google Classroom* e *Moodle*, aplicativos de mensagens, como *WhatsApp* e *Telegram*, e plataformas de videoaulas,

incluindo *Zoom* e *Google Meet* (Alves; Polastreli, 2023). Estas ferramentas não apenas permitiram a continuidade das aulas, mas também tornaram possível uma maior interação entre professores e alunos, facilitando o acompanhamento do desempenho e promovendo diferentes formas de avaliação.

Outro aspecto relevante foi a experiência adquirida pelos docentes durante o período de isolamento social. Galvão, Santos e Santos (2024) destacam que a vivência com o ensino remoto possibilitou que muitos educadores percebessem o potencial das TDICs, reconhecendo que estas ferramentas podem tornar o processo educativo mais dinâmico, interativo e personalizado. Mesmo com a volta das atividades presenciais, algumas tecnologias permaneceram incorporadas às atividades pedagógicas, demonstrando assim que as mudanças provocadas pela pandemia podem ser duradouras no que diz respeito ao uso de recursos digitais na educação.

Entretanto, a incorporação de tecnologias no contexto escolar também trouxe desafios difíceis de lidar. Fatores como a infraestrutura limitada, a falta de treinamento contínuo para os professores e a resistência de alguns profissionais para adotar novas metodologias de ensino ainda dificultam a utilização dos recursos digitais (Baganha *et al.*, 2023). De acordo com Fiori *et al.* (2021), o uso eficiente das tecnologias depende não apenas da disponibilidade de ferramentas, mas também da formação pedagógica adequada para fazer a implementação de maneira correta no processo de ensino-aprendizagem.

Torres e Casagrande (2022) afirmam que, apesar das dificuldades, o ensino remoto emergencial permitiu uma aproximação entre a tecnologia e o cotidiano escolar, fazendo os professores desenvolverem novas competências digitais e ampliando suas possibilidades de interação com os alunos. Além disso, Alves e Polastreli (2023) ressaltam que a pandemia deu destaque à reflexão sobre a necessidade de políticas educacionais que privilegiem a infraestrutura tecnológica, a formação dos docentes e o suporte ao uso pedagógico das TDICs, sendo esta uma demanda urgente da gestão pública para o segmento educacional.

A adoção das tecnologias digitais durante a pandemia também trouxe efeitos positivos para a gestão escolar. Sob essa ótica, sistemas de acompanhamento de frequência, plataformas de comunicação entre escola e família e ferramentas de avaliação online possibilitaram que gestores monitorassem de forma mais eficiente as atividades escolares (Costa; Santos; Campos, 2023). Esses recursos podem contribuir para uma melhor gestão, permitindo que as decisões sejam tomadas com base em dados mais precisos sobre o desempenho dos alunos e sobre a organização das atividades escolares. Além disso, o planejamento das atividades escolares pode

ser aperfeiçoado, permitindo que docentes e gestores tenham acesso a dados escolares atualizados e a qualquer tempo.

Mesmo com os impactos negativos, nota-se que a pandemia contribuiu para trazer significativas mudanças estruturais na educação. Após a implementação destas tecnologias, tornou-se possível o aprimoramento das atividades educacionais no cotidiano escolar, tornando as práticas pedagógicas mais eficientes. Nesse aspecto, Galvão, Santos e Santos (2024) destacam que, ao incorporar práticas digitais, os profissionais da educação passaram a perceber que a tecnologia pode ser aliada tanto no ensino quanto na gestão, promovendo um processo educacional mais flexível, adaptável e inovador.

Diante de todos esses desafios e aprendizados trazidos pela pandemia, fica claro que usar a tecnologia de forma improvisada ou só em momentos de crise não é suficiente para transformar o ensino. Para que essas ferramentas digitais continuem sendo usadas de verdade no dia a dia das escolas, é preciso ir além do uso pontual e organizar esse processo de forma planejada. É justamente aí que entra a importância do planejamento estratégico na gestão educacional, ajudando as escolas públicas a estruturarem recursos, orientarem os professores e garantirem um uso mais consciente e eficiente das TDICs.

2.2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO PARA A ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA REDE PÚBLICA DE ENSINO

Mesmo tendo em vista os aspectos positivos que as TDICs podem apresentar para a educação, o simples uso destas ferramentas não garante a melhoria da qualidade do ensino, sendo fundamental que haja um planejamento estratégico que considere os objetivos pedagógicos, metodologias adequadas e avaliação constante dos resultados (Torres; Casagrande, 2022).

Para Silveira e Lunkes (2018, p. 31), o planejamento estratégico consiste em um conjunto de “oportunidades oferecidas pelo ambiente externo às condições internas da empresa, identificando e destacando os pontos fortes e fazendo com que os pontos fracos não prejudiquem, de modo a satisfazer seus objetivos futuros”.

Nessa perspectiva, para que a adoção das TDICs em escolas públicas gere resultados positivos ao processo de ensino e aprendizagem, a gestão pública deve envidar esforços para promover, inicialmente, a análise situacional do sistema escolar da rede pública.

A partir deste diagnóstico inicial, será possível identificar aspectos relacionados à infraestrutura, capacidades e necessidades tecnológicas, necessidade de capacitação/aperfeiçoamento de docentes e gestores, bem como o perfil dos estudantes da rede pública. Tudo isto poderá evitar que a ausência de uma formação ou atualização docente adequada (Fiori *et al.*, 2021; Alves; Polastreli, 2023), infraestrutura tecnológica limitada (Barganha *et al.*, 2023) ou a ausência de políticas públicas voltadas para o investimento em tecnologias educacionais (Alves; Polastreli, 2023) se tornem obstáculos à efetiva implantação de tecnologias educacionais na rede pública de ensino.

A questão do acesso desigual às tecnologias, entretanto, ainda representa um desafio significativo. Baganha *et al.* (2023) apontam que alunos em condições socioeconômicas desfavoráveis enfrentam mais dificuldades para acompanhar atividades online, o que pode agravar consideravelmente as desigualdades educacionais. Desse modo, políticas públicas voltadas para a distribuição igualitária do acesso à internet e à disponibilização de dispositivos tecnológicos adequados tornam-se extremamente necessários para que todos os alunos possam ser beneficiados.

Além disso, a contínua formação de professores e gestores é um aspecto essencial para o sucesso da integração tecnológica na educação. Alves e Polastreli (2023) afirmam que programas de capacitação focados no uso pedagógico das TDICs são essenciais para garantir que as ferramentas digitais sejam utilizadas de maneira efetiva, promovendo aprendizado contínuo e melhorando a gestão escolar. A experiência adquirida durante o ensino remoto deve ser formalizada em programas de formação que preparem os profissionais para os desafios e oportunidades da educação digital.

Por fim, observa-se que o período da pandemia evidenciou a necessidade de repensar o papel da tecnologia na educação, não apenas como um recurso emergencial, mas como uma ferramenta estratégica para inovação pedagógica e eficiência na gestão escolar. Costa, Santos e Campos (2023) ressaltam que a implementação de TDICs deve estar alinhada a objetivos educacionais claros, políticas de inclusão digital e estratégias de planejamento que proporcionem uma utilização de maneira contínua e eficaz.

Nesse sentido, Pedro Régis representa um caso relevante para análise, pois permite observar como escolas municipais podem consolidar uma cultura digital que fortaleça tanto o ensino quanto a gestão, promovendo uma educação mais inclusiva e de maior qualidade.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se, quanto à natureza, como básica, pois não tem como finalidade imediata propor uma intervenção, um plano de ação ou uma solução operacional para as escolas investigadas. Seu propósito central é identificar como o uso de ferramentas tecnológicas impactou no ensino em escolas do município de Pedro Régis durante e após a pandemia de COVID-19.

Por esse prisma, a investigação busca traçar um panorama do fenômeno estudado, identificando características, dificuldades, permanências e impactos percebidos pelos professores. Essa classificação se justifica porque a pesquisa básica está voltada à produção de conhecimento sobre determinado fenômeno, sem compromisso direto com aplicação prática imediata, enquanto a dimensão diagnóstica permite mapear uma realidade concreta e oferecer subsídios para compreensões posteriores (Prodanov; Freitas, 2013).

O estudo também se caracteriza como pesquisa de campo, uma vez que os dados foram obtidos diretamente com professores que vivenciaram o ensino remoto emergencial e o retorno às aulas presenciais. Essa aproximação com os sujeitos da pesquisa permitiu acessar relatos concretos sobre o uso de tecnologias digitais, as dificuldades enfrentadas no período pandêmico e a permanência, ou não, dessas ferramentas no cotidiano escolar posterior (Marconi; Lakatos, 2017).

Em relação aos objetivos, a investigação assume caráter exploratório e descritivo. A dimensão exploratória aparece na tentativa de compreender um fenômeno recente, ainda atravessado por efeitos pedagógicos, sociais e institucionais. Por outro lado, a dimensão descritiva está presente na organização das percepções docentes sobre os recursos utilizados, o processo de escolha dessas ferramentas e os impactos percebidos no ensino. Pesquisas exploratórias favorecem maior familiaridade com o problema investigado, enquanto estudos descritivos possibilitam caracterizar experiências, grupos e situações sem reduzi-los a relações causais rígidas (Gil, 2017).

A abordagem adotada é qualitativa, uma vez que o estudo não pretende mensurar estatisticamente o uso das tecnologias, mas compreender experiências, sentidos e percepções dos docentes diante das mudanças provocadas pela pandemia (Prodanov; Freitas, 2013).

A coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas semiestruturadas. Esse instrumento permite trabalhar com um roteiro previamente elaborado, mas conserva abertura para que os participantes desenvolvam suas respostas com maior liberdade (Gil, 2017). Por isso, mostrou-se adequado ao estudo, já que possibilitou abordar temas ligados aos objetivos da pesquisa, como o uso de aplicativos, plataformas digitais, videoaulas, atividades impressas, dificuldades

de acesso dos alunos, formação tecnológica dos professores e mudanças observadas após o retorno presencial.

As entrevistas foram realizadas com 17 docentes da rede pública de ensino situada em Pedro Régis/PB, envolvendo duas unidades escolares, a saber: Escola Municipal Daura Ribeiro da Silva e Escola Estadual Margarida Dias. A seleção dos participantes foi não probabilística e intencional, considerando a relação dos docentes com o fenômeno estudado. Para evitar a identificação dos professores, foram usados códigos alfanuméricos, como D1, D2, ... D17, de modo a preservar sua identidade.

O processo de coleta foi organizado em três etapas. Primeiro, elaborou-se o roteiro de entrevista com base nos objetivos específicos do estudo. Depois, as entrevistas foram realizadas e gravadas mediante autorização dos participantes. Na sequência, os áudios foram transcritos e revisados em editor de texto, mantendo-se o conteúdo central das falas, com ajustes de pontuação e ortografia.

Para examinar os dados, utilizou-se a análise de conteúdo, técnica que permite organizar e interpretar mensagens a partir de categorias (Bardin, 2016). As categorias de análise foram definidas a partir dos objetivos específicos da pesquisa, conforme apresentado no Quadro 1. Foram consideradas quatro categorias principais: ferramentas tecnológicas utilizadas durante a pandemia; ferramentas incorporadas após o retorno presencial; processo de escolha dessas ferramentas; e impactos positivos e negativos percebidos pelos docentes nas atividades de ensino.

Quadro 1 – Categorias da pesquisa e objetivos relacionados

Categorias	Objetivos específicos
Ferramentas tecnológicas utilizadas durante a pandemia de COVID-19	Identificar as ferramentas utilizadas no ensino remoto.
Ferramentas tecnológicas incorporadas após o retorno presencial	Verificar quais recursos permaneceram nas práticas docentes.
Escolha das ferramentas tecnológicas após o retorno presencial	Descrever como ocorreu o processo de escolha desses recursos.
Impactos percebidos com o uso destas ferramentas nas atividades docentes	Analisar a percepção docente sobre os efeitos dessas ferramentas no ensino.

Fonte: Elaboração própria (2026).

O material empírico da pesquisa foi composto por 17 entrevistas, distribuídas entre duas unidades escolares situadas no município de Pedro Régis, sendo nove docentes da Escola Municipal Daura Ribeiro da Silva e oito docentes da Escola Estadual Margarida Dias.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Como já descrito, a pesquisa foi realizada a partir de entrevistas com 17 docentes atuantes nas duas escolas investigadas. Em relação ao perfil, os participantes possuem idade média de 44,6 anos, variando entre 32 e 59 anos, e apresentam uma média de aproximadamente 20,4 anos de experiência na docência, evidenciando um grupo com significativa trajetória profissional na área educacional.

Em relação ao gênero, 11 são do sexo masculino e 6 do sexo feminino, havendo, portanto, predominância masculina entre os respondentes. Quanto à formação acadêmica, observa-se uma diversidade de áreas, incluindo Matemática, História, Geografia, Pedagogia, Biologia, Química, Letras, Inglês, Arte e Educação Física. Alguns profissionais possuem mais de uma formação ou especialização, demonstrando uma trajetória acadêmica diversificada e multidisciplinar.

4.1 FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS UTILIZADAS DURANTE A PANDEMIA

A primeira categoria buscou identificar quais ferramentas tecnológicas foram utilizadas pelos professores durante o ensino remoto. Os dados mostram que o *WhatsApp* foi o recurso mais recorrente entre os entrevistados, principalmente por ser de uso mais disseminado entre professores, estudantes e famílias. Em várias falas, o aplicativo aparece mais como o meio possível para manter contato, enviar atividades, tirar dúvidas, encaminhar vídeos e receber devolutivas dos alunos.

D1, por exemplo, afirmou que utilizou Google Meet e WhatsApp, mas destacou que “o WhatsApp foi a ferramenta que mais foi utilizada para as questões de atividades”, pois permitia ao aluno receber uma foto, responder e devolver a atividade pelo próprio aplicativo. D3 também reconheceu o Google Meet como recurso importante para a interação, mas avaliou que “o que funcionava mesmo era o WhatsApp”, especialmente porque nem todos os estudantes conseguiam acompanhar aulas síncronas devido à instabilidade da internet.

O uso do WhatsApp, portanto, expõe o fato de que diante da ausência de uma infraestrutura digital mais robusta, a escola passou a depender de uma ferramenta informal para organizar parte do fluxo de comunicação e acompanhamento pedagógico. Isso não significa que o recurso fosse inadequado em todos os casos, mas indica que sua adoção ocorreu muito mais por questões de acessibilidade e familiaridade do que por planejamento institucional. Na prática, o aplicativo assumiu funções que iam desde a comunicação escola-família até a entrega

e devolução de atividades, o que demonstra como em situações de crise, ferramentas simples podem ocupar lugar central na gestão do trabalho escolar.

Além do WhatsApp, o Google Meet foi citado por diversos docentes, sobretudo nas situações em que houve tentativa de realizar aulas síncronas. Essa ferramenta, entretanto, apresentou limitações. Nesse aspecto, alguns professores entrevistados relataram dificuldade de conexão, baixa participação dos alunos e problemas no ambiente doméstico, tanto do professor quanto dos estudantes. D10, contratado ainda no período pandêmico, afirmou que “foi direto para o ensino remoto” e relatou que dava aula em um quarto próximo à rua, onde barulhos de carros e outras interferências prejudicavam a comunicação. Segundo ele, “do lado dos alunos a situação era ainda mais difícil, pois muitos também não tinham um local adequado para acompanhar as aulas”.

As falas dos entrevistados indicam que o ensino remoto ampliou a dependência de condições materiais que nem sempre eram conhecidas ou controladas pela escola. Nesse sentido, acesso à internet e a dispositivos como celular ou computador, condições de silêncio em casa e disponibilidade familiar passaram a interferir diretamente na continuidade do ensino. Essa realidade confirma o que Baganha *et al.* (2021) discutem ao destacar que a desigualdade de acesso às tecnologias pode aprofundar desigualdades educacionais, especialmente entre estudantes de contextos socioeconômicos mais vulneráveis.

Também apareceram, ainda que com menor frequência, ferramentas como *Google Forms*, *YouTube*, *PowerPoint*, *Padlet*, *Google Classroom*, *Kahoot*, *GeoGebra*, *Instagram*, televisão, vídeos gravados e atividades impressas. Na Escola Margarida Dias, alguns docentes relataram maior variedade de recursos, como *Google Forms*, *Google Meet*, *PowerPoint*, vídeos, *Padlet* e plataformas de gamificação. D11, por exemplo, afirmou que utilizou *Google Forms*, vídeos no *YouTube* e *Padlet*, enquanto D10 destacou o uso de *PowerPoint*, *Google Meet*, *Google Forms* e *Google Drive*. Já na Escola Daura Ribeiro, especialmente entre professores dos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, apareceram com mais frequência o *WhatsApp*, vídeos curtos, atividades impressas e grupos de turma.

As atividades impressas tiveram papel importante, principalmente quando os estudantes não possuíam internet ou dispositivo adequado. D5 relatou que, diante da dificuldade de acesso, foi necessário fazer atividades impressas para que os pais buscassem na escola semanalmente ou a cada quinze dias. D12 também afirmou que, no início da pandemia, os professores preparavam atividades que eram entregues quinzenalmente aos pais ou responsáveis, pois “nem todos os pais tinham” celular ou internet de boa qualidade. D14 reforçou a mesma questão ao

dizer que o desafio “não era só reinventar a aula”, mas garantir que o aluno tivesse acesso; por isso, as atividades impressas ajudaram a alcançar parte daqueles que não conseguiam acompanhar o ensino remoto por meios digitais.

Isso mostra que a tecnologia não substituiu totalmente os meios físicos de ensino. Ao contrário, em alguns casos, a continuidade das atividades dependeu da combinação entre recursos digitais e estratégias tradicionais, como material impresso, livro didático e devolução presencial de atividades. Do ponto de vista da Administração, isso demonstra que a gestão escolar precisou organizar fluxos híbridos de trabalho, envolvendo produção de materiais, comunicação com famílias, controle de entrega, recebimento de atividades e acompanhamento dos estudantes. A tecnologia, nesse caso, não eliminou processos anteriores, mas passou a conviver com eles.

Outro ponto recorrente foi a formação insuficiente para o uso das ferramentas. Alguns docentes relataram ter recebido orientações ou formações, mas outros afirmaram que aprenderam sozinhos, com familiares, colegas ou vídeos no YouTube. D2, por exemplo, disse que foi “bem difícil, porque não entendia de tecnologia e tive que aprender com meu sobrinho e com pesquisas no YouTube”. Já D3 afirmou que não houve formação ofertada pela escola, e que muitos professores precisaram “buscar, aprender mesmo, no YouTube”. Por sua vez, D11 relatou formação promovida pelo Estado, mas avaliou que alguns conteúdos foram passados rapidamente, exigindo pesquisa posterior para que o conhecimento fosse realmente apropriado.

Essa diversidade de experiências indica que a formação docente não ocorreu de modo homogêneo. Em alguns casos, houve iniciativas da gestão ou da secretaria; em outros, predominou a aprendizagem individual. Tal situação dialoga com Alves e Barbosa (2024), quando apontam que o uso pedagógico das TDICs exige aprendizado permanente, reorganização metodológica e suporte institucional. Pelas falas, percebe-se que muitos professores aprenderam a usar as ferramentas em serviço, sob pressão e sem tempo adequado para experimentação, o que reforça a necessidade de políticas mais estruturadas de formação continuada envolvendo o uso de ferramentas tecnológicas para o ensino.

4.2 FERRAMENTAS INCORPORADAS APÓS O RETORNO PRESENCIAL

A segunda categoria analisou quais ferramentas permaneceram nas práticas docentes após o retorno às atividades presenciais. Os resultados indicam que não houve uma incorporação uniforme das tecnologias. Parte dos professores abandonou quase totalmente as

ferramentas utilizadas no ensino remoto, enquanto outros continuaram usando alguns dos recursos anteriormente citados.

D1 foi um dos docentes que afirmou não continuar usando ferramentas tecnológicas em suas aulas presenciais. Ao justificar essa escolha, disse preferir o quadro, a explicação presencial e a interação direta com os alunos. Para ele, com o retorno das aulas presenciais, “já não havia mais a necessidade de manter os recursos digitais usados durante a pandemia”. Nesse mesmo sentido, D15 afirmou que não continuou usando, nas aulas presenciais, as mesmas ferramentas do período remoto, embora reconheça que “as tecnologias podem vir para somar, quando utilizadas de forma adequada”.

Outros docentes, por sua vez, mantiveram as ferramentas, mas com menor frequência. D8 afirmou que continuou utilizando alguns recursos, “mas diminuiu muito, porque na presencial parte das atividades passou a ser resolvida diretamente em sala”. D11 também disse que utiliza pouquíssimas ferramentas após a pandemia, destacando o *Google Forms* e plataformas de vídeo ou música. As falas sugerem que, para parte dos entrevistados, as tecnologias cumpriram sobretudo uma função emergencial naquele período, sem serem necessariamente compreendidas como recursos a serem integrados de forma permanente às práticas escolares.

Entre os professores que mantiveram o uso das ferramentas, a adaptação ocorreu principalmente na função atribuída à tecnologia. No remoto, os recursos digitais eram condição para a existência da aula; no presencial, passaram a atuar como apoio, complemento ou estratégia de diversificação. Nesse aspecto, D10 afirmou que deixou de usar o *Google Meet* para transmissão, pois isso já não era necessário, mas continuou elaborando slides e utilizando vídeos curtos da internet para exemplificar fenômenos trabalhados em sala. D7 também relatou que continuou usando slides, vídeos, televisão e ferramentas de jogos, como *Kahoot*, porque esses recursos ajudam a tornar a aula mais dinâmica e a ganhar tempo em algumas atividades.

As ferramentas não permaneceram da mesma forma, nem com a mesma intensidade. O *Google Meet*, por exemplo, perdeu espaço após o retorno presencial, enquanto recursos como slides, vídeos, televisão, projetor, *Google Forms* e aplicativos específicos, a exemplo de jogos, ganharam uso mais pontual. Em alguns casos, o *WhatsApp* permaneceu como canal de comunicação e esclarecimento de dúvidas, mas não necessariamente como espaço principal de ensino. A leitura de Galvão, Santos e Santos (2024) ajuda a compreender esse movimento, pois os autores apontam que o retorno presencial não significou a permanência automática das

práticas digitais construídas durante a pandemia; algumas foram incorporadas ao cotidiano escolar, enquanto outras perderam espaço.

Também se observou diferença entre os dois contextos escolares. Na Escola Margarida Dias, alguns professores mencionaram recursos como televisões em sala, slides, *Google Forms*, vídeos, laboratórios virtuais, plataformas de gamificação e formação continuada ofertada pelo Estado. Na Escola Daura Ribeiro, as falas indicaram maior presença de televisão, projetor, celular, *WhatsApp*, vídeos, atividades impressas e uso eventual de recursos em aulões ou ações específicas. Essa diferença não aponta para uma comparação hierárquica entre as escolas, mas para o modo como a incorporação das TDICs se relaciona às condições concretas de cada unidade, incluindo infraestrutura, etapa de ensino, perfil dos estudantes e decisões organizacionais construídas em cada contexto.

As entrevistas também mostram que o celular passou a ocupar um lugar ambíguo no cotidiano escolar. Durante o ensino remoto, foi uma das principais condições de acesso às aulas e às atividades; com o retorno presencial, porém, tornou-se ao mesmo tempo possibilidade pedagógica e motivo de preocupação para os professores. D12 destacou que o aparelho é o meio mais acessível para muitos alunos, embora seu uso seja restrito na escola. D14, em sentido próximo, observou que o celular pode favorecer pesquisas, resolução de atividades e produção de materiais, mas também pode dispersar a atenção quando utilizado para jogos ou outras práticas sem relação com a aula. A questão, portanto, não se limita à presença ou ausência da tecnologia, mas ao modo como a escola define regras, finalidades e condições de uso.

Do ponto de vista da gestão, esse resultado é expressivo. A permanência das ferramentas não ocorreu apenas em função da experiência adquirida na pandemia, mas também da existência de infraestrutura, de regras institucionais, de planejamento pedagógico, de autonomia docente e de condições de acompanhamento. A tecnologia, portanto, não se sustenta sozinha; ela depende de uma organização escolar capaz de orientar seu uso, apoiar os professores e avaliar seus efeitos sobre o ensino.

4.3 ESCOLHA E ORGANIZAÇÃO DO USO DAS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS

A terceira categoria tratou do processo de escolha e organização do uso das ferramentas tecnológicas após o retorno presencial. Os dados indicam que, na maior parte das falas, a decisão sobre quais recursos utilizar fica sob responsabilidade do professor, conforme a disciplina, a necessidade da turma e a familiaridade do docente com determinada ferramenta.

Nesse sentido, D8 afirmou que “a decisão é de cada professor, de acordo com o que ele vai abordar”. Já D10 explicou que escolhe as ferramentas pela disponibilidade, praticidade e conhecimento que já possui, especialmente porque o PowerPoint atende à maior parte de suas necessidades pedagógicas. D13 também afirmou que “cada professor tem a autoridade, a autonomia”, enquanto D16 relatou que não houve alinhamento com a gestão ou secretaria, sendo cada professor responsável por definir o modo como desenvolveria suas aulas.

Embora a autonomia docente para o uso de ferramentas tecnológicas no ensino presencial seja necessária, por permitir a adequação às especificidades da disciplina e de cada turma, a ausência de planejamento institucional, suporte técnico ou critérios compartilhados para este uso pode provocar uma série de disparidades. Nesse caso, as práticas ficam dependentes da iniciativa individual, do repertório tecnológico do professor e das condições materiais disponíveis no momento, fazendo com que algumas turmas tenham acesso a atividades ou metodologias de ensino mais diversificadas em relação a outras na mesma instituição.

Por outro lado, em algumas falas, o processo decisório apareceu de forma mais articulada com a gestão. D17 relatou que a escolha das ferramentas ocorre em reunião, com diálogo entre direção, coordenação pedagógica e professores, afirmando que “a gente senta, planeja e vê quando vai ser, o que vai ser, de que forma”. D14 também mencionou a existência de regimento interno e Projeto Político Pedagógico com referência ao uso de tecnologias, embora reconheça que uma coisa é a previsão documental e outra é a efetivação cotidiana desses recursos. D8 informou que há reuniões por área e que as decisões dos professores são repassadas à coordenação, mas diferenciou esse movimento de um planejamento específico da escola voltado às tecnologias.

Essas diferenças indicam que o planejamento tecnológico ainda aparece de maneira desigual. Em alguns casos, há equipamentos disponíveis, reuniões, sugestões e orientações gerais; em outros, os professores afirmam não existir planejamento estratégico para o uso dos recursos. D10 foi direto ao afirmar que “a escola ainda está devendo nesse sentido”, enquanto D16 declarou que “não houve planejamento bem estruturado, nem alinhamento com gestão ou secretaria”. D12 também afirmou que o planejamento fica livre e que o professor escolhe suas estratégias de trabalho.

A ausência de planejamento específico não significa ausência completa de recursos. Nesse aspecto, constatou-se que algumas escolas possuem televisão, datashow, computador, caixa de som, laboratório ou acesso eventual a formações. Porém, a simples existência de

equipamentos não garante uso sistemático. D1, por exemplo, reconheceu que a escola dispõe de datashow e recursos para aulas com uso da tecnologia, mas afirmou que “isso varia muito de professor para professor”. Essa fala é bastante significativa, pois evidencia a diferença entre disponibilidade material e institucionalização do uso.

Isso remete ao que Silveira e Lunkes (2018) e Silva *et al.* (2024) argumentam, ao tratar do papel da gestão escolar na promoção de mudanças no ensino e na busca pela melhoria dos indicadores da educação escolar. Nesse aspecto, o planejamento estratégico desempenha papel de significativa importância, por se tratar de um processo que envolve análise de condições internas e externas, definição de objetivos e organização de meios para alcançar resultados. Nas escolas investigadas, os dados indicam que, embora existam recursos e experiências acumuladas, nem sempre há integração entre diagnóstico, planejamento, implementação e avaliação, sobretudo como uma medida que parte da gestão escolar. Por isso, a adoção das TDICs aparece, em muitos casos, como prática pedagógica individual, e não como processo organizacional consolidado.

A perspectiva de Costa, Santos e Campos (2023) também contribui para a compreensão desses resultados, pois os autores relacionam tecnologias digitais à gestão escolar, à comunicação e ao acompanhamento das atividades. Nas entrevistas, percebe-se que as ferramentas poderiam contribuir para esses processos, mas sua efetividade depende da articulação entre gestão, professores, infraestrutura e objetivos educacionais. Quando cada docente escolhe isoladamente, sem alinhamento mínimo, aumentam os riscos de baixa padronização, dificuldade de acompanhamento, descontinuidade e desigualdade nas condições de acesso a metodologias de ensino diferenciadas.

4.4 IMPACTOS PERCEBIDOS PELOS DOCENTES

A quarta categoria avaliou os impactos percebidos pelos docentes quanto ao uso das ferramentas tecnológicas nas atividades de ensino, nas rotinas de trabalho e na qualidade do processo educacional. Observou-se que os docentes reconheceram ganhos importantes, sobretudo na diversificação das aulas e na ampliação das possibilidades de comunicação, mas também apontaram limitações que atravessam infraestrutura, acesso, atenção dos estudantes e organização do trabalho.

Entre os aspectos positivos, destacam-se a ampliação do repertório docente, a possibilidade de diversificar as aulas, o ganho de tempo em algumas atividades, o acesso a

vídeos e materiais visuais, a realização de pesquisas, a construção de formulários, o uso de jogos e o maior interesse dos estudantes em determinados momentos. Nesse aspecto, D7 afirmou que “a tecnologia pode simplificar muita coisa e ganhar tempo, permitindo usar jogos, formulários e recursos visuais”. D9 avaliou como positivo o fato de os professores terem sido impulsionados a aprender sobre aplicativos e a manejar ferramentas que antes não dominavam. D10 também reconheceu que o período pandêmico contribuiu para desenvolver habilidades relacionadas ao uso do *smartphone*, ainda que tenha apontado limites importantes nessa mesma exposição às telas.

Os recursos audiovisuais foram percebidos como facilitadores da atenção e da compreensão, especialmente quando permitiam ilustrar conteúdos que seriam difíceis de demonstrar apenas pela fala ou pelo quadro. Sobre isso, D10 mencionou o uso de vídeos curtos para exemplificar fenômenos físicos, como ressonância. D14 observou que o uso correto da tecnologia pode ajudar o aluno a pesquisar, resolver atividades, produzir pequenos vídeos ou elaborar materiais. Já D17 relatou o caso de uma estudante que desenvolveu a leitura durante a pandemia a partir do contato com mensagens no celular, interpretando essa experiência como um efeito positivo possível do uso orientado dessa ferramenta.

Mesmo em condições desafiadoras, percebe-se que a pandemia levou parte dos professores a experimentar novas ferramentas, produzir materiais, organizar grupos, gravar vídeos, utilizar formulários e buscar novas formas de comunicação. Isto converge com a leitura de Fiori *et al.* (2022), pois a continuidade das atividades escolares durante a pandemia passou, muitas vezes, pela criatividade e pela adaptação prática dos professores. De maneira complementar, Galvão, Santos e Santos (2024) reforçam que alguns docentes passaram a reconhecer nas TDICs não apenas uma solução emergencial, mas também um recurso capaz de tornar determinadas aulas mais dinâmicas e flexíveis.

Contudo, os entrevistados apontaram também alguns impactos negativos, a exemplo da desigualdade de acesso. Isto porque vários docentes relataram que os estudantes não tinham internet, não possuíam celular próprio ou dividiam o mesmo aparelho com outros familiares. Nesse sentido, D5 mencionou que algumas famílias compravam pacotes de internet para um filho, mas tinham mais de uma criança em casa; outras não conseguiam comprar pacote algum, e em alguns sítios a internet não chegava. D17 relatou que “havia mãe com um celular para cinco alunos”, o que dificultava a realização das atividades no horário esperado. Esses relatos indicam que o ensino remoto transferiu parte das condições de aprendizagem para o ambiente doméstico, ampliando desigualdades já existentes.

Outro impacto negativo foi a sobrecarga docente a partir do trabalho remoto. D3 relatou que os alunos enviavam atividades e mensagens em diferentes horários, inclusive à noite, o que ampliava o tempo de trabalho do professor. Nesse mesmo sentido, D17 afirmou que corrigia atividades até as 23 horas, pois os alunos só conseguiam responder quando o celular da família estava disponível. A rotina docente, nesse cenário, deixou de ter limites claros entre horário de trabalho e vida doméstica, criando uma sobreposição de demandas. Isto confirma a visão de Baganha *et al.* (2021) sobre os efeitos do ensino remoto na intensificação do trabalho docente e na saúde dos profissionais da educação.

A presença do aluno no ambiente virtual nem sempre significou participação efetiva, e essa foi uma das dificuldades mais mencionadas pelos docentes quando avaliaram o ensino remoto. O acompanhamento pedagógico e a própria avaliação da aprendizagem ficaram mais frágeis, justamente porque estar conectado não garantia escuta, interação ou realização das atividades. Nesse aspecto, D11 sintetizou essa experiência ao afirmar que, “em alguns momentos, parecia que estava dando aula para fantasmas, já que muitos estudantes permaneciam com a câmera fechada, não respondiam às perguntas ou apenas entravam e saíam das aulas”. D1 também relatou dificuldade para responder às dúvidas dos alunos e desenvolver explicações com a mesma profundidade da aula presencial, enquanto D3 associou a baixa participação aos problemas de internet e à saída frequente dos estudantes durante as aulas pelo Google Meet.

No retorno presencial, a distração e o uso inadequado do celular apareceram como novos desafios. Alguns professores observaram que os estudantes desenvolveram maior familiaridade com o *smartphone*, mas nem sempre para fins educacionais. D13 afirmou que os alunos têm facilidade para jogos, mas dificuldade no uso didático. D10 também diferenciou a habilidade com o celular da dificuldade no uso do computador, destacando que muitos estudantes conseguem manusear bem o *smartphone*, mas apresentam limitações quando precisam usar computador, PowerPoint, digitação ou formatação de textos. Essa distinção é importante, pois mostra que familiaridade com tecnologia não equivale automaticamente a competência digital para estudo ou trabalho.

A questão da atenção também foi mencionada. D10 avaliou que o uso excessivo de telas contribuiu para dificuldades de concentração, enquanto D14 destacou que o celular pode se tornar problema quando usado para jogos e distrações. D15 também apontou que muitos alunos não utilizam os recursos tecnológicos para fins didáticos, mas para outras atividades. Assim, a

tecnologia aparece como recurso potencialmente útil, mas que exige mediação, finalidade clara e regras de uso.

Do ponto de vista da gestão, os impactos negativos indicam fragilidades de infraestrutura, planejamento, comunicação, gestão do tempo, formação de professores e acompanhamento institucional. Nessas condições, a tecnologia perde força como estratégia institucional. O uso passa a depender do celular do professor, do aparelho disponível na família do aluno, da qualidade instável da internet e da iniciativa individual de cada docente, sem que haja necessariamente critérios claros de acompanhamento ou avaliação do processo.

Após a discussão das categorias analíticas, apresenta-se no Quadro 2 uma síntese dos principais resultados encontrados nas entrevistas. Essa organização permite visualizar como o uso das TDICs nas escolas investigadas envolveu não apenas aspectos pedagógicos, mas também questões relacionadas à infraestrutura, ao planejamento, ao processo decisório e à organização do trabalho docente.

Quadro 2 – Síntese dos resultados por categoria analítica

Categoria analítica	Achados principais	Implicação para a gestão escolar
Ferramentas utilizadas na pandemia	Predomínio de <i>WhatsApp</i> , <i>Google Meet</i> , vídeos, formulários digitais e atividades impressas.	As tecnologias foram usadas como resposta emergencial para manter comunicação, aulas e envio de atividades.
Acesso e infraestrutura	Dificuldades de internet, ausência de equipamentos e compartilhamento de celulares entre familiares.	A adoção das TDICs depende de infraestrutura mínima e diagnóstico das condições reais dos estudantes.
Permanência após o retorno presencial	Parte das ferramentas foi abandonada; outras permaneceram como apoio às aulas, especialmente slides, vídeos, <i>WhatsApp</i> e recursos audiovisuais.	A incorporação das tecnologias ocorreu de forma parcial e desigual entre docentes e escolas.
Processo decisório	A escolha das ferramentas ficou, em grande parte, sob responsabilidade individual dos professores.	A autonomia docente precisa ser articulada o planejamento institucional e orientação da gestão.
Impactos percebidos	Houve diversificação das aulas e ampliação da comunicação, mas também sobrecarga docente, baixa participação e uso inadequado do celular.	O uso das tecnologias exige regras, formação continuada, acompanhamento e organização do trabalho escolar.

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A síntese apresentada reforça que a experiência com as TDICs nas escolas analisadas deixou aprendizados importantes, mas também evidenciou limites que não se resolvem apenas com a presença de equipamentos ou aplicativos. O uso de ferramentas tecnológicas depende de condições concretas de acesso, de orientação institucional e de uma gestão capaz de transformar práticas pontuais em ações planejadas.

Assim, os dados indicam que o desafio posterior à pandemia não está em retornar ao modelo anterior, nem em adotar recursos digitais de forma indiscriminada, mas em construir formas mais consistentes de integrar tecnologia, trabalho docente e organização escolar.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência da pandemia modificou a relação das escolas investigadas com as tecnologias, mas não produziu uma transformação homogênea ou definitiva das práticas de ensino. Em resposta à questão de pesquisa, compreende-se que as ferramentas tecnológicas impactaram o ensino em Pedro Régis ao viabilizarem a continuidade das atividades escolares durante o período de isolamento e ampliarem o repertório dos professores. Contudo, após o retorno presencial, esse impacto foi limitado pela ausência de condições estruturais e organizacionais capazes de transformar os aprendizados emergenciais em uma política permanente de integração tecnológica.

Mais do que uma mudança provocada pelos equipamentos ou aplicativos, a pesquisa revelou uma mudança na forma como os professores passaram a perceber as possibilidades e os limites da tecnologia. A pandemia exigiu aprendizagem rápida, improvisação e reorganização do trabalho docente. Ao mesmo tempo, evidenciou que a disponibilidade de recursos digitais não elimina desigualdades anteriores. Em determinados contextos, pode até aprofundá-las, especialmente quando estudantes e professores não possuem acesso adequado à internet, aos equipamentos ou à formação necessária para utilizar esses recursos de maneira pedagógica.

O retorno presencial mostrou que a experiência acumulada não foi suficiente para consolidar uma cultura digital comum às escolas. A incorporação das tecnologias permaneceu vinculada, em grande medida, à iniciativa, ao conhecimento e às condições de trabalho de cada professor. Essa individualização pode favorecer experiências criativas, mas também produz descontinuidade e diferenças entre turmas e profissionais. A autonomia docente, nesse sentido, precisa ser acompanhada por planejamento institucional, formação continuada e suporte da gestão escolar.

A principal contribuição desta pesquisa está em demonstrar que o desafio da educação pós-pandemia não consiste simplesmente em aumentar o uso das tecnologias. Trata-se de definir como, quando e para quais finalidades esses recursos devem ser utilizados. A tecnologia pode favorecer a comunicação, a diversificação das aulas e o acesso a diferentes linguagens,

mas seus efeitos dependem da mediação pedagógica, das condições de acesso e da articulação entre professores, gestão e comunidade escolar.

Assim, a consolidação das TDICs nas escolas de Pedro Régis requer ações que ultrapassem iniciativas isoladas. É necessário investir em infraestrutura, formação profissional, planejamento coletivo e acompanhamento das práticas desenvolvidas. Sem esses elementos, as tecnologias tendem a permanecer como recursos ocasionais, utilizados conforme as possibilidades individuais, e não como parte de uma estratégia educacional construída de forma consciente e inclusiva.

Como indicação para investigações futuras, sugere-se analisar a percepção discente em relação ao uso pedagógico dessas ferramentas, bem como examinar os impactos de políticas públicas e de investimentos em infraestrutura e formação continuada na rede municipal de ensino.

REFERÊNCIAS

ALVES, G. G.; BARBOSA, M. A. P. O “novo normal” na educação pós-pandemia: a utilização das tecnologias digitais da comunicação e informação. **EaD & Tecnologias Digitais na Educação**, Dourados, v. 12, n. 17, p. 117-127, 2024. DOI: 10.30612/eadtde.v12i17.19540. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/ead/article/view/19540>. Acesso em: 18 ago. 2025.

BAGANHA, R. J.; BERNARDES, A. C. B. e; ANTUNES, L. G. Educação, formação docente, TDIC e saúde em tempos de pandemia pela COVID-19: uma revisão de literatura. **Temas em Educação e Saúde**, Araraquara, v. 17, n. 00, p. e021017, 2021. DOI: 10.26673/tes.v17i00.15261. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/tes/article/view/15261>. Acesso em: 18 ago. 2025.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

COSTA, M. G. da; SANTOS E.; CAMPOS, M. A. Os reflexos das novas tecnologias de informação e comunicação na gestão escolar democrática, participativa e inclusiva e o seu contributo na melhoria de um ensino de qualidade. **RECIMA21: Revista Científica Multidisciplinar**, v. 4, n. 6, p. e463371, 2023. DOI: 10.47820/recima21.v4i6.3371. Disponível em: <https://recima21.com.br/recima21/article/view/3371>. Acesso em: 18 ago. 2025.

FIORI, A. P. S. de M.; SÁ, M. de J. T. de; RAMOS, A. de P. A.; BORGES, M. S. Educação em tempos de pandemia: experiências exitosas no ensino-aprendizagem com aporte das tecnologias digitais. **Revista Humanidades & Inovação**, Palmas, v. 9, n. 27, p. 322-327, 2022. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/6695>. Acesso em: 18 ago. 2025.

GALVÃO, É. R. de S.; SANTOS, A. C. dos; SANTOS, J. N. dos. Tecnologias digitais de informação e comunicação na escola: silenciamento e evidências no pós-pandemia. **Debates em Educação**, Maceió, v. 16, n. 38, p. e18014, 2024. DOI: 10.28998/2175-6600.2024v16n38pe18014. Disponível em:

<https://periodicos.ufal.br/debateseducacao/article/view/18014>. Acesso em: 18 ago. 2025.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

HODGES, C. B.; MOORE, S.; LOCKEE, B. B.; TRUST, T.; BOND, A. The difference between emergency remote teaching and online learning. **EDUCAUSE Review**, 27 mar. 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>. Acesso em: 31 maio 2026.

MANZINI, E. J. Entrevista semiestruturada: análise de objetivos e de roteiros. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE PESQUISA E ESTUDOS QUALITATIVOS, 2., 2004, Bauru. A pesquisa qualitativa em debate. **Anais [...]**. Bauru: USC, 2004. p. 1-10.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SILVA, C. J. O.; GISSONI, L. R. M.; SILVESTRE, A. L.; BRITO, F. L. M. Desafios da gestão escolar na pandemia de COVID-19: relatos de experiências de diferentes contextos. **Regae: Rev. Gest. Aval. Educ.**, v. 13, n. 22, e87188, 2024.

TORRES, P. A. de S.; CASAGRANDE, A. L. As TIC nas práticas pedagógicas e o contexto pandêmico brasileiro. In: SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA REGIÃO CENTRO-OESTE, 4., 2022, Evento on-line. **Anais [...]**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2022. DOI: 10.5753/seadco.2022.20367. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/seadco/article/view/20367>. Acesso em: 18 ago. 2025.