



Universidade Federal do Norte do Tocantins
Centro de Ciências Integradas
Curso Superior de Tecnologia Em Logística

Paula Raylane Rodrigues Maciel

O impacto da digitalização na gestão pública: como a implementação de tecnologias otimiza processos e promove eficiência em uma escola pública

Araguaína - TO

2025

Paula Raylane Rodrigues Maciel

O impacto da digitalização na gestão pública: como a implementação de tecnologias otimiza processos e promove eficiência em uma escola pública

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), na modalidade Artigo Científico apresentado à UFNT – Universidade Federal do Norte do Tocantins-Curso Superior de Tecnologia em Logística, para a obtenção do título de Tecnólogo em Logística.
Orientadora: Ma Beatriz Batista Costa

Araguaína - TO
2025

Ficha catalográfica

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Geração de Ficha Catalográfica SGFC-UFNT
Gerado automaticamente mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

R696i Rodrigues Maciel, Paula Raylane.
O impacto da digitalização na gestão pública: como a implementação de tecnologias otimiza processo e promove eficiência em uma escola pública / Paula Raylane Rodrigues Maciel. - Centro de Ciências Integradas - CCI, TO, 2025.
24 f.
Artigo de Graduação (Graduação - em Logística) -- Universidade Federal do Norte do Tocantins, 2025.
Orientadora: Beatriz Batista Costa.
1. Digitalização. 2. Gestão Escolar. 3. Tecnológicas.

CDD 658.5

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Paula Raylane Rodrigues Maciel

O impacto da digitalização na gestão pública: como a implementação de tecnologias otimiza processos e promove eficiência em uma escola pública

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), na modalidade Artigo Científico apresentado à UFNT – Universidade Federal do Norte do Tocantins-Curso Superior de Tecnologia em Logística, para a obtenção do título de Tecnólogo em Logística.

Orientadora: Ma Beatriz Batista Costa

Data de aprovação: 13 / 06 / 2025

Banca Examinadora

Prof^ª. Ma. Beatriz Batista Costa (Orientadora)

Prof.^a Dr.^a. Angelita de Oliveira Almeida (Examinadora)

Prof^ª. Ma. Mariana Ribeiro de Matos (Examinadora)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me conceder força, saúde e sabedoria ao longo desta jornada. À Professora Dra. Ma Beatriz Batista Costa, minha orientadora, pela orientação atenciosa, apoio acadêmico e dedicação durante todo o desenvolvimento deste trabalho. À minha família, pelo amor incondicional, paciência e incentivo constante, especialmente nos momentos de dificuldade. Sem vocês, este percurso não teria sido possível. Aos colegas e professores do Curso de Tecnologia em Logística da UFNT, pelo aprendizado compartilhado e pelas experiências vividas. A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho, deixo aqui o meu sincero agradecimento.

RESUMO

Este artigo buscou analisar como a transformação digital impacta positivamente o ambiente escolar. A digitalização contribui para a otimização do tempo das atividades operacionais e melhoria na rotina escolar, possibilitando maior eficiência e agilidade nos processos administrativos da escola pública municipal. A disponibilização de informações necessárias com acesso mais rápido e eficiente no cotidiano corrobora para tomada de decisões, tornando essencial a adoção de novas tecnologias na cultura escolar. Entretanto, também foram identificados desafios, como a resistência de alguns servidores que não estão familiarizados com essa tecnologia e a falta de treinamento adequado. Para a elaboração deste estudo, foram coletadas informações através de uma entrevista semiestruturada com a coordenadora pedagógica da escola municipal, composta por 12 perguntas abertas. Os resultados evidenciam impactos positivos da digitalização, colaborando para maior transparência e confiabilidade de dados. A instituição tem investido em treinamentos e capacitação dos colaboradores, de forma que facilite a adaptação às novas tecnologias.

Palavras-chave: Digitalização. Gestão Escolar. Tecnológicas. Eficiência Administrativa.

ABSTRACT

This article aimed to analyze how digital transformation positively impacts the school environment. Digitalization contributes to the optimization of operational activities and the improvement of school routines, enabling greater efficiency and agility in the administrative processes of the municipal public school. The availability of necessary information with faster and more efficient access supports decision-making, making the adoption of new technologies essential to the school culture. However, some challenges were identified, such as the resistance of certain staff members unfamiliar with these technologies and the lack of adequate training. For the development of this study, data were collected through a semi-structured interview with the pedagogical coordinator of the municipal school, consisting of 12 open-ended questions. The results show positive impacts of digitalization, contributing to greater transparency and data reliability. The institution has invested in training and professional development to facilitate adaptation to new technologies.

Keywords *Digitalization. Public school. Technologies. Administrative efficiency.*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
2.1 A transformação digital no setor público.....	10
2.2 Benefícios da Digitalização para a Excelência Operacional	12
2.3 Digitalização no setor público: desafios tradicionais X digital.....	12
2.4 A Digitalização na Gestão das Escolas Públicas Municipais de Ensino Fundamental	12
3- METODOLOGIA.....	14
4- RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	15
4.1 Sistemas utilizados e áreas de atendimento.....	15
4.2 Mudanças na rotina administrativa e Capacitação dos servidores.....	17
4.3 Tomada de decisões e desempenho pedagógico.....	18
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
REFERÊNCIAS.....	20
APÊNDICE.....	23
ROTEIRO DE ENTREVISTA.....	23

1 INTRODUÇÃO

A digitalização acontece por meio da transformação digital, visando promover a melhoria constante no ambiente de trabalho. Para que haja a transformação efetiva, é essencial adotar uma cultura organizacional flexível as novas tecnologias. De acordo com Tagliane (2016,p.05), a transformação digital é pautada em quatro pilares importantes: gestão de negócios; gestão de pessoas e mudanças; gestão de valor; e gestão de tecnologias. Essa transformação proporciona maior agilidade na coleta de dados e mais eficiência nas rotinas dos colaboradores, consiste no uso de tecnologias que promovem praticidade no dia a dia, sobretudo por meio da automação de tarefas recorrentes. O tempo gasto com atividades operacionais é reduzido e permite que os profissionais foquem em áreas mais estratégicas da organização.

Através do lançamento do Programa Sociedade da Informação, promovido no ano 2000, foi possível obter-se o avanço da incorporação de tecnologias da informação e comunicação (TICs) na administração pública, visando otimizar os serviços e aproximar o governo da sociedade. De acordo com Diniz *et al.* (2009,p.24), o desenvolvimento do Programa de Governo Eletrônico brasileiro iniciou em 2000, durante a gestão do presidente Fernando Henrique Cardoso, e ganhou notoriedade ao longo dos anos, consolidando-se como uma estratégia que demonstra maior eficácia e transparência dos serviços públicos.

Com o surgimento da COVID-19, iniciada em 2020, ocorreu o fortalecimento expressivo do processo de digitalização dos serviços públicos no Brasil. A necessidade de distanciamento social impulsionou o aumento da transformação de diversos atendimentos presenciais em plataformas digitais, exigindo soluções rápidas e eficazes para a continuidade dos serviços. Esse movimento destacou a relevância das Tecnologias da Informação e Comunicação na manutenção e eficácia dos serviços públicos em momentos de crise.

Diante desse cenário, o estudo teve como objetivo analisar o impacto da digitalização nos processos administrativos de uma escola pública municipal, com foco na eficiência operacional e na modernização da gestão por meio do uso de tecnologias digitais. Especificamente buscou investigar as principais tecnologias digitais utilizadas na gestão da escola pública; avaliar os benefícios da digitalização para a eficiência operacional e a tomada de decisões em uma instituição de ensino; e estudar os desafios enfrentados pela administração pública na implementação da digitalização nos processos da gestão escolar. Mazzoni (2021) complementa que a digitalização no setor público demanda uma mudança de

mentalidade institucional, em que a inovação digital seja incorporada como uma estratégia de melhoria contínua, e não apenas como uma modernização de sistemas.

O trabalho está estruturado em capítulos que abordam, de forma clara e objetiva, a análise do impacto da digitalização na gestão pública da escola municipal. A introdução contextualiza o tema, destacando a importância da transformação digital no setor público. O referencial teórico explora conceitos sobre digitalização, gestão pública e uso de tecnologias na administração escolar. A metodologia descreve o tipo de pesquisa adotado, os procedimentos de coleta e análise dos dados e o local estudado. A seção de resultados e discussão apresenta a análise dos dados obtidos na escola investigada, relacionando-os com a teoria. Por fim, a conclusão sintetiza os principais achados, responde aos objetivos propostos e sugere melhorias futuras na gestão pública educacional.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A transformação digital no setor público

A transformação digital no setor público é um progresso que vai além da simples digitalização de documentos e serviços, compreendendo a reformulação dos processos organizacionais, culturais e operacionais por meio do uso acentuado de tecnologias digitais Baptista,(2019,p.118). No âmbito municipal, essa transformação propõe-se otimizar os serviços voltados à população, promover maior transparência e aperfeiçoar a competência administrativa. A transformação digital aplicada à gestão pública envolve múltiplos eixos estruturais, que abrangem desde a reconfiguração de processos até a valorização do capital humano e da tecnologia como recursos estratégicos. Nesse sentido, percebe-se que o alinhamento entre inovação tecnológica e objetivos institucionais é essencial para garantir eficácia e sustentabilidade nos serviços públicos (Tagliane, 2016,p.05).

Estudos como o de Costa e Silva (2023,p.06), evidenciam que a digitalização na administração pública brasileira foi impulsionada a partir de 2020, em razão a crescente necessidade da utilização de plataformas para a prestação de serviços públicos a distância. A pesquisa demonstra que, além da modernização, fatores como a pandemia da COVID-19 aceleraram a adoção de tecnologias nos órgãos públicos, revelando tanto os benefícios quanto os desafios relacionados à adaptação dos servidores e à adequação das infraestruturas tecnológicas.

Com a necessidade de adaptação, a inserção de novas tecnologias nos setores públicos foi essencial para a transformação digital. Todavia, esse processo também trouxe desafios significativos, como por exemplo, a resistência de servidores ao uso de sistemas digitais, a escassez de infraestrutura tecnológica adequada, a falta de internet de qualidade nas unidades públicas, além da carência de programas contínuos de capacitação. Tais obstáculos influenciam diretamente a efetividade das inovações, limitando seu alcance e dificultando a estabilização de uma cultura organizacional orientada à tecnologia. Conforme ressaltam Costa e Silva (2023,p.03), a transformação digital no setor público depende não apenas da infraestrutura tecnológica, mas, sobretudo, da mudança cultural que permeiam dentro das organizações.

A resistência ao uso de novas ferramentas, muitas vezes causada pela falta de treinamento ou pela insegurança dos servidores, pode limitar a efetividade dos processos digitais implementados. Essa limitação compromete a otimização e a qualidade dos serviços públicos, o que aumenta a probabilidade de erros operacionais e reduz o envolvimento dos funcionários com as inovações propostas. Além disso, a continuidade dessas dificuldades pode levar à insatisfação dos servidores e, como consequência, tornar o processo de transformação digital mais lento e menos eficaz, configurando-se como um obstáculo para consolidação de uma gestão pública mais moderna e eficiente.

2.2 Benefícios da Digitalização para a Excelência Operacional

A digitalização tornou-se um ativo e uma estratégia para aumentar a eficiência da administração pública, pois fornece um meio para automatizar tarefas, centralizar informações e evitar a redundância desnecessária. Como argumentam Costa e Silva (2023,p.03), "a adoção de tecnologias digitais nos serviços civis municipais teve um progresso enorme no que diz respeito à agilidade dos serviços, transparência dos processos e economia de recursos públicos." Esses são benefícios como uma maior capacidade de processamento e análise, que podem nos levar a tomar decisões mais vigorosas com um ponto de partida muito mais sólido. Pimenta (2022.) complementa que a digitalização, quando bem planejada, favorece a reestruturação dos fluxos de trabalho no setor público, contribuindo para a construção de uma gestão mais integrada e orientada por dados.

Assim, neste sentido, a digitalização também muda os padrões de estrutura organizacional dos órgãos públicos, permitindo a comunicação Inter setorial, otimizando

processos e suprimindo a barreira burocrática Baptista (2019, p.119). Na educação, por exemplo, com a ajuda de um Sistema de Gestão Escolar Automatizado, os gestores escolares têm conseguido supervisionar matrículas, frequência às aulas, desempenho acadêmico dos alunos e a situação financeira da escola.

Isso foi ainda mais destacado durante a emergência de saúde COVID-19, que exigiu respostas rápidas da gestão pública, intensificando a digitalização de serviços. Conforme a Agência Brasil (2020), mais de 150 serviços foram convertidos para plataformas digitais, para garantir a continuidade do atendimento à população. Esse contexto evidenciou o potencial das tecnologias digitais como instrumentos estruturais para a resiliência institucional, demonstrando que o digital é mais do que uma ferramenta tecnológica, trata-se de um propulsor de modernização institucional com impactos na qualidade e na eficiência do serviço público.

2.3 Digitalização no setor público: desafios tradicionais X digital

A digitalização representa um avanço importante, mas enfrenta desafios significativos na prática da administração pública. A falta de confiança nas novas tecnologias e a ausência de treinamento adequado ou contínuo são alguns dos principais obstáculos. Além disso, as disparidades na infraestrutura tecnológica entre os municípios impedem que o acesso digital seja universal, acentuando as desigualdades regionais. De acordo com Carvalho (2021,p.03), a efetividade da transformação digital no setor público depende tanto da modernização técnica quanto da preparação dos servidores e da superação das limitações estruturais que ainda marcam muitas localidades brasileiras.

A experiência durante a pandemia reforçou a necessidade de acelerar a digitalização também na educação, diante da urgência por alternativas remotas e integradas de gestão escolar. A necessidade de ir além do investimento tecnológico e estimular a mudança cultural com o apoio de ações de planejamento estratégico, liderança institucional e mobilização de servidores públicos são destacados por Baptista (2019, p.122). Assim, os problemas da digitalização exigem soluções que não são apenas de natureza técnica, mas também de natureza humana e organizacional.

2.4 A Digitalização na Gestão das Escolas Públicas Municipais de Ensino Fundamental

A informatização teve um efeito direto na administração e na aprendizagem nas escolas públicas primárias. Nesta etapa de superação da abordagem de alfabetização dos

alunos e de construção de processos básicos de aprendizagem, a eficiência administrativa e o contato com a família são elementos básicos para uma qualidade de educação que pode ser otimizada pela relação com a presença digital (Oliveira; Vieira; Santos, 2023).

De acordo com Oliveira *et al.* (2023), os recursos técnicos implementados na realidade concreta das escolas tornam-se instrumentos eficazes para estruturar informações relacionadas a matrículas, frequência e desempenho dos alunos, além de auxiliar no planejamento das aulas. Essa automatização contribui para o aprimoramento do desempenho da equipe gestora, promovendo maior transparência e facilitando o acesso à informação por pais e responsáveis.

Nos municípios, o processo de digitalização na gestão escolar vai além da rotina administrativa, pois permite também o monitoramento das taxas de evasão em tempo real, a implementação de programas de formação continuada online para professores, e a otimização dos recursos financeiros e logísticos. Essas capacidades são especialmente valiosas em contextos com infraestrutura precária, pois fortalecem a governança educacional e promovem uma gestão baseada em dados. (Silva; Andrade, 2022).

No entanto, existem grandes desafios no cenário educacional brasileiro. Na maioria das escolas municipais, o contexto é de restrições estruturais no sentido de equipamentos, disponibilidade de internet e políticas públicas para o uso pedagógico e contínuo das tecnologias (Moura; Lima, 2021, p.98.). Esses fatores dificultam o desenvolvimento de uma cultura digital nas escolas e obstruem a integração da automação na educação básica.

No contexto das escolas públicas municipais, a digitalização tem se mostrado estratégica para enfrentar desafios como evasão escolar e lacunas pedagógicas. O uso de plataformas digitais, além de facilitar processos administrativos, permite acompanhar indicadores críticos da aprendizagem, promover formação continuada de professores e aperfeiçoar o uso de recursos financeiros, especialmente em municípios com infraestrutura limitada (Silva; Andrade, 2022).

Além disso, a incorporação de tecnologias digitais na gestão escolar favorece a construção de um ambiente mais transparente e participativo. Ferramentas como portais do aluno, aplicativos de comunicação e sistemas integrados de gestão escolar contribuem para aproximar gestores, professores, estudantes e responsáveis, promovendo uma cultura de corresponsabilidade e acompanhamento contínuo. Como destacam Lima e Rocha (2021), a digitalização também estimula práticas de governança mais eficazes, pois amplia a capacidade de resposta da instituição pública frente às demandas da comunidade escolar.

Alguns estudos como o de Oliveira *et al.* (2023) ressaltam que a automação de processos escolares colabora significativamente para a eficiência da gestão, ao passo que Costa e Silva (2023,p.01) destacam a resistência à mudança e a falta de formação como obstáculos recorrentes na digitalização da administração pública educacional.

Dessa forma, o referencial teórico evidencia que a digitalização representa mais do que uma inovação técnica: trata-se de uma transformação estrutural com potencial de modernizar a gestão pública educacional, fortalecer a transparência, ampliar a participação social e qualificar os processos decisórios. Apesar dos desafios ainda presentes, como desigualdade de acesso e resistência à mudança, os autores analisados apontam que o uso estratégico das tecnologias digitais pode gerar impactos positivos duradouros, especialmente quando associado a uma gestão comprometida com a eficiência, a equidade e a melhoria contínua da qualidade educacional.

3- METODOLOGIA

O desenvolvimento da pesquisa se deu a partir da coleta de dados, realizada no ambiente da Escola Municipal Francisco Oliveira, em Xambioá – TO. Esse estudo se classifica como estudo de caso, conforme Yin (2001,p.31) essa modalidade é recomendada quando se deseja compreender as dinâmicas específicas de uma situação delimitada, como a digitalização dos processos administrativos de uma escola pública municipal, além de investigar em profundidade um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto real, utilizando múltiplas fontes de evidência.

Quanto à abordagem, utiliza-se abordagem qualitativa, considerando que essa demonstra compreender percepções, experiências e significados atribuídos pelos sujeitos à realidade investigada. A autora Minayo (2011,p.623) compreende a pesquisa qualitativa, como uma forma de interpretar o objeto de estudo de forma subjetiva e contextualizada, sendo essencial para analisar os impactos da digitalização a partir da fala da coordenadora da instituição, principal agente envolvida na gestão.

Sob o ponto de vista da natureza, a pesquisa é classificada como descritiva e exploratória. A pesquisa é descritiva por narrar e sistematizar os dados obtidos na entrevista, caracterizando as ferramentas tecnológicas utilizadas e os efeitos percebidos pela equipe gestora; e é exploratória por buscar aprofundar a compreensão sobre um tema ainda pouco discutido em âmbito local, permitindo identificar tendências, padrões e desafios inerentes à transformação digital na administração escolar pública.

A coleta de dados ocorreu por meio de uma entrevista semiestruturada que foi gravada em áudio com o consentimento da entrevistada, com roteiro previamente elaborado, contendo 12 perguntas abertas aplicadas à coordenadora pedagógica de uma escola pública municipal de ensino fundamental, localizada na cidade de Xambioá-To, no estado do Tocantins. A instituição atende alunos do 1º ao 5º ano, em período parcial, e está situada em uma área urbana, atendendo majoritariamente uma população de baixa renda. A escola conta com corpo docente composto por aproximadamente 20 professores e uma equipe gestora formada por direção, coordenação pedagógica e apoio administrativo.

Essa entrevista foi fundamental para compreender como a digitalização tem impactado os processos internos da escola, incluindo o uso de tecnologias na organização de informações acadêmicas, na comunicação com pais e responsáveis e na gestão de recursos. A análise qualitativa dos dados foi realizada com base em categorias temáticas extraídas do conteúdo da fala da gestora, permitindo observar tanto os avanços quanto os desafios enfrentados na implementação de ferramentas digitais no ambiente escolar.

4- RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente estudo teve por objetivo geral descrever a atuação da Escola Municipal Francisco Oliveira, localizada em Xambioá – TO, que atende alunos do 1º ao 5º ano do ensino fundamental, torna-se essencial compreender como as ferramentas digitais estão inseridas na gestão diária, e de que modo essas inovações impactam a organização administrativa e o desempenho institucional. A análise crítica dessa realidade permite identificar boas práticas, gargalos e perspectivas de melhorias a partir da integração tecnológica nos processos escolares.

Mediante a análise da entrevista com a coordenadora da Escola Municipal Francisco Oliveira, observou-se que a digitalização tem possibilitado mudanças significativas nos processos administrativos e pedagógicos da unidade. Os resultados obtidos foram estruturados em categorias temáticas: sistemas utilizados e áreas de atendimento, mudanças na rotina administrativa e capacitação de servidores, por fim, tomadas de decisões e desempenho pedagógico.

4.1 Sistemas utilizados e áreas de atendimento

Os resultados obtidos por meio da entrevista com a coordenadora da Escola Municipal Francisco Oliveira demonstram, de forma concreta, a relevância da transformação digital no contexto da gestão pública educacional. A aplicação de ferramentas como o Sistema de Acompanhamento Educacional do Município de Caruaru (SAECO), o Sistema Educa censo do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Educa censo), o Programa Criança Alfabetizada (PCA) e os sistemas financeiros Banco do Brasil Ágil (BDB Ágil) e Banco do Brasil Interativo (BDB Interativo) evidencia uma evolução significativa no controle e organização dos dados administrativos e pedagógicos da instituição.

Atualmente, a escola utiliza uma variedade de ferramentas digitais, entre elas o Programa Criança Alfabetizada (PCA), vinculado ao Compromisso Nacional da Alfabetização, que é fundamental para o acompanhamento do processo de alfabetização dos alunos, fornecendo dados que orientam estratégias pedagógicas focadas no desenvolvimento da leitura e escrita. O Sistema de Acompanhamento Educacional do Município de Caruaru (SAECO) é utilizado para monitorar o desempenho dos estudantes das turmas do 3º ao 5º ano, permitindo aos gestores e professores acompanhar o progresso acadêmico e identificar necessidades específicas de intervenção. Já o Educa censo, sistema do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), coleta dados estatísticos e informações sobre a escola, contribuindo para o planejamento educacional e a formulação de políticas públicas. Além disso, o Banco do Brasil Ágil (BDB Ágil) e o Banco do Brasil Interativo (BDB Interativo) são sistemas financeiros que apoiam o controle orçamentário, a gestão de recursos financeiros, a prestação de contas e o acompanhamento do uso dos fundos públicos destinados à escola. Essas ferramentas atuam de forma integrada para promover o controle eficiente das matrículas, avaliações, frequência, planejamento pedagógico, orçamento e prestação de contas, resultando em uma gestão escolar mais transparente e eficaz.

Esse movimento se alinha ao que destaca Baptista (2019,p.121), ao afirmar que a digitalização reconfigura estruturas organizacionais, favorece a comunicação entre setores e permite uma gestão mais eficiente nos processos internos e externos.

Essa reorganização influencia diretamente o fluxo administrativo da escola, uma vez que ela passa a operar de uma maneira mais distinta, com uma gestão mais fluida para acessar as informações necessárias e tomar decisões estratégicas. A próxima identificação é para as principais diferenças registradas na rotina administrativa da Escola Municipal Francisco Oliveira, ao comparar o que é feito neste segmento manualmente em relação ao que é feito com o uso dessas ferramentas digitais.

4.2 Mudanças na rotina administrativa e Capacitação dos servidores

Antes da digitalização, todos os registros escolares eram realizados manualmente, o que acarretava algumas perdas de documentos e dificultava o acesso às informações. Com a introdução dos sistemas digitais, houve melhoria expressiva na organização dos dados e no acesso à informação. A informatização possibilitou maior controle sobre a vida escolar dos alunos e reduziu o tempo necessário para emissão de relatórios e respostas administrativas, corroborando com Baptista (2019,p.124) sobre a otimização dos fluxos de trabalho. Essas alterações impactaram diretamente vários aspectos do ambiente educacional, destacando uma variedade de benefícios resultantes da transformação digital.

O principal desafio relatado refere-se à dificuldade de adaptação de parte da equipe às novas tecnologias. Ainda há servidores com limitações no uso dos sistemas, o que compromete a efetividade dos processos digitais. Tal constatação converge com os apontamentos de Costa e Silva (2023,p.01), que identificam a resistência à mudança e a ausência de capacitação contínua como entraves à transformação digital no setor público. Com base nessa realidade, tornou-se essencial estabelecer ações focadas na capacitação dos profissionais envolvidos. Entre os benefícios destacados estão a maior agilidade nos processos, a confiabilidade dos dados registrados e o acesso em tempo real às informações dos alunos. A comunicação com as famílias e com a equipe docente também foi facilitada por meio do uso de redes sociais institucionais, como Whatsapp e Instagram, refletindo o que aponta Tagliane (2016) sobre a melhoria na comunicação interna e externa das organizações públicas. No entanto, mesmo com esses progressos, o processo de digitalização também trouxe desafios que demandaram atenção e táticas específicas para superá-los.

Foi necessário investir em treinamentos e formações para que os profissionais pudessem se apropriar das ferramentas digitais. Contudo, a capacitação ainda é um processo em construção, com servidores em diferentes estágios de aprendizagem tecnológica. Esta etapa foi crucial não só para a utilização técnica dos sistemas, mas também para estimular uma cultura organizacional mais receptiva à inovação, promovendo a interação entre escola e comunidade. A adesão das famílias às novas formas de comunicação foi bem recebida, embora, no início, tenha havido resistência. Com o tempo, os responsáveis passaram a valorizar a precisão e agilidade das informações fornecidas pela escola, o que demonstra o papel das tecnologias como mediadoras de relações escola-comunidade. Essa aproximação

também teve efeitos benéficos no monitoramento do rendimento escolar dos estudantes, reforçando a ligação entre a família e a instituição.

4.3 Tomada de decisões e desempenho pedagógico

A digitalização contribuiu significativamente para o planejamento pedagógico e a análise do desempenho dos alunos. Com os dados sistematizados, a escola consegue elaborar intervenções pedagógicas mais precisas, o que está em consonância com Silva e Andrade (2022), ao destacarem a importância do uso de dados para a gestão educacional estratégica. Esses progressos sugerem que, com uma estrutura apropriada, outras entidades também podem tirar proveito do emprego de tecnologias no ambiente educacional.

Contudo, a resistência de parte da equipe frente ao uso das tecnologias e a necessidade constante de capacitação indicam para o segundo pilar mencionado por Tagliane (2016): a gestão de pessoas e mudanças. Como destacam Costa e Silva (2023,p.02), não basta investir em infraestrutura tecnológica; é importante promover uma mudança cultural dentro das instituições públicas, garantindo suporte técnico e pedagógico contínuo aos profissionais envolvidos. A dificuldade em apropriar-se das plataformas demonstra que o avanço tecnológico, quando não acompanhado de ações formativas, pode gerar desigualdade no próprio corpo técnico da escola, comprometendo o alcance pleno da transformação digital.

A comunicação entre a escola e a comunidade escolar também obteve impactos positivos com a digitalização, especialmente por meio do uso de redes sociais institucionais, o que corrobora a análise de Oliveira *et al.* (2023), ao apontarem que a informatização escolar amplia a transparência das ações e aproxima famílias da rotina educacional. Nesse sentido, a adesão progressiva dos pais e responsáveis ao novo modelo de interação evidencia como as tecnologias, além de ferramentas operacionais, assumem papel social expressivo na construção de vínculos mais sólidos entre escola e comunidade.

Outro ponto essencial é a visibilidade proporcionada pelo sistema em relação ao desempenho dos alunos. A gestão escolar, ao utilizar dados organizados e atualizados sobre avaliações, frequência e progresso, consegue planejar intervenções pedagógicas mais eficazes, tal como descrito por Silva e Andrade (2022). A tomada de decisões baseada em dados reais representa um avanço estratégico, alinhando-se à proposta de uma gestão pública mais orientada por evidências, elemento fundamental para a construção de políticas educacionais mais efetivas.

A análise da entrevista revelou que a digitalização otimizou o controle de matrículas, frequência e dados escolares, aumentando a agilidade administrativa e a precisão das informações. Entre os benefícios, destacam-se o acesso facilitado aos dados e a melhora na comunicação com pais e responsáveis, especialmente durante a pandemia. Contudo, ainda há desafios, como limitações na infraestrutura tecnológica e a necessidade de capacitação contínua da equipe. Os resultados confirmam que a transformação digital na escola é um processo em andamento, que exige investimentos, treinamento e uma cultura aberta à inovação.

Entretanto, embora a digitalização traga benefícios tangíveis e reconhecidos, ela também exige uma postura proativa por parte dos gestores, especialmente no que diz respeito à liderança, à capacitação de equipes e à busca por melhorias estruturais. Isso reforça a ideia de que a transformação digital não é apenas uma atualização tecnológica, mas uma mudança profunda na forma de planejar, executar e avaliar as ações no setor público, conforme destacam Baptista (2019,p.) e Costa e Silva (2023,p.02).

Como reforça Tagliane (2016,p), a transformação digital deve estar integrada aos objetivos organizacionais, contribuindo não só para a automação de processos, mas também para a tomada de decisões mais eficientes e a melhoria dos serviços públicos. A fala da diretora entrevistada como ela avalia o suporte que a secretaria municipal de educação (SEMED):

“Sim, ele é um suporte bem fortalecido, né? Nós somos acompanhados diretamente pela a equipe da SEMED, né, em todos os processos. Então, em uma avaliação assim que a nota é positiva, né? Porque, como eu disse antes, nós não trabalhamos sozinhos, né? E nem solto. Então, e a gente precisa, né, ser direcionado, e a SEMED ela faz esse direcionamento, né, com relação ao processo do trabalho nosso, né? Principalmente, né, com relação ao uso das tecnologias, que é uma coisa que está a quase 100%, né, na unidade escolar”. (Diretora entrevistada)

Dessa forma, os dados da pesquisa de campo não apenas validam os pressupostos teóricos discutidos ao longo do trabalho, mas também demonstram, com base em uma experiência concreta, como a digitalização deve ser compreendida como uma ferramenta estratégica para a modernização da gestão pública.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A coordenadora sugere que outras escolas invistam em formação contínua e em infraestrutura tecnológica adequada, além de promoverem uma cultura organizacional aberta às inovações. Segundo ela, a transformação digital é uma realidade irreversível, e deve ser compreendida como aliada do processo educacional. Essa recomendação reforça a necessidade de um planejamento estratégico que considere tanto os recursos técnicos quanto o engajamento humano na efetivação de uma gestão escolar mais eficiente e conectada com as demandas contemporâneas.

Este estudo teve como objetivo analisar o impacto da digitalização nos processos administrativos de uma escola pública municipal, focando na eficiência operacional e na modernização da gestão por meio do uso de tecnologias digitais. A partir da investigação realizada, foi possível constatar que a implementação de sistemas digitais como o programa criança alfabetizada PCA, SAECO, EDUCACENSO, BDB ÁGIL e BDB INTERATIVO contribuem significativamente para a otimização das rotinas administrativas e pedagógicas, promovendo maior controle, transparência e agilidade na gestão escolar.

Além disso, a digitalização mostrou-se um importante recurso para a tomada de decisões estratégicas, facilitando o monitoramento de indicadores educacionais, a organização financeira e o planejamento institucional. Contudo, também foram identificados desafios relevantes, como a necessidade de capacitação contínua dos servidores e as limitações estruturais em termos de infraestrutura tecnológica, aspectos que requerem atenção para a plena efetivação da transformação digital.

Portanto, o trabalho atendeu aos objetivos propostos, ao demonstrar, por meio da análise qualitativa, que a digitalização impacta positivamente a eficiência operacional e a modernização dos processos administrativos em uma escola pública municipal. Recomenda-se, para futuros estudos, aprofundar a análise em outras unidades escolares e ampliar o enfoque para a percepção dos diferentes atores envolvidos, como professores, alunos e famílias, a fim de ampliar a compreensão sobre os efeitos da transformação digital no contexto educacional público.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **Mais de 150 serviços públicos são digitalizados durante pandemia.** 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-06/mais-de-150-servicos-publicos-sao-digitalizados-durante-pandemia>. Acesso em: 26 abr. 2025.

AGÊNCIA BRASIL. **Pandemia acelera digitalização de serviços públicos no Brasil.** 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br>. Acesso em: 19 maio 2025.

BAPTISTA. **Impacto da transformação digital nas organizações:** um estudo sobre diferentes abordagens de condução do processo de transformação. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/335230219_Impacto_da_transformacao_digital_nas_organizacoes_um_estudo_sobre_diferentes_abordagens_de_conducao_do_processo_de_transformacao. Acesso em: 26 abr. 2025.

BAPTISTA, Carla. **Transformação digital na administração pública: desafios e oportunidades.** São Paulo: Atlas, 2019.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 2016. Disponível em: <https://ia802902.us.archive.org/8/items/bardin-laurence-analise-de-conteudo/bardin-laurence-analise-de-conteudo.pdf>. Acesso em: 12 maio 2025.

COSTA, L.; SILVA, M. **A transformação digital nos municípios brasileiros: avanços e desafios pós-pandemia.** *Revista de Administração Pública*, 2023. Acesso em: 26 abr. 2025.

COSTA, Renata; SILVA, Jorge. **Gestão pública digital: caminhos para a inovação e eficiência.** 2. ed. Brasília: Editora Fórum, 2023.

DINIZ, E. H.; BARBOSA, A. F.; JUNQUEIRA, A. R. B. **O governo eletrônico no Brasil: perspectiva histórica a partir de um modelo estruturado de análise.** *Revista de Administração Pública*, v. 43, n. 1, p. 23-48, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/f9ZFfjhYtRBMVxLPjCJMKNJ>. Acesso em: 26 abr. 2025.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/33023325_O_desafio_do_conhecimento_Pesquisa_qualitativa_em_saude. Acesso em: 13 maio 2025.

MOURA, D. R.; LIMA, J. S. **Infraestrutura tecnológica nas escolas públicas brasileiras: avanços e desafios.** *Revista Brasileira de Educação*, v. 26, 2021. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/wp-content/uploads/2022/10/emprego-das-tecnologias.pdf>. Acesso em: 5 maio 2025.

MOURA, Helena; LIMA, Carlos Eduardo. **Desigualdades tecnológicas e os desafios da digitalização nas escolas públicas brasileiras.** *Revista Brasileira de Educação Pública*, Belo Horizonte, v. 17, n. 3, p. 45-60, 2021.

OLIVEIRA, G. A.; VIEIRA, M. A.; SANTOS, R. A. **A gestão escolar frente à digitalização: desafios e possibilidades.** *Revista Educação e Tecnologia*, v. 28, n. 2, 2023. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php/acervo/buscaror.html?id=W4397294013&task=detalhes>. Acesso em: 5 maio 2025.

OLIVEIRA, Mariana; VIEIRA, João Paulo; SANTOS, André Luiz. **Tecnologias digitais e gestão escolar**: impactos na educação básica. *Revista Gestão Educacional*, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 123-137, 2023.

SILVA, Fabiana; ANDRADE, Marcelo. **Digitalização e gestão escolar**: um estudo com gestores do ensino fundamental. *Cadernos de Administração Pública*, Curitiba, v. 14, n. 1, p. 78-94, 2022.

SILVA, R. L.; ANDRADE, T. C. Tecnologias digitais na gestão **educacional**: um estudo em escolas públicas municipais. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, v. 17, n. 4, p. 2998–3012, 2022. Disponível em: <https://data.scielo.org/dataset.xhtml?fileAccess=Public&fileSortField=date&persistentId=doi%3A10.48331%2Fscielodata.DFSXFR&tagPresort=false>. Acesso em: 5 maio 2025.

TAGLIANE. **Quatro pilares fundamentais para a Transformação Digital na América Latina**. 2016. Disponível em: <https://www.facterj-rio.edu.br/quatro-pilares-fundamentais-para-transformacao-digital-na-america-latina/>. Acesso em: 17 abr. 2025.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. Disponível em: <https://archive.org/details/EstudoDeCaso-PlanejamentoEMtodos>. Acesso em: 13 maio 2025.

APÊNDICE

Roteiro de Entrevista

Entrevista sobre o Impacto da Digitalização na Gestão Pública Escolar

Esta entrevista faz parte de um estudo acadêmico cujo objetivo é analisar os impactos da digitalização nos processos administrativos de uma escola pública municipal, com foco na eficiência operacional e na modernização da gestão por meio do uso de tecnologias digitais.

A pesquisa busca compreender as mudanças trazidas pela adoção de ferramentas tecnológicas na rotina escolar, os benefícios percebidos, os desafios enfrentados e as perspectivas para o futuro da gestão pública na educação. As informações coletadas serão utilizadas exclusivamente para fins acadêmicos, com garantia de sigilo e anonimato, caso solicitado. Agradecemos sua colaboração e disponibilidade para contribuir com esta pesquisa.

1. Quais sistemas ou ferramentas digitais são utilizados atualmente na administração da escola?
2. Poderia detalhar quais áreas esses sistemas atendem (ex: gestão pedagógica, financeira, comunicação com responsáveis etc.)?
3. Como era a rotina administrativa antes da digitalização? Quais mudanças foram percebidas? Pode citar uma atividade que ficou mais rápida ou mais fácil com a digitalização?
4. Que benefício foi observado com a adoção das tecnologias digitais na gestão escolar?
Se sim, Esses benefícios se refletem mais na gestão interna, no atendimento aos pais ou no desempenho dos alunos?
5. A equipe enfrentou alguma dificuldade na implementação desses recursos? Essas dificuldades foram técnicas, culturais ou relacionadas à infraestrutura?

6. Houve algum tipo de capacitação para os servidores com a adoção das ferramentas digitais? Se sim, Esse treinamento foi suficiente? Houve necessidade de treinamentos contínuos?
7. Como os pais e responsáveis dos alunos se adaptaram às novas formas de comunicação digital? Houve resistência ou dificuldades de acesso por parte de alguns responsáveis?
8. Na sua opinião, quais são os maiores desafios ainda enfrentados no processo de digitalização da escola? Quais ações seriam necessárias para superar esses desafios?
9. Os educadores consideram que a digitalização contribuiu para melhorar a tomada de decisões administrativas? Por quê? Se sim, Pode citar algum exemplo prático de decisão que se tornou mais eficiente ou assertiva?
10. Como o uso dessas ferramentas influenciou o desempenho dos alunos ou a organização pedagógica? Houve mudanças na frequência, participação ou rendimento dos alunos?
11. Que sugestões ou recomendações faria para outras escolas que estão iniciando esse processo? Quais cuidados ou prioridades devem ser considerados por essas escolas?
12. Como a Diretoria/coordenação avalia o suporte oferecido pela Secretaria Municipal de Educação no processo de digitalização?