

PLATAFORMIZAÇÃO EDUCACIONAL E SEUS CAMINHOS NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE JUIZ DE FORA

BERENICE MARIA CAMPOS LIMA ALVES¹

<http://lattes.cnpq.br/1179764036345462>

berenicecampos123@gmail.com

MARIA OLINDA VENANCIO²

<https://orcid.org/0000-0002-5182-2130>

olindavenancio@gmail.com

RESUMO

Diante da expansão da plataforma digital que avança de forma global, este artigo analisa o processo de organização da educação municipal de Juiz de Fora/MG no que diz respeito à governança educacional e em relação às políticas de formação continuada a partir da adoção de plataformas digitais. O objetivo é compreender de que modo a adoção de plataformas têm reorganizado a gestão escolar, as ações formativas e as relações entre poder público e atores privados. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e documental, desenvolvida a partir da análise de documentos institucionais, contratos administrativos, normativas legais e registros de ações formativas publicados entre 2019 e 2025 nos canais oficiais da administração municipal. A análise foi orientada pelas categorias de plataforma da educação, governança digital, digitalização da gestão escolar e formação continuada mediada por plataformas, com base em referenciais teóricos de Avelar e Ball (2023); Poell, Nieborg e Dijck(2020) e Ball(2012). Os resultados indicam que a adoção de plataformas digitais têm ampliado a integração entre gestão administrativa, processos pedagógicos e formação docente, favorecendo maior agilidade nos fluxos de trabalho e maior circulação de dados estratégicos. Contudo, os achados também evidenciam tensões relacionadas à crescente dependência tecnológica, ao armazenamento externo de dados e aos riscos de padronização das práticas pedagógicas. Como contribuição, o estudo evidencia que a plataforma da educação, no contexto municipal, deve ser compreendida não apenas como modernização técnica, mas como reconfiguração das relações de poder, da autonomia institucional e da governança educacional.

Palavras-chaves: Governança educacional digital. Plataforma da educação. Formação continuada de professores. Parcerias público-privadas.

¹ Doutoranda em Educação pela Universidade Católica de Petrópolis (2025). Mestre em Letras/Literatura pelo Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (2015). Especialização em Letras/Linguística pela Universidade de Vassouras /Univassouras (1994). Licenciatura em Letras pela Universidade Federal de Juiz de Fora (1990). Professora de Língua Portuguesa na Rede Municipal de Juiz de Fora.

² Doutoranda em Educação pela Universidade Católica de Petrópolis (2024). Mestre em Letras(Literatura) pelo Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (2011). Especialização em Direito Público pela Universidade Federal de Juiz de Fora (2006). Graduação em Direito pelo Instituto Vianna Júnior (2000). Especialização em Metodologia do Ensino Superior pelo Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (1994) e graduação em Licenciatura em Letras pela Universidade Federal de Viçosa (1988). Professora de Português na Rede Municipal de Ensino de Juiz de Fora e técnica na Supervisão de Formação Continuada dos Profissionais da Educação da Secretaria de Educação de Juiz de Fora. <http://lattes.cnpq.br/3193578885196830>

ABSTRACT

In light of the global expansion of digital platformization, this article examines the organizational processes of municipal education in Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil, with regard to educational governance and continuing professional development policies following the adoption of digital platforms. The study aims to understand how the adoption of platforms has reshaped school management, professional development initiatives, and the relationships between public authorities and private actors. This qualitative, exploratory, and documentary research was developed through the analysis of institutional documents, administrative contracts, legal regulations, and records of professional development activities published between 2019 and 2025 on the official channels of the municipal administration. The analysis was guided by the categories of educational platformization, digital governance, the digitalization of school management, and platform-mediated continuing professional development, drawing on the theoretical frameworks of Avelar and Ball (2023), Poell, Nieborg, and van Dijck (2020), and Ball (2012). The findings indicate that the adoption of digital platforms has strengthened the integration between administrative management, pedagogical processes, and teacher professional development, enabling greater agility in workflows and increased circulation of strategic data. However, the results also reveal tensions related to growing technological dependence, external data storage, and the risks of standardizing pedagogical practices. As a contribution, the study demonstrates that, in the municipal context, the platformization of education should be understood not merely as a process of technical modernization, but as a reconfiguration of power relations, institutional autonomy, and educational governance.

Keywords: Digital educational governance; Platformization of education; Teacher professional development; Public-private partnerships.

1. INTRODUÇÃO

Desde o evento da pandemia de COVID-19, a humanidade tem vivido uma aceleração e expansão do mundo digital. Se no século XX as tecnologias digitais se situavam mais à margem, no século XXI torna-se essencial o seu conhecimento uma vez que, apesar de se poder pensar e viver em um cotidiano não mediado pelas tecnologias, a sociedade cada vez mais se organiza em rede, práticas e interações sociais simples e complexas que se dão por meio da internet.

Os processos de modelagem da digitalização e da datificação reduzem a complexidade e a contingência da vida a dados e códigos que ganham amplitude com os avanços da Inteligência Artificial. A governança pública cada vez mais se aproxima do setor privado dada a rapidez dos acontecimentos e daí a necessidade de se conhecer e entender o que está acontecendo em âmbito macro, mas também, em âmbito micro das esferas do poder público, em especial, no que diz respeito à governança pública educacional.

Buscamos, para entender melhor todo esse processo de mudança para o mundo digital, os conceitos de plataformização, digitalização e datificação. Para tanto, faz-se necessário diferenciar plataformas de plataformização. As plataformas são definidas como “infraestruturas digitais (re)programáveis que facilitam e moldam interações personalizadas entre usuários finais e complementadores, organizadas por meio de coleta sistemática, processamento algorítmico, monetização e circulação de dados.” (Poell, Nieborg, Dijck, 2020, p.4).

A plataformização é conceituada como a “penetração de infraestruturas, processos econômicos e estruturas governamentais de plataformas em diferentes setores econômicos e esferas da vida.” (Poell, Nieborg, Dijck, 2020, p.5). Estudos indicam que o processo de plataformização se desenvolve em três dimensões institucionais: infraestrutura de dados, mercados e governança.

A digitalização constitui-se do processo de conversão de informações analógicas (físicas) em formatos digitais, que fornecem para as plataformas as ferramentas e a infraestrutura a serem utilizadas e organizadas para gerar valor e facilitar interações em grande escala, permitindo a plataformização.

Datificação, aliada à digitalização, permite que os dados sejam transformados em dados quantificáveis em relação a diversos aspectos da vida e da sociedade que até então não haviam sido medidos ou registrados. Dessa forma, a plataformização cria o ambiente para que esses dados sejam coletados, analisados e monetizados, pois as plataformas extraem o máximo de informações possíveis através dos dados dos seus usuários.

Assim observamos que o objetivo da digitalização é converter informação analógica em formato digital, mudando o formato da informação, para melhorar a eficiência no armazenamento e transmissão. Já a datificação tem por objetivo transformar fenômenos do mundo físico, real, permitindo mudança no propósito da informação, ao torná-los dados quantificáveis para analisar padrões, gerar *insights* e novos serviços, como um recurso valioso para a inovação.

No campo educacional essas transformações digitais avançam em direção à reformulação do sistema educacional. A partir da Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023, que institui a Política Nacional de Educação Digital, os processos de digitalização e datificação entram nas políticas educacionais brasileiras.

Sabemos que, aquilo que Ball (2012) chama de “paradigma da política como governo”, diante da dinâmica entre o público e o privado, o global e o local, encontra-se desatualizado. Contudo, essa pesquisa se faz necessária para verificar e apontar como e se há interesses e influências privadas e/ou internacionais se manifestando nas políticas educacionais locais.

Como ente federativo mais próximo do cidadão, este artigo tem por objetivo apresentar um levantamento sobre a situação em relação ao processo de organização da educação municipal de Juiz de Fora/MG, no que diz respeito à governança, a partir da adoção de plataformas digitais para a organização do trabalho nas escolas e das políticas públicas em relação às ações formativas continuadas oferecidas pela Secretaria de Educação do município. Além disso, relacioná-las com os vínculos de parcerias que os governos têm optado para a realização dessas transformações na governança educacional.

2. METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, estabelecemos como delimitação temporal o período entre 2019 e 2025. A escolha por iniciar a coleta de dados a partir desse período encontra justificativa por conta do evento da pandemia de COVID-19, uma vez que foi esse período que marcou o momento de maior expansão do mundo digital nas diferentes esferas sociais, incluindo a educação pública.

A pesquisa busca fazer um diagnóstico, através do levantamento sobre a situação dos avanços digitais em relação ao processo de organização da educação municipal de Juiz de Fora/MG no que diz respeito à governança educacional. Trata-se, portanto, de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratório e documental, voltada para a análise das transformações digitais na governança da educação no município.

Buscamos verificar se há adoção de plataformas digitais para a organização do trabalho nas escolas e para as ações formativas continuadas oferecidas pela Secretaria de Educação (SE) do município. Após esse levantamento, buscamos compreender se tais adoções derivam de parcerias estabelecidas entre o poder público e instituições privadas, estratégia que os governos têm optado para a realização dessas transformações digitais na governança educacional.

A escolha de uma metodologia para uma pesquisa que envolva governança, inclusive em relação ao sistema educacional, é um desafio diante da complexidade que envolve o conceito de governança. Essa é uma palavra que tem sido empregada de forma ampla e generalizada.

No entanto, para efeito de melhor compreensão da pesquisa que apresentamos neste texto e da escolha metodológica, faz-se necessário entender que há uma diferença entre a concepção de Estado e governo constituído e organizado da forma como conhecemos e o que se entende por governança.

Enquanto o governo se relaciona às estruturas formais do Estado, a governança diz respeito aos meios e processos para produzir resultados eficazes, sem excluir a dimensão estatal, mas de envolvê-la por meio de redes complexas e dinâmicas que incluem interesses privados atuando como parte da estrutura dos serviços públicos. Nesse sentido, podemos entender como uma mudança de governo para governança, pois as políticas públicas serão implementadas de forma estratégica alinhando interesses e partes interessadas (público e privada) (Avelar; Ball, 2023).

Diante da complexidade que envolve o tema, optamos por realizar a pesquisa por meio da coleta documental feita pela internet, como ferramenta para o levantamento de dados e acesso aos documentos oficiais. A fonte inicial foi o portal da Prefeitura Municipal de Juiz de Fora (PJF)³, buscando por documentos e contratos no Portal da Transparência do município⁴.

Foram analisados documentos como leis e portarias municipais, contratos administrativos, termos de parceria, notícias institucionais, documentos orientadores da SE, registros de ações formativas e informações relacionadas à adoção de plataformas digitais pela rede municipal de ensino, publicados entre os anos de 2019 e 2025, no portal oficial da PJF, incluindo a página da Secretaria Municipal de Educação⁵.

Os documentos foram selecionados a partir de três critérios: a) documentos publicados em canais oficiais da administração municipal; b) documentos produzidos no período delimitado pela pesquisa; e c) documentos que apresentassem relação

³ site PJF: www.pjf.mg.gov.br

⁴ https://www.pjf.mg.gov.br/transparencia/servidores/pesquisar.php?orgao_pesq=PJF

⁵ <https://www.pjf.mg.gov.br/secretarias/se/index.php>

com processos de digitalização da gestão educacional, uso de plataformas digitais, políticas de formação continuada de professores e parcerias público-privadas na educação.

Para a busca e a coleta de dados nos portais eletrônicos foram usados descritores como “plataformas digitais”, “tecnologia educacional”, “formação continuada”, “diário escolar online”, “parcerias”, “digitalização”, “contratos” e outras combinações de descritores. Após a localização dos documentos, eles foram organizados em arquivos digitais e catalogados como tipo de documento.

O tratamento dos dados foi realizado por meio da análise documental, considerando os documentos institucionais como fontes capazes de evidenciar orientações políticas, administrativas e pedagógicas relacionadas à transformação digital da educação.

A análise documental foi orientada pelas seguintes categorias: a) plataforma da educação (Poell, Nieborg, Dijck, 2020); b) governança digital (Avelar; Ball, 2023); c) formação continuada mediada por plataformas d) e digitalização da gestão escolar.

Cada categoria foi definida a partir de indicadores observáveis nos documentos selecionados. Assim a “plataformização da educação” está relacionada à ocorrência da organização da gestão educacional e das ações formativas por meio de plataformas digitais, tanto as operadas por empresas privadas como por parcerias institucionais. A categoria “governança digital” foi identificada em documentos que comprovam tomadas de decisão, dinâmicas de comunicação e práticas de gestão, mediadas por sistemas digitais e pela circulação de dados entre diferentes setores da administração. A seleção da categoria “formação continuada mediada por plataformas” foi identificada em ações formativas desenvolvidas em ambientes virtuais de aprendizagem, cursos híbridos, lives e outras formações apoiadas por plataformas digitais. A “digitalização da gestão escolar” é uma categoria que foi identificada em registros que evidenciavam a substituição de procedimentos analógicos por sistemas digitais, como, por exemplo, a migração do diário de papel para o diário online; dos protocolos físicos para o sistema eletrônico.

A interpretação dos dados foi realizada por meio da análise do conteúdo, com a finalidade de identificar recorrências, estratégias de governança digital e relações entre atores públicos e privados.

Na próxima seção, apresentaremos um diagnóstico dos avanços do mundo digital na Prefeitura de Juiz de Fora.

3. DIAGNÓSTICO E ANÁLISE DA GOVERNANÇA DIGITAL NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE JUIZ DE FORA/MG

Para a análise das transformações observadas na rede municipal de ensino de Juiz de Fora, adotamos como categorias analíticas os conceitos de digitalização, plataformização e datificação. A digitalização refere-se à conversão de processos anteriormente analógicos em fluxos digitais; a plataformização compreende a reorganização das práticas institucionais mediadas por plataformas digitais; e a datificação corresponde à transformação das ações pedagógicas e administrativas em dados passíveis de monitoramento, armazenamento e análise.

Em 26 de agosto de 1999, por meio da Lei nº 9.569, foi constituído o Sistema Municipal de Ensino de Juiz de Fora, integrado, de acordo com os incisos do art.1º, pelos seguintes órgãos e entidades: instituições de ensino fundamental e médio e de educação infantil, mantidas pelo Poder Público Municipal; instituições de Educação Infantil, criadas e mantidas pela iniciativa privada; e órgãos municipais de Educação.

A rede municipal conta, até o ano de 2025, com uma rede formada por 102 escolas municipais de Educação Infantil e Ensino Fundamental e com o apoio de 50 creches parceiras ou conveniadas, atendendo a um quantitativo de matrículas de 34.711 estudantes, incluindo Educação de Jovens e Adultos. Estes dados estão de acordo com a Portaria MEC nº 650⁶, de 18 de setembro de 2025, que divulga os resultados preliminares do Censo Escolar da Educação Básica de 2025.

Com uma rede de ensino que atende a um número tão grande de estudantes, encontramos registro, que a partir de 2010, todas as escolas da Rede Municipal de Ensino de Juiz de Fora passaram a utilizar a versão *web* do programa implementado na Secretaria de Educação, que foi criado pelo Centro de Políticas Públicas e Avaliação

⁶ <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-mec-n-650-de-18-de-setembro-de-2025-657776890>

da Educação (CAEd), chamado Sistema Integrado para Apoio à Administração e Controle Escolar (Sislame) (Juiz de Fora, 2009).

A implementação do Sislame representa um processo inicial de digitalização da gestão escolar, ao substituir registros físicos por fluxos digitais integrados. Simultaneamente, inaugura práticas de datificação, na medida em que frequência, rendimento e histórico escolar passam a ser convertidos em dados organizados e monitoráveis em tempo real.

Esse registro, que apresenta o passo inicial para o processo de digitalização da educação e transformação estrutural da rede, constitui-se uma parceria público-privada da prefeitura com uma plataforma para gerir dados, uma vez que o CAEd⁷ é uma fundação constituída como entidade privada, sem fins lucrativos, de apoio à Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), e credenciada junto ao MEC/MCTI.

O percurso da educação municipal de Juiz de Fora entre os anos de 2020 e 2025 expõe um movimento que busca inovações, quebrando paradigmas e indicando mudanças estruturais nas formas de organização e gestão da educação municipal.

A transição da rede municipal de ensino de Juiz de Fora para uma governança mediada por plataformas representa uma mudança na gestão pública local, transcendendo a mera substituição de suportes físicos por interfaces digitais.

Este fenômeno, analisado sob o conceito de "plataformização" por Poell, Nieborg, Dijck (2020), instaura uma infraestrutura que reorganiza a rotina escolar de maneira sistêmica. Ao centralizar o registro de frequência, conteúdos e avaliações no Diário Escolar On-line, a rede promove a troca de tarefas mecânicas que historicamente eram usadas pelo docente, permitindo, assim, que o professor se desloque do papel, uma vez que a automação dos cálculos de rendimento e a consolidação de relatórios de desempenho ocorrem de forma integrada e instantânea.

Além disso, quando a plataforma sinaliza em tempo real a infrequência de um aluno ou o baixo desempenho de uma turma específica, a governança municipal

⁷ <https://fundacaocaed.org.br/#!/fundacao>

pode agir preventivamente, alocando recursos de apoio pedagógico de forma precisa e ágil.

Em 2021, foi lançada a plataforma digital da Prefeitura de Juiz de Fora, conhecida como Prefeitura Ágil. Foi divulgada como uma plataforma que traria eficiência, agilidade e transparência, permitindo que o cidadão solicite serviços, documentos e ações de zeladoria pela internet.

O sistema Prefeitura Ágil evidencia um movimento de plataformização da administração pública, pois centraliza comunicação, tramitação documental e gestão administrativa em um único ecossistema digital operado por empresa privada. Ao mesmo tempo, a hospedagem em infraestrutura da Amazon Web Services (AWS) revela processos avançados de datificação, nos quais os fluxos administrativos passam a depender da coleta, armazenamento e circulação contínua de dados digitais.

Essa plataforma, externamente é conhecida como Prefeitura Ágil e, internamente, como 1Doc, sendo esse o meio pelo qual a Secretaria de Educação interage com todos os seus departamentos e supervisões, com as escolas, professores e funcionários, e demais setores da prefeitura.

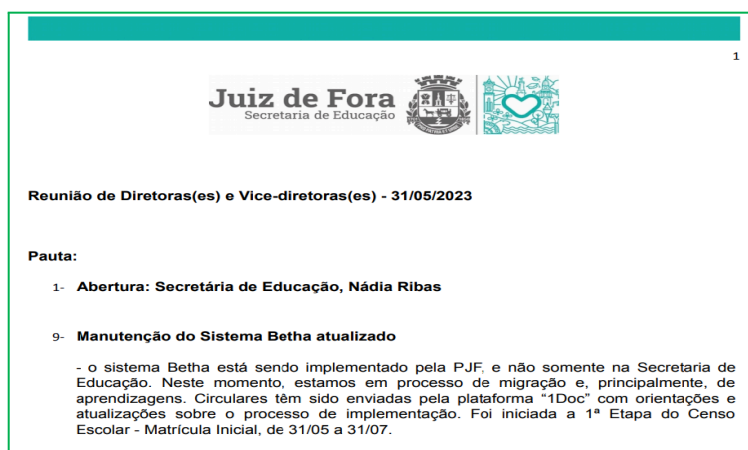
O sistema Prefeitura Ágil foi criado com a colaboração da 1Doc – plataforma SaaS de processos, atendimento, comunicação e gestão documental (Blog da 1Doc, 2023). O sistema 1Doc, pertence atualmente à Softplan, empresa de software, pioneira na transformação digital do setor público.

Em sua plataforma, informa que a 1Doc reúne diversas ferramentas e soluções para gestão e que ela é a responsável pela hospedagem das informações e documentos, utilizando a infraestrutura da Amazon Web Services (AWS), o maior datacenter do mundo. Isso significa que os documentos não ficam armazenados no banco de dados da instituição contratante. “A AWS oferece backup automático, criptografia de dados e segue rígidos protocolos de segurança, em conformidade com a legislação vigente (Lei 12.965/2014), garantindo tranquilidade e confiabilidade para sua instituição”.⁸

⁸ <https://1doc.com.br/prefeituras/investimento>

Em 2022, ocorre o início da implementação do Sistema Betha, conforme pode se observar na imagem abaixo, na qual consta como pauta de reunião da Secretaria de Educação com diretores de escolas a manutenção do Sistema Betha atualizado.

Figura 1: Pauta de Reunião⁹ da Secretaria de Educação com a Direção das escolas ¹⁰



Fonte: https://www.pjf.mg.gov.br/secretarias/se/escolas_municipais/reunioes_diretores/arquivos/05_Reuniao_Diretores_31-05-2023.pdf

A partir de 2021, a Prefeitura de Juiz de Fora (PJF) deu início a um processo de transformação estrutural focado na modernização da administração pública. A implementação do Sistema Betha (2022) na educação e do portal Prefeitura Ágil (2021) para o atendimento ao cidadão representa mais do que uma simples atualização tecnológica; é a consolidação de uma governança pautada pela plataformização. Esse fenômeno, que consiste na migração de processos analógicos para ecossistemas digitais integrados, visa desburocratizar o acesso aos serviços públicos e otimizar a gestão interna através de dados precisos e seguros.

O Sistema Betha amplia a lógica de datificação da gestão educacional ao transformar rotinas escolares em indicadores quantitativos passíveis de acompanhamento contínuo pela Secretaria de Educação.

A rede municipal de Juiz de Fora centralizou os registros e possibilitou que os gestores identifiquem precocemente gargalos nos registros de frequência,

⁹ A imagem foi adaptada pelas autoras

¹⁰ Memórias das Reuniões de Diretoras(es) e Vice-Diretoras(es) das escolas. Disponível em: https://www.pjf.mg.gov.br/secretarias/se/escolas_municipais/reunioes_diretores/

avaliações e históricos; buscando assim, minimizar riscos de evasão e migrar de uma postura reativa para uma cultura proativa.

Embora relacionados, os processos observados não se restringem à digitalização administrativa. A adoção de plataformas privadas indica uma dinâmica de plataformização, enquanto o monitoramento contínuo do desempenho escolar evidencia mecanismos de datificação da gestão educacional. A possibilidade de acompanhar frequência, rendimento e participação em tempo real demonstra como a datificação transforma processos pedagógicos em métricas capazes de orientar intervenções administrativas e pedagógicas.

O percurso iniciado com o Sislame, centrado na digitalização dos registros escolares, aprofunda-se posteriormente com a adoção do 1Doc e do Sistema Betha, nos quais não apenas os documentos, mas também os fluxos decisórios e as formas de comunicação institucional passam a operar sob lógica plataformizada e orientada por dados.

Como defende Paulo Freire (1996) em *Pedagogia da Autonomia*, a prática educativa exige uma "curiosidade epistemológica" que deve ser rigorosa; na contemporaneidade, essa rigorosidade pode indicar uma potencialização das evidências que os sistemas digitais fornecem, permitindo um olhar mais cuidadoso e pessoal sobre as dificuldades de todos os envolvidos no processo educativo.

A integração de diferentes plataformas (educação, gestão e serviços) cria uma estrutura de governança, pois articula informações entre diferentes áreas do conhecimento e setores. Ao adotar a implantação desses sistemas, a PJF revela um esforço em acompanhar as mudanças tecnológicas e inovações que coloquem a cidade em sintonia com as mudanças globais. No entanto, ao implantar os sistemas por meio de empresas privadas, a prefeitura estabelece uma relação não só contratual, mas também, de dependência dos produtos e serviços, assim como enfrentará dificuldades técnicas, contratuais e de custos em caso de substituição de fornecedor.

Essa expansão tecnológica é necessária, mas requer atenção e cuidado, pois aparecem na gestão pública e, em especial, na gestão pública educacional, novos atores que vêm do setor privado, criando uma complexa rede de governança onde

os atores privados ganham influência e um papel proeminente na gestão da educação.

Destacamos, dentre fragilidades na plataformização, além da questão do armazenamento de dados, já comentado anteriormente, a situação de os sistemas apresentarem inconsistências e, também o fato do fornecimento do serviço ser vinculado diretamente ao recebimento dos valores contratados¹¹. Citamos, como um exemplo, indicativo dessa vulnerabilidade, o fato de o sindicato dos professores colocar entre os assuntos da pauta para convocação de assembleia da classe¹², em novembro de 2025, os problemas enfrentados ao longo do ano, decorrentes de falhas no sistema Betha.

Deve-se estar atento às fragilidades que possam expor a gestão pública educacional, ainda que o objetivo da transição da rede seja para uma cultura proativa e que ultrapasse a modernização técnica, refletindo a busca por uma ação pedagógica que reconheça e atenda às singularidades de todos envolvidos por meio da precisão dos dados. Afirma Lévy (1999) que a cibercultura não se resume a máquinas, mas à "expressão do surgimento de um novo universal", onde a inteligência coletiva é potencializada. Tornando possível, graças à base digital, dar uma atenção individualizada e profunda aos desafios encontrados por todos que participam da comunidade escolar.

A seguir, apresentamos um diagnóstico sobre essa transição tecnológica e a relação com as ações formativas na rede.

4. DIAGNÓSTICO E ANÁLISES DO USOS DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS AÇÕES FORMATIVAS E PARCERIAS ESTRATÉGICAS EM JUIZ DE FORA/MG

A política de formação docente continuada da Secretaria de Educação de Juiz de Fora tem passado por uma transição do tradicional modelo unicamente presencial para modelos que incluem cursos híbridos com encontros presenciais, encontros síncronos e atividades assíncronas; cursos presenciais com atividades assíncronas; cursos on-line com atividades assíncronas e oficinas presenciais ou

¹¹Portal da transparência: contrato entre prefeitura e o Sistema Betha. Disponível em: https://www.pjf.mg.gov.br/transparencia/contratos/integra/2022/outubro/adm_direta/pdf/01.2022.191.pdf

¹² <https://www.instagram.com/p/DQsVJR7Daoc/>

on-line. Esse avanço é marcado pela consolidação de parcerias que permitem ao município absorver tecnologias e metodologias sem necessariamente desenvolver infraestruturas do zero.

Desde 2009, assim como analisado anteriormente, em relação à entrada da plataforma Sislame na gestão de dados educacionais, há registros de que a Secretaria de Educação (SE) passou a usar a plataforma Moodle como um instrumento para a formação continuada de professores e diretores¹³.

O Moodle é um programa de aprendizagem colaborativa e com a finalidade de proporcionar uma ampla interação entre os setores e as escolas, a plataforma foi utilizada como ferramenta para discussão de diversos temas de interesse da SE e de assuntos relacionados à rotina de trabalho.

O uso do Moodle evidencia a inserção gradual da lógica da plataformização nas políticas de formação continuada, deslocando parte significativa das interações pedagógicas para ambientes digitais mediados por infraestrutura tecnológica.

Com o advento da pandemia de Covid-19, cujo isolamento foi necessário inicialmente, por conta da contaminação, as plataformas digitais e de mídia foram o caminho encontrado para, naquele momento, não se perder o contato com os professores e, também, oferecer-lhes uma formação continuada.

Ao analisar, no ano de 2019, ainda antes do evento da pandemia, o Caderno de Formação Continuada da Secretaria de Educação¹⁴, observamos a presença de grupos de estudos voltados para a discussão mídia e educação; cursos em parceria com a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) sobre tecnologias na educação, realizado por meio da plataforma Moodle; e em parceria com a Fundação Telefônica, o Projeto Escolas Conectadas, realizado pela plataforma Escolas Conectadas.

Quando passamos à análise do Caderno de Formação Continuada de 2020¹⁵, ano em que as atividades escolares foram suspensas, observamos que o caderno apresenta apenas os cursos que seriam ou foram realizados, total ou parcialmente, no 1º semestre. Nesse período encontramos o registro do Projeto Cadinho de

¹³ Disponível em: <https://www.pjf.mg.gov.br/noticias/view.php?modo=link2&idnoticia2=19665>

¹⁴ Disponível em: https://www.pjf.mg.gov.br/secretarias/se/centro_professor/arquivos/programaca_2019.pdf

¹⁵ Disponível em: https://www.pjf.mg.gov.br/secretarias/se/centro_professor/arquivos/cfp_programacao_2020.pdf

Prosa¹⁶, instalado na plataforma gratuita do Google (sites.google.com), que traz aos professores propostas alternativas para a realização do trabalho com os alunos durante a suspensão das aulas.

Encontramos, também, no YouTube¹⁷, o Projeto Cadinho de Prosa com vídeos das lives realizadas com uma frequência intensa naquele período de pandemia. As transmissões aconteciam ao vivo, abordando temas diversos com o objetivo de contribuir para que os processos educativos garantissem o direito à aprendizagem. O YouTube é uma plataforma de streaming gratuita com anúncios, mas oferece uma versão paga, o YouTube Premium, que remove os anúncios. No caso em análise, não encontramos nenhum contrato formal da prefeitura ou da Secretaria de Educação com a plataforma no portal da transparência. No entanto, a PJF e a Secretaria de Educação mantêm, cada qual, seu próprio canal na plataforma, onde são publicados vídeos institucionais, aulas, orientações e outros conteúdos para a população e a rede municipal de ensino.

Em 2021, o caderno de formações continuadas aparece com o título de “Diálogos formativos”¹⁸, e em sua apresentação informa que por conta da pandemia, novas demandas para o trabalho pedagógico seriam necessárias e que a secretaria, reconhecendo o seu papel de subsidiar possibilidades para um novo e amadurecido fazer pedagógico, entendia a formação continuada como um dos principais meios com a capacidade de impactar a realidade de ensinar e aprender, independentemente de espaço e tempo.

O texto do caderno afirmava ainda que para a realização das formações, as lives promovidas no ano anterior teriam continuidade, uma vez que foram avaliadas pelos professores como ações formativas eficazes. No entanto, as propostas formativas aconteceram no canal da Secretaria de Educação no YouTube¹⁹ e não no canal Cadinho de Prosa.

¹⁶ Disponível em:

<https://sites.google.com/view/cadinho-de-prosa/sites-para-conhecer-ler-sentir-e-brincar?authuser=0>

¹⁷ Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCLwilbmdKkeAYUwoljvnTpQ>

¹⁸ Disponível em:

https://www.pjf.mg.gov.br/secretarias/se/centro_professor/2021/dialogos_formativos_2021.pdf

¹⁹ Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCJwqhzQRoEttbnbGEJCB2lg>

Os cadernos de Ações Formativas dos anos subsequentes a esse evento, até o ano de 2025, dão continuidade a essa política educacional e incluem cursos e atividades que se realizam por meio de plataformas digitais.

O que se iniciou como uma resposta emergencial aos desafios da pandemia, apresentou-se como uma política pública, pois esse ambiente virtual de aprendizagem consolidou-se como ambiente educacional em um sistema em constante evolução, para responder às dinâmicas da sociedade da informação.

A Plataformização das Ações Formativas insere-se no conjunto de políticas educacionais da rede municipal de Juiz de Fora voltadas à formação continuada dos profissionais da educação, em consonância com diretrizes nacionais que reconhecem a formação permanente como eixo estruturante da valorização docente e da melhoria da qualidade do ensino. A Secretaria de Educação, ao institucionalizar o uso das plataformas, reafirma o entendimento de que a formação docente deve ser concebida como um processo contínuo, articulado às necessidades concretas das escolas e às especificidades do contexto local.

Nesse sentido, o uso de plataformas configura-se como um instrumento de materialização das políticas de formação em serviço, ao possibilitar o acesso sistemático a cursos, materiais formativos, fóruns de discussão e atividades reflexivas, respeitando os diferentes tempos, trajetórias e experiências profissionais dos docentes da rede. Tal perspectiva dialoga com o que Nóvoa (1995) denomina de formação centrada na profissão, na qual os professores são reconhecidos como sujeitos ativos de seu desenvolvimento profissional, e não meros receptores de prescrições externas.

Do ponto de vista da gestão educacional, a adoção de ambientes virtuais também se articula às políticas municipais de modernização administrativa e integração das tecnologias digitais aos processos pedagógicos. Conforme destaca Lück (2009), políticas de formação docente eficazes demandam estruturas organizacionais que assegurem continuidade, acompanhamento e articulação entre gestão e prática pedagógica — aspectos que podem ser potencializados pela utilização de ambientes virtuais institucionais.

O avanço digital na Prefeitura de Juiz de Fora não ocorre de forma isolada, mas através de um complexo de parcerias que representa a Nova Gestão Pública,

como a parceria com o Governo Federal/MEC, através de programas como o Escola Conectadas, programa da Fundação Telefônica Vivo e da *Fundación “la caixa”*, que tem como parceiros executores a HardFun e a ATN e parceiros certificadores o Centro Universitário Ítalo Brasileiro e o Centro Universitário Braz Cubas²⁰.

Esses parceiros trazem o saber prático da cultura de dados para dentro da gestão pública educacional, que ao mesmo tempo contribuem para a consolidação da experiência da gestão educacional orientadas por evidências e trazem um olhar de eficiência que é próprio de um contexto da empresa privada.

Destacamos também as parcerias acadêmicas locais, especialmente com a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), por meio do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd), que estabelecem um vínculo técnico-científico fundamental para a validação das plataformas de avaliação e formação adotadas pela rede. Tal articulação assegura que o avanço dos processos de digitalização e uso de dados educacionais seja acompanhado de rigor acadêmico, fortalecendo a credibilidade das ações formativas e avaliativas, a fim de promover maior coerência entre inovação tecnológica, produção de conhecimento e políticas públicas educacionais.

Conforme argumenta Benso (2020), em diálogo com Nick Srnicek (2018), o capitalismo de plataforma redefine o papel das tecnologias digitais, que passam a funcionar como infraestruturas organizadoras da vida social, incluindo os sistemas educacionais e as formas de gestão pública da educação. Portanto, a estratégia adotada por Juiz de Fora alinha-se a essa teoria, que define as plataformas não apenas como ferramentas, mas como infraestruturas para intermediar grupos e processos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como contribuição original, neste estudo, buscamos tornar visível o processo local de transformação digital. Oferecemos um mapeamento e uma análise inicial do processo de digitalização, datificação e plataformização da educação municipal de

²⁰ Disponível em:

https://www.escolasconectadas.org.br/?gad_source=1&gad_campaignid=21312344879&gbraid=0AAA-AA9rjK3kx7u70uC46P1YYDJ4R6LTOe&gclid=EAlaIQobChMI7bzHq5_6lAMVdUBIAB3DbhpbEAAYASAAEgl-4PD_BwE

Juiz de Fora/MG, com foco na governança educacional e nas ações formativas continuadas desenvolvidas no período de 2019 a 2025. Destacamos que a nossa contribuição não se detém apenas na plataformização em relação às questões burocráticas, mas também na reorganização da produção de saber pedagógico.

Percebemos em nossa análise que a incorporação de plataformas digitais na gestão e na formação continuada dos professores da rede municipal, configura-se como uma transformação alinhada às dinâmicas contemporâneas da governança pública e às diretrizes nacionais de educação digital. Os dados apresentados indicam um avanço na adoção de plataformas, na formalização contratual de empresas, na institucionalização de sistemas digitais e na ampliação de fluxos digitais de trabalho, tanto no âmbito da gestão administrativa e pedagógica das escolas quanto na organização das políticas de formação continuada.

A presença de plataformas como o Sistema Betha, o Prefeitura Ágil e o 1Doc são exemplos de uma infraestrutura que reorganiza os fluxos de trabalho, redefinindo as rotinas institucionais e fortalecendo decisões orientadas por dados.

Impulsionada pela pandemia, a plataformização nas ações formativas revela que o uso de ambientes virtuais diversificou os formatos e, não só ampliou o acesso, como potencializou as ações formativas, reforçando a ideia de que a tecnologia pode contribuir para o desenvolvimento profissional e para a melhoria das práticas pedagógicas.

No entanto, a análise também apresenta vulnerabilidades e tensões inerentes ao processo que não podem ser negligenciadas, como a crescente presença de atores privados na governança educacional, armazenamento de dados em infraestruturas externas ao poder público, falhas técnicas dos sistemas, bem como a dependência de contratos com empresas fornecedoras.

Há que se observar que ao mesmo tempo que automação de processos pode reduzir tarefas burocráticas, também pode provocar padronização de práticas, o que levará a generalizações e provocará limitação quanto às singularidades de cada escola, impondo maior controle e reduzindo a autonomia dos profissionais da educação nas unidades escolares.

Esses são alguns dos apontamentos que reforçam a necessidade de uma vigilância crítica e permanente do poder público pela sociedade, por meio de

mecanismos de transparência, que assegurem que a inovação tecnológica esteja a serviço do interesse público e do direito à educação e aprendizagem.

Este estudo não se encerra em si mesmo, pois a análise da experiência de Juiz de Fora/MG revela as ambiguidades da plataformização da educação, que de um lado promove maior agilidade nos fluxos administrativos, ampliação do acesso a informações estratégicas, mas de outro reconfigura as relações de poder, aumenta a dependência e a influência do setor privado e impõe novos desafios à autonomia da gestão educacional.

A plataformização não deve ser compreendida de forma linear, pois ela não apenas simplifica e organiza as informações, mas também define o que será visível, ocultado, mensurável e é necessário refletir que, pedagogicamente, nem tudo que importa é quantificável.

Ao articular governança educacional e formação docente, a pesquisa traz a discussão sobre como as infraestruturas digitais impactam a organização do trabalho pedagógico. Contudo, este estudo apresenta limitações, dentre elas o fato de que se concentrou na pesquisa documental, não contemplando experiências e percepções de professores, gestores e demais profissionais da rede. Além disso, por se tratar de um estudo local, os resultados não podem ser automaticamente generalizados para outras realidades.

Não pretendemos celebrar ou rejeitar as plataformas digitais, mas provocar reflexões e estimular investigações futuras para compreender criticamente as plataformas enquanto infraestruturas políticas e pedagógicas, analisar continuamente os seus impactos sobre o trabalho docente, a autonomia pedagógica das escolas e a proteção dos dados educacionais.

6. REFERÊNCIAS

AVELAR, Marina; BALL, Stephen J. Network ethnography: shifting perspectives and approaches to make sense of education governance. **Práxis Educativa**, [S. l.], v. 18, p. 1–14, 2023. DOI: 10.5212/PraxEduc.v.18.22640.084. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/22640>. Acesso em: 12 jan. 2026.

BALL, Stephen J. **Global Education Inc.:** new policy networks and the neo-liberal imaginary. London: Routledge, 2012.

BENSO, Aline. **Capitalismo de plataforma: desafios e alternativas para a gestão pública**. 2020. Pesquisa realizada no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR) da Unijuí. Disponível em: <https://hal.science/hal-04333508v1/document>. Acesso em: 8 jan. 2026.

BRASIL. **Lei nº 14.533, de 11 de janeiro de 2023**. Institui a Política Nacional de Educação Digital (PNED). Brasília, DF: Presidência da República, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14533.htm. Acesso em: 10 jan. 2026.

CADINHO DE PROSA. **Projeto Cadinho de Prosa**. Disponível em: <https://sites.google.com/view/cadinho-de-prosa/sites-para-conhecer-ler-sentir-e-brincar?authuser=0>. Acesso em: 10 jan. 2026.

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

JUIZ DE FORA: mais de R\$30 milhões economizados em apenas 21 meses. **Blog da 1Doc**, 11 ago. 2023. Disponível em: <https://blog.1doc.com.br/juiz-de-fora-mais-de-30-milhoes-economizados-em-apenas-21-meses/>. Acesso em: 16 jan. 2026.

JUIZ DE FORA. Sislame Web – Novo sistema de acompanhamento escolar será totalmente implantado em 2010. **Portal de Notícias**, 18 dez. 2009. Disponível em: <https://www.pjf.mg.gov.br/noticias/view.php?modo=link2&idnoticia2=22902>. Acesso em: 10 jan. 2026.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÜCK, Heloísa. **Dimensões da gestão escolar**. Curitiba: Positivo, 2009.

NEVES, Ogaciano dos Santos; SPÓSITO, Marcos André Fernandes. Política Nacional de Educação Digital: letramento e cidadania para educação integral. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 51, e273572, 2025. DOI: 10.1590/S1678-4634202551273572por. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/6Md6y7WvpqrdfnpNTR8b9x/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2026.

NÓVOA, António (org.). **Profissão professor**. Porto: Porto Editora, 1995.

POELL, Thomas; NIEBORG, David; VAN DIJCK, José. Plataformização (Platformisation, 2019 – tradução: Rafael Grohmann). **Revista Fronteiras – Estudos Midiáticos**, São Leopoldo, v. 22, n. 1, p. 2–10, jan./abr. 2020. DOI: 10.4013/fem.2020.221.01. Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/fem.2020.221.01/60747734>. Acesso em: 10 jan. 2026.

SRNICEK, Nick. **Capitalismo de Plataformas**. Traducción Aldo Giacometti. Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2018. Disponível em:
<https://catedra.javierbalcaza.com.ar/descargas/textos/Capitalismo%20de%20Plataforma-Nick%20Srnicek.pdf> Acesso em: 08 jan. 2026.

TARLAU, Rebecca; MOELLER, Kathryn. Contributos para uma agenda de investigação sobre a filantropia na regulação da educação. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 30, e300045, 2025. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/JRncqRSKyF8bdLDHxwJLrCs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 jan. 2026.