

PLATAFORMIZAÇÃO DA GESTÃO PÚBLICA ESCOLAR

PLATFORMIZATION OF PUBLIC EDUCATIONAL MANAGEMENT

PLATAFORMIZACIÓN DE LA GESTIÓN PÚBLICA ESCOLAR

Rita Turmann Tuchinski¹
Gisele do Rocio Cordeiro²
Osmar Staron³

Resumo

Este trabalho aborda brevemente o impacto da plataformação na gestão escolar com a inserção de novas tecnologias, questionando se o modelo atual é eficiente ou apenas burocrático. Como objetivo geral, discute-se o impacto da plataformação da gestão escolar com a inserção de novas tecnologias no contexto escolar, tendo como objetivos discorrer-se acerca das ferramentas disponíveis para este novo modelo de gestão pública escolar, elencando os benefícios e desvantagens desse novo modelo de gestão. A relevância desta pesquisa se justifica pela necessidade de entender como a plataformação influencia a gestão escolar e suas práticas. Para propósitos das discussões destacam-se conceitos relacionados a plataformação, gestão escolar e *Business Intelligence*. A metodologia adotada consiste na pesquisa bibliográfica decorrente da leitura de livros e artigos científicos. De acordo com Moresi (2003, p.10) a pesquisa bibliográfica se constitui como: o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, ou seja, material acessível ao público em geral. Os resultados da pesquisa evidenciam as transformações e desafios do gestor escolar frente aos novos modelos de gestão pública, discutindo-se a integração entre o público e o privado pós-pandemia, destaca-se ainda as contribuições do *Business Intelligence* na gestão escolar. Cabe salientar que a literatura sobre o tema é bastante escassa, evidenciando a necessidade de pesquisas e discussões acadêmicas sobre o tema.

Palavras-chave: gestão; plataforma; *business intelligence*.

Abstract

This paper briefly addresses the impact of platformization on school management with the introduction of new technologies, questioning whether the current model is efficient or merely bureaucratic. The general objective is to discuss the impact of platformization on school management through the integration of new technologies in the school context. It also aims to explore the tools available for this new model of public school management, outlining the benefits and disadvantages of this approach. The relevance of this research lies in the need to understand how platformization influences school management and its practices. For the purposes of discussion, concepts related to platformization, school management, and Business Intelligence are highlighted. The methodology adopted consists of bibliographic research based on the reading of books and scientific articles. According to Moresi (2003, p.10), bibliographic research is defined as: the systematized study developed based on material published in books, journals, newspapers, electronic networks, that is, material accessible to the general public. The research results highlight the transformations and challenges faced by school managers in light of new public management models, discussing the integration between public and private sectors in the post-pandemic era. The contributions of Business Intelligence to school management are also emphasized. It is worth noting that the literature on this topic is quite scarce, underscoring the need for further academic research and discussion.

Keywords: management; platform; business intelligence.

Resumen

Este trabajo aborda brevemente el impacto de la plataformación en la gestión escolar con la incorporación de nuevas tecnologías, cuestionando si el modelo actual es eficiente o simplemente burocrático. Como objetivo

¹ Professora no Centro Universitário Internacional - UNINTER

² Professora no Centro Universitário Internacional - UNINTER

³ Licenciado em Pedagogia no Centro Universitário Internacional - UNINTER.

general, se discute el impacto de la plataformización de la gestión escolar con la inserción de nuevas tecnologías en el contexto educativo, teniendo como objetivos específicos analizar las herramientas disponibles para este nuevo modelo de gestión pública escolar, enumerando los beneficios y desventajas de dicho modelo. La relevancia de esta investigación se justifica por la necesidad de comprender cómo la plataformización influye en la gestión escolar y sus prácticas. Para los fines de las discusiones, se destacan conceptos relacionados con la plataformización, la gestión escolar y el *Business Intelligence*. La metodología adoptada consiste en una investigación bibliográfica basada en la lectura de libros y artículos científicos. Según Moresi (2003, p.10), la investigación bibliográfica se constituye como: el estudio sistematizado desarrollado a partir de material publicado en libros, revistas, periódicos, redes electrónicas, es decir, material accesible al público en general. Los resultados de la investigación evidencian las transformaciones y desafíos que enfrenta el gestor escolar ante los nuevos modelos de gestión pública, discutiendo la integración entre lo público y lo privado en el contexto pospandémico. También se destacan las contribuciones del *Business Intelligence* en la gestión escolar. Cabe señalar que la literatura sobre el tema es bastante escasa, lo que evidencia la necesidad de más investigaciones y debates académicos al respecto.

Palabras clave: gestión; plataforma; *business intelligence*.

1 Introdução

O propósito das instituições educacionais é promover a formação científica e cultural dos estudantes, com o intuito de prepará-los para os desafios da vida profissional, cultural e cidadã. Para alcançar esse objetivo, são necessários procedimentos e meios organizacionais adequados. A eficácia do processo educativo, fundamentado na atividade pedagógica, curricular e docente, está intrinsecamente ligada às formas de organização e gestão da escola. A premissa central deste texto é que uma escola bem estruturada e administrada é aquela que estabelece e garante condições organizacionais, operacionais e pedagógico-didáticas propícias ao bom desempenho de professores e alunos em sala de aula, resultando no sucesso do processo de aprendizagem. Nesse sentido a gestão democrática se caracteriza como:

O primeiro sentido de organização e gestão da escola está ligado à ideia de que a escola, enquanto instituição, é uma unidade social em que pessoas trabalham juntas (lugar de interação, lugar de relações) para alcançar determinados objetivos e, especificamente, o de promover o ensino-aprendizagem dos alunos. Essa atividade conjunta precisa ser estruturada, organizada e gerida. Ou seja, organização e a gestão da escola dizem respeito à estrutura de funcionamento, às formas de coordenação e gestão do trabalho, ao provimento e utilização dos recursos materiais e financeiros, aos procedimentos administrativos, às formas de relacionamento entre as pessoas (Libâneo, 2015, p. 04).

Conforme salienta Gadotti (2014) a gestão democrática é um preceito constitucional, estabelecido pela Constituição Federal de 1988, cujos pilares sustentam-se na democracia representativa (indireta) e democracia participativa (direta). Complemente-se ainda que conforme artigo 206 da Carta Magna a gestão democrática nas instituições públicas é garantida em forma de lei. Sobre esta questão cabe salientar que a gestão democrática é garantida no âmbito da escola pública, na Carta Magna e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB nº9.394/96, ressaltando-se nesse sentido compreender que:

É preciso que a escola estatal seja compreendida como serviço público, no sentido de que a educação é uma ação de interesse público e “a lei e o funcionário público são, respectivamente, o meio e o agente daquele interesse público”. (TEIXEIRA, 1996, p.38). Portanto professores, funcionários técnicos administrativos, especialistas, diretores, secretários de educação respondem por concretizar este interesse e não são funcionários do prefeito ou do governador; são funcionários que em última instancia devem responder ao diálogo com o conjunto de cidadãos (Souza *et al.*, 2009, p. 23).

De longa data, os modelos de gestão escolar sempre primaram pela liberdade dos gestores na organização do espaço escolar, porém após o advento da pandemia da Covid-19, em 2020, esse cenário tem mudado drasticamente em com a plataformização do contexto escolar.

Na área da educação, sempre houve resistência à digitalização do ensino, mas, na pandemia, criou-se as condições para implementar a iniciativa. O processo proporcionou a entrada do Google, da Microsoft e de outras grandes empresas no mundo da educação, as quais passaram a fazer convênios com universidades e redes públicas de ensino. Segundo Vendramini, a introdução das plataformas digitais na educação pode gerar formas de controle físico e mental de docentes. “Os professores passaram a ser muito mais controlados por um sistema em que todo trabalho realizado é registrado”, aponta. Outras consequências futuras — e danosas — podem ser, segundo ela, a padronização de currículos, das avaliações e de recursos educacionais (Weschenfelder, 2022, p. 01).

Nesse contexto surge um novo modelo de gestão escolar, baseado na observância constante de dados de acessos a plataformas por parte dos gestores escolares, dentro de um modelo denominado de Nova Gestão Pública (NGP).

Na educação, a NGP introduziu a lógica de gestão privada, com valores capitalistas e a competição (NEWMAN & CLARKE, 2012). Ana Maria Saraiva sistematiza as diretrizes de modernização da educação pela NGP no que nomeia de triplo movimento: “mudança das matrizes normativas dos sistemas educacionais; o estabelecimento de um modelo gerencial; a utilização de dados estatísticos e metodologias quantitativas como elementos de definição da política educacional” (SARAIVA, 2020, p. 07). Essas diretrizes se desdobram em padronização de ensino, com a homogeneização de currículos e práticas pedagógicas; avaliações centradas nos resultados para rankeamento; políticas meritocráticas baseadas em ampliação da performance, resultados e produtividade; assistência técnica e financeira centrada nos resultados, considerados a partir de metas estabelecidas; além da responsabilização de atores das unidades escolares (COSSIO, 2018) (Mello; Santos; Pereira, 2022, p. 904).

Palú, Arbigaus e Silveira (2023) aborda que o novo modelo de gestão pública no ambiente escolar tem como fato histórico a adesão às matrículas eletrônicas através do uso de sistemas informatizados. Após a inserção desse novo modelo de matrícula, os processos de classificação de professores passaram a serem informatizados, eliminando grande parte da burocracia escolar. Dentro do contexto específico dos gestores escolares, a plataformização surge como uma ferramenta onde o gestor escolar tem uma visão global do contexto pedagógico, desde o controle da inserção de presenças e conteúdos por parte dos professores, como a frequência dos alunos em sala de aula, controle financeiro e administrativo. Sobre essa questão, se destaca a seguinte premissa:

Ao constituir um pilar estruturante da administração da educação e das escolas, a tecnologia transformou-se num poderoso recurso político que veio alterar consideravelmente a natureza do trabalho docente, os processos de ensino e aprendizagem, os modos de governação escolar e, inevitavelmente, as manifestações da cultura organizacional. Estas mutações em curso à escala global ocorrem sob uma nova matriz temporal que pressiona o ator à obtenção de resultados, à prestação de contas e à incorporação de lógicas competitivas e comparativistas. A eficácia ressurgiu como imperativo, agora ainda mais fortalecida pela rapidez de execução e de reação, mas igualmente pela velocidade de monitorização e vigilância eletrônica (Palú; Arbogaus; Silveira, 2023, p. 168).

Nesse sentido, há uma desconcentração da autonomia da gestão escolar, posto que a organização agora é compartilhada em tempo real, baseada em preceitos de eficiência, produtividade e metas a serem atingidas.

A plataformização introduz um novo modelo de gestão no setor público, atuando como uma força transformadora. Ela desempenha um papel fundamental nos modelos ético-profissionais nas escolas, substituindo-os por modelos empresariais mais competitivos. Enquanto os mercados exercem influência de fora para dentro, a gestão age internamente, expandindo seu alcance e controle sobre o que é gerido. Essas novas "pedagogias invisíveis" da gestão criam condições para um controle mais amplo e profundo das práticas e processos institucionais (Ball, 2001).

2 Metodologia

A metodologia adotada consiste na pesquisa bibliográfica decorrente da leitura de livros e artigos científicos. De acordo com Moresi (2003, p. 10), a pesquisa bibliográfica se constitui como: o estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, ou seja, material acessível ao público em geral. Saliente-se, também, que a pesquisa bibliográfica inclui pesquisa, leitura e análise dos materiais selecionados, possibilitando a organização de uma fundamentação teórica que atenda os questionamentos a serem respondidos ao longo do trabalho.

3 Aspectos históricos da gestão escolar

Em termos gerais, gestão refere-se a um conjunto de princípios cujo objetivo é o planejamento, organização e controle de diferentes aspectos de uma empresa ou organização. Tratando-se especificamente da gestão escolar, um dos pilares é o princípio da democracia.

É importante ressaltar que no contexto brasileiro, a gestão escolar tem como raiz histórica a teoria administrativa do francês Henry Fayol (1841-1925), cujas ideias apoiavam-se nos seguintes elementos: previsão, comando, coordenação e controle, descritos abaixo:

Prever: visualizar o futuro e traçar o programa de ação. Organizar: constituir o duplo organismo material e social da empresa. Comandar: dirigir e orientar o pessoal. Coordenar: ligar e harmonizar todos os atos e todos os esforços coletivos. Controlar: verificar se tudo ocorreu de acordo com as regras e as ordens (Chiavenato, 2014 *apud* Bitar e Vicente, 2020, p. 402).

No Brasil, esses princípios foram amplamente estudados pelo professor fundador da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letra (FFCL), José Querino Ribeiro (1907-1990), que ressaltou que a implantação desses princípios administrativos na educação se difere dos modelos fabris, descrevendo o seguinte:

Os princípios da divisão do trabalho, da autoridade e responsabilidade, das unidades de programma, direcção e commando, e da remuneração e estabilidade do pessoal, apresentam-se na empresa escolar sob um aspecto differente daquelle com que se mostra nas indústrias, respectivamente pelas seguintes razões: não se permite a um professor, desinteressar-se das operações realizadas por outro; a natureza do proprio trabalho escolar e a forma differente de preenchimento dos quadros sociaes; as concepções diversas sobre a função da escola; a difficuldade para estabelecer um critério de justa remuneração e a diversidade de localização dos maiores movimentos de agente (Ribeiro, 1938 *apud* Bitar e Vicente, 2020, p.404)

Em 1938, o professor de Administração Escolar e Educação Comparada, Antônio Carneiro Leão, publica a obra “Introdução à administração escolar”, que será o referencial para a organização da gestão escolar, criando as funções administrativas de diretores da educação e diretores escolares.

Carneiro Leão elaborou uma estrutura hierárquica para a administração escolar, colocando o diretor da educação como o principal responsável pelo direcionamento da política educacional, com total compreensão das legislações vigentes e do contexto social do seu tempo. Já o diretor escolar assume o papel de líder operacional, aplicando as políticas adotadas pelo diretor da educação, com habilidades em administração e um compromisso com a política educacional estabelecida. Nesse sentido, Bitar e Vicente (2020, p. 409) descrevem que: “o diretor escolar deve ser um profissional com competências em política educacional e saberes técnico-administrativos”.

Na década de 1960, o professor, pedagogo e escolanovista Lourenço Filho (1897-1970), publica sua obra “Organização e administração escolar: curso básico”, coincidentemente neste período as Teorias Clássicas baseadas nos conceitos de Fayol, Taylor e Ford são gradativamente substituídas por conceitos relacionados ao Comportamento e Desenvolvimento Organizacional, cujos pressupostos apresentam como foco a motivação e a análise sociológica da burocratização na administração. (Drabach; Mousquer, 2009). Sobre essas teorias, Lourenço Filho descreve que:

Tendo em vista que as teorias novas visam a completar e não a rejeitar as teorias clássicas, Lourenço Filho apoia-se nestas duas correntes ao tratar da Organização e Administração Escolar, afirmando que o sistema escolar carece tanto das atividades de planejamento, coordenação, controle e avaliação, quanto da valorização das relações humanas que se processam neste espaço (Lourenço Filho, 1979 *apud* Drabach; Mousquer, 2009, p. 269).

As atividades administrativas do diretor, nas teorias clássicas, têm como foco o planejamento, direção, coordenação e inspeção, tal como uma fábrica, porém para Lourenço Filho (1979), estas não devem ser descartadas, apenas reorganizadas com novos focos, considerando como elemento principal as relações humanas no processo educacional.

As ideias de Lourenço Filho, são corroboradas por Anísio Teixeira (1900-1971), grande administrador educacional, jurista, professor e precursor do Movimento da Escola Nova, defensor exímio da ideia de uma educação para todos.

Como consequência, transformam-se métodos e processos de ensino, transformação que se reflete nos métodos de administração escolar. A administração deve conseguir uma organização de eficiência uniforme da escola, para todos os alunos – organização e eficiência em massa. (TEIXEIRA, 1997, p. 166). Dessa forma, Teixeira demonstrava-se preocupado com a questão da qualidade do ensino diante da expansão dos sistemas escolares, decorrendo disso sua preocupação com a administração escolar (Drabach; Mousquer, 2009, p. 270).

Os anos 1980, sopram novos ventos, tomados pelo espírito democrático, vários setores da sociedade brasileira, exigem participação ativa na administração pública.

A nova demanda da comunidade democrática é a participação efetiva da sociedade nos moldes das tomadas de decisões a respeito dos acontecimentos no meio social, que tem forte influência das decisões realizadas pelos representantes políticos. Essa conquista foi resultado de lutas da comunidade intelectual, artística e política do país (Portela, 2024, p. 02).

Como destaca o autor, a sociedade passa a compreender que apenas a eleição de representantes não é garantia da efetivação da democracia, passando assim a organizar os diversos segmentos sociais em conselhos e associações, marcando a reestruturação democrática brasileira.

Nesse contexto, inclui-se a educação, com discussões críticas acerca do caráter tecnicista do currículo e da falta de efetiva participação da comunidade escolar nos processos de tomada de decisões das instituições escolares. A promulgação da Carta Magna Constituinte em 1988, coloca a educação como um direito de todos, sendo assegurado pelo Estado, em diferentes níveis. A gestão democrática da educação é mencionada na Constituinte, artigo 206, caput VI que garante a “gestão democrática do ensino público, na forma da Lei” (Brasil, 2024).

Essa premissa é reforçada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996), Lei nº 9.394/96, que garante a construção coletiva do Projeto Político Pedagógico da instituição escolar, de maneira coletiva e democrática, garantindo assim a inserção e participação da comunidade escolar nos processos decisórios e administrativos da escola, desde que respeitado as atribuições de cada segmento: pais, alunos, gestor escolar, equipe pedagógica, conselho escolar, associação de pais e grêmios estudantis.

De acordo com Alves e Santos (2019) a gestão democrática deve ser entendida como um processo de autoridade compartilhada, com intencionalidade de decisão participativa e decisória, envolvendo princípios de liderança, trabalho coletivo, impessoalidade, representatividade, competência e autonomia.

3.1. Plataformização da educação

Conforme documento organizado e publicado em 2022, pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil, denominado “Educação em um cenário de plataformização e de economia de dados”, desde o avanço da internet em meados dos anos 2000, a sociedade tem se moldado a dadificação, que consiste na reestruturação social baseada em padrões informacionais (dados). Nesse contexto, surgem as plataformas, baseadas em modelos estatísticos cujo objetivo é a coleta de dados transformando-os em informações que se moldam ao contexto vigente.

O advento da Pandemia Covid-19, decretada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2020, durou até meados de 2021, com aproximadamente 15 milhões de mortos no mundo, sem contar as mortes não notificadas, segundo a própria OMS (OMS, 2021). O cenário de isolamento e *lockdown*, imposto pelas autoridades para conter o avanço da pandemia, atingiu todos os setores da sociedade, impactando de forma drástica a educação.

Ocorre que a pandemia da Covid-19 precipitou a inserção de estratégias de educação digital, imposta pela urgência do isolamento social, ao passo que era preciso manter o vínculo entre escola e estudantes. Nesse sentido, o contexto pandêmico repercutiu sobremaneira na relação entre trabalhadores/as da educação e as tecnologias digitais. A impossibilidade de manter as aulas presenciais potencializou o uso de TIC, tanto para viabilização de aulas remotas como para o planejamento do trabalho pedagógico nas escolas (Mello; Santos; Pereira, 2022, p. 902).

Mello, Santos e Pereira (2022) ressaltam que, apesar da falta de infraestrutura tecnológica na maioria das escolas públicas, as plataformas digitais foram absorvidas por grande parte do sistema educacional brasileiro, principalmente em relação ao controle financeiro, fluxo de servidores e principalmente no trabalho docente.

A plataformização da educação levou a uma contraposição feroz dos valores públicos, os quais são tradicionalmente ancorados em instituições e normas e códigos profissionais que são cada vez mais contornados e superados. Os mecanismos de dataficação, personalização, e a mercantilização penetraram profundamente na edificação da educação, não apenas transformando o conteúdo dos materiais de aprendizagem e os processos de aprendizagem dos alunos, mas também afetando os princípios pedagógicos, bem como a organização das escolas e universidades (CGI, 2023, p. 22).

Como sugere a afirmação acima, a plataformização da educação não diz respeito apenas as tecnologias digitais inseridas no contexto escolar sem as devidas discussões sobre o seu impacto, mas refere-se principalmente ao confronto entre público e privado, posto que a maioria das plataformas utilizadas são disponibilizadas por grandes empresas de software. Destaque-se que:

A esse respeito, Shiroma (2003) salienta alguns aspectos de terminologia que passam a fazer parte do universo conceitual desse novo modelo de gestão: O gerencialismo tende também a modificar a seleção dos vocábulos que os profissionais empregam para discutir a mudança. Eficiência, competência, qualidade total, inovação, cultura organizacional, empreendedorismo, gerência, liderança, entre outros, são termos transplantados do vocabulário da administração de empresas para a educação. Essa absorção de conceitos influencia não só a linguagem mas, fundamentalmente, a prática (SHIROMA, 2003, p.78) (Costa; Darcoletto, 2023, p. 03).

Saliente-se que, como afirma os autores, o modelo de educação baseado nos preceitos empresariais tem sido implantado na educação brasileira desde meados de 2014, quando o Instituto Lemann, vinculado ao Banco Itaú Social, passou a disponibilizar cursos para os docentes e programas de tutorias pedagógicas. Nesse sentido, o embate concentra-se na questão da perda de autonomia da gestão escolar em função de mecanismos de controle de eficiência e personalização do ambiente escolar.

3.2. Capitalismo da vigilância

A evolução das tecnologias digitais trouxe mudanças significativas para as organizações, principalmente em relação ao controle e processos decisórios. Essa inserção massiva de tecnologias em diferentes setores da sociedade, conforme observam Adrião e Domiciano (2020) são carregados de visões distópicas onde o mundo será governado por máquinas. À medida que as máquinas inteligentes avançam a insegurança cresce criando distorções sobre a realidade. Tratando-se especificamente da gestão pública, principalmente escolar, é cada vez maior a mobilização e uso de ferramentas e plataformas digitais, grande parte como observam os autores pertencentes a grandes corporações e empresas de tecnologias digitais. A esse fenômeno Schiller (*apud* ; Domiciano, 2020) denomina Capitalismo Digital

que pressupõe uma transposição das esferas públicas para o mundo das corporações. No campo educacional, o Capitalismo Digital, tem sido integrado a economia digital, fenômeno que se alastrou por vários campos sociais, uma vez que o seu alcance é desigual (posto que as realidades educacionais são diferenciadas e específicas de cada contexto em que a escola está inserida), impondo ao processo de trabalho informações previstas e sugeridas pelas máquinas.

3.3 Gestor escolar e plataformas digitais

A inserção de novas tecnologias no ambiente educacional, reconfigurou completamente o contexto escolar para além de novas metodologias a gestão escolar também tem se modificado com a exigência de novas demandas para o gestor escolar. O modelo gestor que tem sido adotado na gestão escolar denota habilidades que garantam a eficiência⁴ e eficácia dos processos educacionais. Sobre esta questão ressalte-se que:

Brito e Vasconcelos (2022) constataram que há uma baixa quantidade de pesquisas que associam o uso das ferramentas digitais à formação continuada dos gestores escolares. Os resultados sobre outro trabalho, de Brito, Vasconcelos e Marçal (2022), revelam que, apesar de a maioria das escolas contarem com equipamentos tecnológicos, a demanda pelo seu uso ainda é superior ao que as escolas oferecem, muitas delas bem precárias, com falta de recursos financeiros e de políticas públicas voltadas para a integração dessas tecnologias (Silva; Batista, 2024, p. 07).

Para fomentar essa discussão, acerca da plataformização da gestão escolar, vale destacar o *Business Intelligence (BI)* que apresenta diferentes modelos que têm sido adequados pelas instituições escolares.

O BI é uma abordagem que utiliza dados e análises para melhorar a tomada de decisões. Ele pode ser utilizado para coletar dados de várias fontes, como sistemas acadêmicos, registros de alunos e pesquisas de opinião. Esses dados podem ser então analisados para identificar padrões e tendências, que podem ser usados para tomar decisões mais informadas. A IA é uma área da ciência da computação que se concentra na criação de máquinas que podem pensar e agir como seres humanos. Ela pode ser utilizada para automatizar tarefas, como a análise de dados, e para gerar dados que seriam difíceis ou impossíveis de obter manualmente (Silva; Morais, 2024, p. 01).

A abordagem utilizada pelo BI permite uma coleta de dados que, juntamente com o uso de Inteligência Artificial (IA), demonstram quais padrões e tendências devem ser adotados pela instituição escolar para a melhoria dos resultados de aprendizagem, incluindo informações sobre rendimento escolar, relatório de faltas, gestão da sala de aula e gestão de recursos financeiros. Acrescente-se que a tradução de *Business Intelligence* é Inteligência de Negócios

⁴ Eficiência é a maneira como uma tarefa é executada e eficácia diz respeito ao cumprimento de metas e objetivos.

e o termo surgiu na década de 1990, criado por Howard Dresner do Gartner Group como definição do armazenamento de dados em tempo real (Felix, 2024).

É um termo guarda-chuva que combina arquiteturas, ferramentas, base de dados, ferramentas analíticas, aplicativos e metodologias [...]. O principal objetivo do BI é possibilitar acesso interativo (às vezes em tempo real) a dados, permitir a manipulação de dados e oferecer a gestores empresariais e analistas a capacidade de conduzir análises apropriadas [...]. O processo de BI baseia-se na transformação de dados em informações, depois em decisões e por fim em ações (Sharda *et al.*, 2019, p. 15) (Silva; Morais, 2024, p. 01).

Felix (2024) apresenta as contribuições do BI na gestão escolar, conforme o Quadro 1:

Quadro 1: Benefícios do BI na Gestão Escolar

Melhoria na Tomada de Decisão	Um dos principais benefícios do BI é a capacidade de melhorar significativamente o processo de tomada de decisão. Com acesso a dados precisos e atualizados, os gestores escolares podem fazer escolhas mais informadas. Seja na alocação de recursos, na estruturação de currículos ou na identificação de necessidades de desenvolvimento de alunos, o BI fornece uma base sólida de dados para embasar essas decisões.
Aumento da Eficiência Operacional	O BI também ajuda a aumentar a eficiência operacional nas escolas. Por meio da análise de dados, é possível identificar gargalos nos processos administrativos e acadêmicos, permitindo que as instituições implementem soluções mais eficazes. Isso pode levar a uma redução de custos, melhor alocação de pessoal e recursos, e otimização do tempo.
Aprimoramento da Qualidade Educacional	Além de benefícios administrativos, o BI tem um impacto significativo na qualidade da educação oferecida. A análise de dados de desempenho dos alunos permite que os educadores identifiquem áreas em que os alunos podem estar enfrentando dificuldades, adaptando abordagens de ensino para atender melhor às suas necessidades. Isso leva a uma experiência educacional mais personalizada e eficaz.
Engajamento e Satisfação dos Alunos	O uso de BI na análise de dados dos alunos também pode levar a um maior engajamento e satisfação dos alunos. Ao entender melhor os padrões de aprendizagem e as necessidades dos alunos, as escolas podem criar um ambiente mais acolhedor e estimulante, o que é fundamental para o sucesso educacional a longo prazo.

Fonte: Felix (2024, p. 1).

A adoção do BI na escola não é uma tarefa simples, embora parte do trabalho administrativo dos gestores seja automatizado, o uso desta ferramenta requer algumas condições para que os resultados sejam otimizados a curto e longo prazo. Primeiramente é preciso que se promova na escola a cultura de uso de dados como parte do processo de tomada de decisões.

O gestor de escola costuma ser um profissional com características analíticas, mas ele possui dificuldades de replicar essas habilidades para outros tomadores de decisão, muitas vezes mantendo uma gestão centralizada ou com grandes silos de informação. A cultura analítica é resultado de uma mudança de hábitos e rotinas, quando os fluxos de informação são o principal elemento de mudança do próprio negócio, já que esses recursos também criam uma tomada de decisão baseada em evidências e promovem uma gestão descentralizada (Wolff, 2024, p. 01).

O segundo critério é a identificação dos dados, para isso o BI fornece várias possibilidades de extração de dados como por exemplo: uso de plataformas de aprendizagem pelos alunos, frequência de turmas, índice de aprendizagem individualizado e coletivo, tomando por base as notas lançadas em livros de registro de classe online, relatórios de movimentações de recursos. O terceiro critério é o resultante dos anteriores, é a criação de painéis e relatórios personalizados em conformidade com as demandas do momento. Nesse sentido é possível criar relatórios em diferentes formatos como planilhas ou mesmo apresentações geradas pelo próprio sistema, para isto é necessário apenas usar os filtros corretamente. Um exemplo de *Business Intelligence* (BI) na educação é o *Power BI*, adotado pela Secretaria de Educação do Estado do Paraná, desde 2021.

O Power BI foi desenvolvido pela Microsoft e tem a finalidade de recolher, refinar e analisar dados de maneira interativa com foco principal em inteligência de negócios (Business Intelligence - BI). Na educação básica pública paraense a plataforma Power BI serve a Secretaria da Educação (SEED) no recolhimento e análise de dados produzidos em cada escola pública, produzindo indicadores e classificações de performance e desempenho a partir, entre outros dados, do registro de estudantes, atividades de aprendizagem desenvolvidas, notas de avaliações e presença (Azevedo, 2023, p. 02).

Abaixo na figura 1, temos um exemplo de *Business Intelligence* (BI) na educação, usada para gerenciamento de presenças e faltas pelo gestor escolar através do Programa Presente na Escola, que compõe uma das interfaces do Power BI da rede estadual de educação. A principal finalidade do Programa Presente na Escola é combater o abandono e a evasão escolar.

Na figura 1 é possível observar informações sobre o tipo de escola, região a qual pertence, município, nome da escola, etapa e modalidade. Todos esses dados são configurados pelo gestor escolar para entrar no sistema da escola. Usando filtros específicos escolhe-se a “semana da frequência”. Com esses dados selecionados, o sistema apresenta o número de alunos matriculados nas turmas, aulas previstas e % de aulas dadas de maneira remota e presencial, % de presença total e o curso da respectiva turma.

Figura 1: Presente na Escola – Power BI, SEED-PR

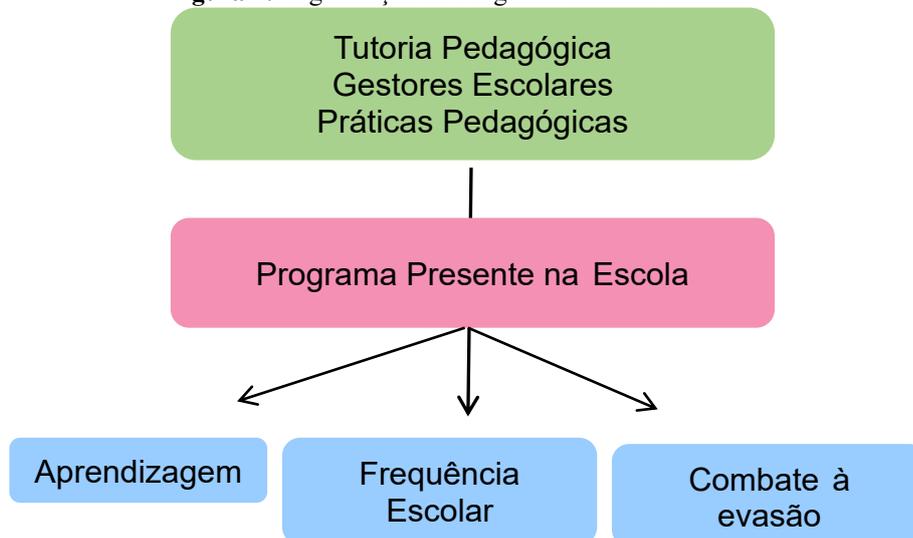


Fonte: Paraná (2024).

Conforme informações disponibilizadas pela SEED, o relatório de frequência, acessível pelo Power BI, é disponibilizado diariamente para todos os gestores via e-mail institucional (@educacao). Há três versões disponíveis: escola, NRE (Núcleo Regional de Educação) e SEED (Secretaria de Educação). Em todas as versões é apresentado o objetivo de frequência mensal (mínimo de 85%), a média acumulada de frequência e a frequência do dia anterior. No perfil da escola, há uma lista com os 20 alunos mais faltosos nos últimos 5 dias, apresentando como critério de desempate o acúmulo de faltas e a idade. Os relatórios que são visualizados pela escola, NRE, macrorregião, podem além de um relatório geral que abrange todos os NREs (Paraná, s. d.).

O programa funciona por meio de um tripé que envolve: (1) tutores pedagógicos, gestores escolares e práticas pedagógicas; (2) dados oriundos dos relatórios do Power BI (Programa Presente na Escola) e (3) aprendizagem, frequência escolar e combate à evasão.

Figura 2: Organização do Programa Presente na Escola



Fonte: SEED (2024).

Com os dados gerados pelo PowerBI, o gestor escolar monitora e aprimora práticas que promovam a frequência escolar, devendo discutir as ações tomadas com a equipe pedagógica. Cabe salientar que o PowerBI permite a análise em tempo real, o que facilita a busca ativa diária dos alunos faltantes.

Uma das maiores vantagens do BI é sua capacidade de prever eventos futuros com base em padrões históricos. No contexto da evasão escolar, isso significa que as escolas podem usar modelos preditivos para identificar alunos em risco antes que eles abandonem os estudos. Imagine uma escola que analisa dados de desempenho acadêmico e comportamental de alunos ao longo dos anos. Com a ajuda de algoritmos de BI, ela pode identificar tendências que indicam alunos em risco de evasão. Isso permite que a escola intervenha antes que a situação se agrave, oferecendo suporte adicional e recursos para manter esses alunos na escola (Woolley, 2023, p. 01).

Cabe salientar que a integração do uso de *Business Intelligence* (BI), na gestão escolar, oportuniza a compilação de diferentes fontes de dados, exemplificou-se acima apenas uma das funcionalidades desse sistema, o seu impacto deve garantir a eficiência do modelo gestor, com tomadas de decisões coletivas baseadas em dados reais, garantindo o acesso a uma educação de qualidade para os alunos.

4 Considerações finais

As considerações finais deste trabalho ressaltam o impacto significativo do uso de *Business Intelligence* (BI) e da plataformização na gestão escolar, destacando que a inserção dessa tecnologia no ambiente escolar permite a visualização detalhada e em tempo real do contexto escolar, possibilitando o monitoramento da frequência, a avaliação de desempenho escolar e o gerenciamento de recursos financeiros e humanos voltados a uma gestão eficiente e orientada por dados. Salienta-se que este é um desafio educacional, pois requer a promoção de uma cultura de uso de dados por parte da equipe gestora, ou seja, usar as evidências estatísticas a favor de uma gestão transparente e participativa.

Especificamente sobre o uso do *Business Intelligence* é uma ótima ferramenta para otimização de resultados e tomada de decisões, auxiliando nas ações necessárias para a melhoria dos índices de desempenho da escola, devendo ser utilizada de maneira equilibrada entre ações pedagógicas necessárias e democráticas e na eficiência administrativa. Cabe salientar que parte das inovações tecnológicas na educação pertencem ao mundo corporativo, portanto é indiscutível que a escola não se distancie do seu papel social que é a oferta de uma educação inclusiva e de qualidade baseada nos princípios democráticos que embasam as práticas escolares.

Outra questão importante a ser apontada é a falta de estudos e materiais sobre o tema proposto, o que ressalta que os impactos deste novo modelo de gestão escolar ainda encontram-se em processo de consolidação por grande parte dos sistemas educacionais.

Referências

ADRIÃO, T.; DOMICIANO, C. Tecnologia e educação: entre promessas e distopias. *In*: ADRIÃO, T.; PERONI, V. M. V. (org.). **Políticas educacionais em tempos de crise: tensões entre o público e o privado**. Campinas: Autores Associados, 2020.

AZEVEDO, M. L. N. Educação pública no Paraná, governança algorítmica e plataformas digitais: do programa Meta4 ao Power BI. *In*: MASSON, G; FARIAS, A. M. (orgs.). **Seminários Regionais da ANPAE**, n. 13, Sul, 2023. Disponível em: https://www.seminariosregionaisanpae.net.br/numero13/resumos/Eixo5/15EDUCACAO_PUBLICA_NO_PARANA_GOVERNANCA_ALGORITMICA_E_PLATAFORMAS_DIGITAIS_do_programa_Meta4_ao_Power_BI.pdf. Acesso em: 10jun. 2025.

BALL, S. J. **Políticas educacionais e o trabalho do professor: perspectivas sociológicas**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.

BITAR, A. B.; VICENTE, K. B. A administração na educação: os primeiros escritos sobre a administração escolar. **Humanidades & Inovação**, [s. l.], v. 7, n. 7, p. 399–407, 2020. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/957>. Acesso em: 09 jun. 2025.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, [2024]. Disponível em: planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

BRASIL. Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, v. 131, n. 248, p. 1-9, 23 dez. 1996. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=23/12/1996&jornal=1&pagina=1&totalArquivos=289>. Acesso em: 10 jun. 2025.

CGI. **Educação em um cenário de plataformização e de economia dos dados: problemas e conceitos**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2023. Disponível em: https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/1/20231129143817/educacao_em_um_cenario_de_plataformiza%C3%A7ao_e_de_economia_de_dados_soberania_e_infraestrutura.pdf. Acesso em: 09 jun. 2025.

COSTA, M. M.; DARCOLETO, C. A. S. Processo de empresariamento da educação pública paranaense e a interferência na autonomia pedagógica das escolas. *In*: Masson, G; Farias, A. M. (orgs.). **Seminários Regionais da ANPAE**, n. 13, Sul, 2023. Disponível em: https://www.seminariosregionaisanpae.net.br/numero13/resumos/Eixo5/13Processo_de_empresariamento_da_educacao_publica_paranaense_e_a_interferencia_na_autonomia_pedagogica_das_escolas.pdf. Acesso em: 10 jun. 2025.

DRABACH, N. P.; MOUSQUER, M. E. L. Dos primeiros escritos sobre administração escolar no Brasil aos escritos sobre gestão escolar: mudanças e continuidades. **Currículo sem Fronteiras**, [s. l.], v.9, n.2, p.258-285, 2009. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol9iss2articles/drabach-mousquer.htm>. Acesso em: 09 jun. 2025.

FELIX, A. Business Intelligence na Educação: como Elevar a Gestão Escolar. **Próximo nível**, 8 jan. 2024. Disponível em: <https://www.proximonivel.com.br/post/business-intelligence-na-educacao-como-elevar-a-gestao-escolar>. Acesso em: 09 jun. 2025.

GADOTTI, M. Gestão democrática com participação popular no planejamento e na organização da Educação Nacional. *In*: Conferência Nacional de Educação (CONAE), 2014, Brasília. **Anais** [...] Brasília: MEC, 2014, p. 1-25. Disponível em: http://conae2014.mec.gov.br/images/pdf/artigogadotti_final.pdf. Acesso em: 10 jun. 2025.

LIBÂNEO, J. Práticas de organização e gestão da escola: objetivos e formas de funcionamento a serviço da aprendizagem de professores e alunos. **Secretaria Municipal de Educação de Cascavel (PR)**. 03 fev. 2015. Disponível em: https://www.cascavel.pr.gov.br/arquivos/11022015_jose_carlos_libaneo_i.pdf. Acesso em: 10 jun. 2025.

LOURENÇO FILHO, M. B. **Administração escolar**. São Paulo: Nacional, 1979.

MELLO, M. B.; SANTOS, C. C. F.; PEREIRA, R. S. A outra face da era digital: Nova Gestão Pública e controle do trabalho docente. **Retratos da Escola**, [s. l.], v. 16, n. 36, p. 899–916, 2022. DOI: <https://doi.org/10.22420/rde.v16i36.1642>. Disponível em: <https://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/1642>. Acesso em: 09 jun. 2025.

MORESI, E. **Metodologia da pesquisa**. Brasília-DF: UNB, 2003. Disponível em: <https://inf.ufes.br/~pdcosta/ensino/2010-2-metodologia-de-pesquisa/MethodologiaPesquisa-Moresi2003.pdf>. Acesso em: 09 jun. 2025.

PALÚ, J.; ARBIGAUS, J. S.; SILVEIRA, A. A. D. Plataformização da educação, da escola pública e suas formas de gestão: entre promessas e realidades. **Revista de Ciências Humanas**, [s. l.], v. 24, n. 2, p. 160-186, 2023. DOI: <https://doi.org/10.31512/19819250.2023.24.02.160-186>. Disponível em: <https://revistas.fw.uri.br/revistadech/article/view/4590>. Acesso em: 09 jun. 2025.

PARANÁ. **Organização do Programa Presente na Escola**. Curitiba: SEED, 2024. Figura.

PARANÁ. Programa Presente na Escola – Perguntas Frequentes. **Secretaria de Estado da Educação**. Disponível em: <https://www.presentenaescola.pr.gov.br/FAQ/Presente-na-Escola>. Acesso em: 9 jun. 2025.

PORTELA, N. Gestão escolar com participação democrática. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 13, 2024. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/24/13/gestao-escolar-com-participacao-democratica>. Acesso em: 10 jun. 2025.

SILVA, A. B.; MORAIS, E. P. Transformando a educação: utilizando data Warehouse e

Business Intelligence para aprimorar a tomada de decisões educacionais. **Revista Tópicos**, [s. l.], v. 2, n. 5, p. 1–12, 2024. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10569346>. Disponível em: <https://revistatopicos.com.br/artigos/transformando-a-educacao-utilizando-data-warehouse-e-business-intelligence-para-aprimorar-a-tomada-de-decisoes-educacionais>. Acesso em: 09 jun. 2025.

SILVA, J. C. B.; BATISTA, R. F. F. Gestão Escolar e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação: um olhar para além da sala de aula. **EaD em Foco**, [s. l.], v. 14, n. 1, p. e2172, 2024. DOI: <https://doi.org/10.18264/eadf.v14i1.2172>. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/2172>. Acesso em: 09 jun. 2024.

SOUZA, A.R. *et al.* **Gestão democrática da escola pública**. Curitiba: Editora da UFPR. 2005. Disponível em: http://www.cinpop.ufpr.br/pdf/colecao_1/caderno_1.pdf. Acesso em: 09 jun. 2025.

WESCHENFELDER, A. **Os impactos da plataformização do trabalho e da educação**. Humanamente, 2022. Disponível em: <https://humanamente.fiocruz.br/agora/os-impactos-da-plataformizacao-do-trabalho-e-da-educacao/>. Acesso em: 9 jun. 2025.

WOLFF, E. Especialista fala sobre como a ciência de dados pode ajudar na gestão escolar. **Educação em Pauta**, 10 mar. 2024. Disponível em: <https://sinepe-rs.org.br/educacaoempauta/com-a-palavra/como-a-ciencia-de-dados-pode-ajudar-na-gestao-escolar/>. Acesso em: 09 jun. 2025.

WOOLLEY, G. A importância do Business Intelligence no combate à evasão escolar. **LinkedIn**, 01 set. 2023. Disponível em: <https://pt.linkedin.com/pulse/import%C3%A2ncia-do-business-intelligence-combate-%C3%A0-evas%C3%A3o-giselle-woolley>. Acesso em: 09 jun. 2025.

Data de submissão: 22 de abril de 2025

Data de aceite: 23 de maio de 2025