

A TOMADA DE DECISÃO PELOS GESTORES ESCOLARES COM O AUXÍLIO DA TECNOLOGIA DIGITAL

DECISION MAKING BY SCHOOL MANAGERS WITH THE HELP OF DIGITAL TECHNOLOGY

TOMA DE DECISIONES POR PARTE DE LOS DIRECTORES ESCOLARES CON LA AYUDA DE LA TECNOLOGÍA DIGITAL

Rosimere Medeiros Leôncio da Silva¹
Diógenes José Gusmão Coutinho²

RESUMO: Esse artigo buscou discutir a importância da tecnologia no auxílio da tomada de decisão dos gestores escolares. Os resultados destacam que a utilização da inovação digital pode reduzir tarefas redundantes, além de contribuir com o aumento da eficiência administrativa, da transparência e da responsabilidade no gerenciamento de dados de pessoal, aprimorando a eficiência dos gestores e dos processos de tomada de decisão em instituições educacionais. Além disso, foi possível identificar alguns desafios a serem enfrentados em seu exercício profissional, como a ausência de habilidades técnicas e a falta de exploração da sustentabilidade e adaptabilidade de longo prazo dos sistemas de informação em instituições educacionais, apontando para a necessidade de treinamento contínuo de habilidades digitais para os atores do corpo escolar. Assim, na conclusão foi evidenciado que o gestor escolar precisa estar atento as ferramentas de tecnologias digitais, uma vez que as pesquisas demonstram resultados significativos na tomada de decisões e no gerenciamento de recursos por meio do uso de ferramentas tecnológicas, bem como precisa ter sensibilidade para superar os desafios e limitações existentes nos ambientes escolares que derivarão pela utilização das ferramentas tecnológicas. Ao fim desse estudo foi ofertada a todos os leitores sugestão para futuras pesquisas.

1151

Palavras-chave: Gestores escolares. Tecnologia digital. Tomada de decisão.

ABSTRACT: This article sought to discuss the importance of technology in assisting school managers in decision-making. The results highlight that the use of digital innovation can reduce redundant tasks, in addition to contributing to increased administrative efficiency, transparency, and accountability in the management of personnel data, improving the efficiency of managers and decision-making processes in educational institutions. In addition, it was possible to identify some challenges to be faced in their professional practice, such as the lack of technical skills and the lack of exploration of the long-term sustainability and adaptability of information systems in educational institutions, pointing to the need for continuous training in digital skills for school staff members. Thus, the conclusion showed that school managers need to be aware of digital technology tools, since research shows significant results in decision-making and resource management through the use of technological tools, as well as needing to be sensitive to overcome the challenges and limitations existing in school environments that will result from the use of technological tools. At the end of this study, suggestions for future research were offered to all readers.

Keywords: School managers. Digital technology. Decision making.

¹Mestranda em Ciências da Educação, Discente, Christian Business School.

²Doutor em Biologia pela UFPE. <https://orcid.org/0000-0002-9230-3409>.

RESUMEN: Este artículo buscó discutir la importancia de la tecnología para ayudar a los administradores escolares en la toma de decisiones. Los resultados destacan que el uso de la innovación digital puede reducir tareas redundantes, además de contribuir al aumento de la eficiencia administrativa, la transparencia y la rendición de cuentas en la gestión de datos de personal, mejorando la eficiencia de los directivos y los procesos de toma de decisiones en las instituciones educativas. Además, fue posible identificar algunos desafíos a enfrentar en su ejercicio profesional, como la falta de habilidades técnicas y la falta de exploración de la sostenibilidad y adaptabilidad a largo plazo de los sistemas de información en las instituciones educativas, apuntando a la necesidad de formación continua en habilidades digitales para el personal escolar. Así, a modo de conclusión, se demostró que los directivos escolares necesitan estar atentos a las herramientas tecnológicas digitales, ya que las investigaciones demuestran resultados significativos en la toma de decisiones y gestión de recursos mediante el uso de herramientas tecnológicas, así como también necesitan ser sensibles para superar los retos y limitaciones existentes en los entornos escolares que se derivarán del uso de herramientas tecnológicas. Al final de este estudio, se ofrecieron a todos los lectores sugerencias para futuras investigaciones.

Palabras clave: Directores de escuelas. Tecnología digital. Toma de decisiones.

INTRODUÇÃO

Devido as questões sociais contemporâneas, a prática da gestão em ambientes escolares torna-se uma atividade peculiar devido ao fato de envolver de forma ampla o contato direto com todos os atores da instituição escolar, independentemente de ser privada ou pública (Souza e Ribeiro, 2017). A gestão caracteriza-se pela organização do ambiente escolar, compreendendo aos setores administrativos, aos planejamentos e projetos pedagógicos. Além disso, compreende a tomada de decisão a qual deve estar sempre alinhada aos órgãos superiores e ao projeto político-pedagógico (PPP) (Silva e Batista, 2024).

Para Brito e Vasconcelos (2022), o gestor escolar deve buscar desenvolver e melhorar os processos de ensino-aprendizagem, promovendo novas perspectivas à educação; por isso, quanto mais capacitado e atualizado estiver o gestor escolar, melhores serão os resultados alcançados no ambiente escolar. Dentro desse contexto, Souza e Ribeiro (2027), argumentam que cabe ao gestor escolar uma atuação definida em execuções práticas que constituam resultados rápidos significativos. Um bom gestor escolar coordena e aponta caminhos que simplificam o trabalho dos atores envolvidos no âmbito educacional, sendo a tecnologia um facilitador nesse processo (Gonçalves, 2019).

Segundo Soffner (2014), tecnologia compreendem a tudo o que o indivíduo produz e aperfeiçoa com a finalidade de satisfazer suas necessidades essenciais e vitais, ao passo que torna o processo produtivo e dinâmico. Dentro do contexto educacional, a tecnologia diz respeito a

todos os objetos aplicados a determinado fim, como livros, lápis, canetas, quadro, giz e outras infinitudes de ferramentas e recursos usados para aperfeiçoamento tanto dos processos pedagógicos de ensino quanto de aprendizado (Leite, 2015; Pereira da Rocha, 2023).

A tecnologia se destaca devido ao fato da comunidade escolar está cada vez mais conectada, pesquisando e se comunicando com seus pares, tudo ao mesmo tempo de forma constante e concomitante (Araújo et al., 2023). Nesse sentido, as tecnologias digitais auxiliam de forma significativa o processo de planejamento, ampliando a qualidade das informações e mensurando de modo mais assertiva os processos pedagógicos, contribuindo para que a gestão seja eficiente (Barbosa, 2020; Silva et al., 2022).

As tecnologias digitais são significativas na condução de atividades administrativas, por contribuírem com a organização da documentação escolar, bem como facilitam o acesso à informação, derivando sua transmissão mais rápida, dinâmica e eficiente. Além disso, pedagogicamente essas tecnologias potencializam os métodos de ensino, bem como amplia a construção do processo coletivo que envolve o PPP da escola, assim as demandas administrativas e estratégicas do gestor escolar são profundamente impactadas com a utilização das tecnologias digitais (Brito et al., 2022).

Partindo desse contexto supracitado, estabeleceu-se a seguinte pergunta de pesquisa: **1153**
Como a tecnologia digital pode contribuir com a tomada de decisão dos gestores escolares? E para responder essa pergunta, foi elaborado um objetivo geral: analisar a contribuição da tecnologia digital na tomada de decisão do gestor escolar. Com isso, espera-se contribuir com o entendimento sobre o tema, contudo, não se pretende exaurir o conhecimento, mas sim, tecer clarificações sobre esse fenômeno. Para atender o objetivo esta pesquisa será composta por seções. Após essa breve introdução é apresentada a metodologia. A partir disso, será explanado os resultados e discussões. Seguido pelas considerações finais e finalizando com as referências que compuseram essa pesquisa.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura, em que foram utilizados os bancos de dados IEEE e Scielo com os descritores “School managers”, “Digital technology”, “Decision making” com o operador booleano “AND”. Como critério de inclusão foram utilizados artigos publicados entre 2020 e 2025, em português e inglês, disponíveis gratuitamente. Os critérios de

exclusão foram artigos duplicados ou que não abordaram o tema proposto. Após a leitura dos textos e aplicação dos critérios, mantiveram-se oito artigos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para analisar os artigos selecionados para a pesquisa, foi elaborado um quadro para coletar, sintetizar e organizar as informações de forma estruturada. No quadro 1, os artigos foram agrupados com as seguintes informações: autores/ano de publicação, título, delineamento metodológico, resultados principais e desafios.

Quadro 1: Artigos selecionados

Autor	Título	Método	Resultados	Desafios
Masinambo et al. 2025	Inovação digital na gestão escolar: Melhorando o desempenho educacional na era da tecnologia	Pesquisa qualitativa	Um sistema de gestão digital pode melhorar a eficiência operacional e a qualidade educacional, abordando vários aspectos gerenciais, como gerenciamento administrativo, aprendizado e comunicação entre educadores, alunos e pais.	Necessidade notável de treinamento contínuo para educadores.
Sunarjo et al., 2024	Gestão de Instituições Educacionais por meio de Sistemas de Informação para Eficiência e Tomada de Decisões Aprimoradas	Pesquisa quantitativa usando Modelagem de Equações Estruturais (SEM)	Sistemas de informação bem projetados não apenas reduzem tarefas redundantes, mas também promovem uma cultura de tomada de decisão informada, contribuindo para ambientes educacionais mais adaptáveis	Habilidades técnicas que as instituições educacionais podem enfrentar ao implementar sistemas de informação
Cai et al., 2024	O Impacto da Informática Educacional na Tomada de Decisão de Gestão Escolar no Contexto de Big Data	Abordagem de modelagem de dados baseada em um modelo de dados espaço-temporais	O artigo discute os desafios enfrentados pela gestão escolar no ensino profissional privado devido ao ambiente complexo e à necessidade de utilização efetiva dos dados acumulados, como o comportamento de aprendizagem dos alunos e as estatísticas de utilização da sala de aula, para melhorar a qualidade educacional e a eficiência dos recursos.	Necessidade de modelos aprimorados que possam capturar e analisar com precisão essas variações no tempo e no espaço.
Bahri et al., 2024	Integração do Sistema de Informação Recursos Humanos em Instituições Educacionais: Uma Estrutura para	Design qualitativo com uma abordagem de estudo de caso	A integração da tecnologia na gestão de recursos humanos em instituições educacionais aumenta a eficiência, transparência e responsabilidade no	Necessidade de treinamento contínuo de habilidades digitais para educadores

	Adaptação da Cultura Digital		gerenciamento de dados do pessoal	
Li et al., 2024	Suporte à decisão para gerentes: usando algoritmos para otimizar o processo de tomada de decisão de gestão estudantil	Pesquisa emprega técnicas de aproximação e projeção de variedades uniformes (UMAP) e análise de componentes principais (PCA)	O desenvolvimento de um sistema de apoio à decisão baseado em algoritmos (Algo-DSS) aprimora os processos de tomada de decisão na educação, particularmente no contexto do ensino à distância.	Implementação do sistema com níveis variados de acesso tecnológico ou diferentes políticas educacionais.
Kujur et al., 2023	Sistema de Monitoramento de Desempenho de Alunos Utilizando Modelos de Inteligência Artificial	Criação de um Modelo de aprendizado de máquina para tomada de decisão em sistemas educacionais.	Os modelos de tecnologias digitais aprimoram a tomada de decisões nos sistemas educacionais. Além disso, o aprendizado de tecnologia melhora o monitoramento de desempenho e a análise de dados.	Limitações humanas na tomada de decisão
Huang et al., 2022	Design e aplicação do modelo de avaliação de gestão escolar para tomada de decisão	Pesquisa qualitativa. Modelo de gestão escolar composto por 30 indicadores categorizados em 6 dimensões	Plataforma de aplicativos de big data de gerenciamento escolar, pode apoiar a tomada de decisões e o gerenciamento de recursos, permitindo o monitoramento dinâmico e a avaliação abrangente da gestão escolar.	Necessidade notável de treinamento
Skittou et al., 2021	Um modelo de um sistema integrado de informação de gestão educacional para apoiar o planejamento e a tomada de decisões educacionais: um caso marroquino	Estudo de caso que emprega Sistema de Informação Integrado (IIS) e Sistema de Apoio à Decisão (DSS)	O planejamento educacional em Marrocos é decisivo para a implementação do sistema. O Sistema de Informação Integrado aperfeiçoa os dados e os processos de tomada de decisão da gestão escolar.	Implementação o do sistema integrado

Fonte: os autores (2025)

A pesquisa realizada por Masinambow, et al. (2025), aponta o impacto da inovação digital na gestão escolar, ao discutir como um sistema de gestão digital pode melhorar a eficiência operacional e a qualidade educacional, acentuando diversos aspectos gerenciais, como gerenciamento administrativo, aprendizado e comunicação, não apenas entre educadores e alunos, mas também com os pais.

Nesse sentido, os resultados desta pesquisa apontam que a inovação digital pode contribuir com o aumento da eficiência administrativa, ao passo que impulsiona à tomada de

decisões mais rápida, bem como à melhoria da qualidade do aprendizado por meio de plataformas on-line interativas (Masinambow, et al., 2025).

Por sua vez, o artigo de Sunarjo et al. (2024), abordou o papel dos sistemas de informação no aprimoramento da eficiência dos gestores e dos processos de tomada de decisão em instituições educacionais, pontuando a crescente necessidade de administração simplificada e otimização de recursos.

Os resultados trazem indícios de que a implementação de sistemas de informação personalizados deriva melhorias significativas na eficiência administrativa, na gestão de recursos, bem como nas capacidades de tomada de decisão orientadas por dados. Além disso, a pesquisa destaca que sistemas de informação quando estão bem projetados reduzem tarefas redundantes e promovem uma cultura de tomada de decisão informada, de tal modo que contribui para ambientes educacionais mais adaptáveis (Sunarjo et al., 2024).

Outro estudo, de Cai et al. (2024), discute sobre a relevância de utilizar a informática educacional com a finalidade de trazer melhorias na tomada de decisões da gestão escolar, destacando a necessidade de uma análise aprofundada da alocação e uso de recursos educacionais a fim de ampliar as melhorias tanto na eficiência da gestão quanto na qualidade do ensino.

Nesse estudo, os autores identificaram as deficiências que existem nos métodos tradicionais de tomada de decisão, argumentando assim, para a necessidade do desenvolvimento de uma estrutura de aprendizado por reforço multiagente, o qual possibilite a reflexão sobre as mudanças dinâmicas nos recursos educacionais ao passo que promove resultados de decisão mais otimizados na gestão escolar (Cai et al., 2024).

Uma pesquisa realizada por Bahri et al. (2024), destacou que a tecnologia, especificamente por meio da implementação de Sistemas de Informação de Gestão de Pessoal e Sistemas de Informação de Recursos Humanos, pode apontar melhorias significativas na tomada de decisões e no gerenciamento de recursos nas escolas. Os autores defendem que esses sistemas melhoram a eficiência, a transparência e a responsabilidade no gerenciamento de dados de pessoal, o que possibilita que os gerentes escolares tomem decisões com base em informações precisas e prontamente disponíveis.

Desse modo, infere-se que a aplicação da tecnologia por meio do Sistema de Informações de Gestão de Pessoal e do Sistema de Informações de Recursos Humanos aumenta de forma significativa a eficiência e a transparência, bem como o profissionalismo no gerenciamento de recursos humanos em instituições educacionais (Bahri et al., 2024).

O artigo de Li et al. (2024), traz uma discussão sobre o desenvolvimento de um sistema de apoio à decisão baseado em algoritmos (Algo-DSS) com a finalidade de trazer melhorias nos processos de tomada de decisão na educação, principalmente no contexto do ensino à distância. Enfatiza-se a importância de adaptar os métodos educacionais às distinções sociais e à tecnologia moderna, e concomitantemente com o tempo em que se concentra em trazer melhorias a compreensão e o sucesso dos alunos.

De modo geral, o estudo busca apresentar uma abordagem única de catboost dinâmico inspirado em enxames (SIDCatBoost) para desempenho de classificação, ao passo que utiliza técnicas como Aproximação e Projeção Uniforme de Manifold (UMAP) e Análise de Componentes Principais (PCA) para extração de características. Essa pesquisa aponta melhorias significativas na mineração de dados acadêmicos bem como na avaliação do desempenho dos alunos por meio de metodologias eficazes de alocação de recursos e agrupamento, de modo que os gerentes escolares podem analisar com eficácia os dados de desempenho dos alunos (Li et al., 2024).

Corroborando, Kujur et al. (2023) apontam que ferramentas tecnológicas apresentam um impacto expressivo na gestão escolar ao passo que desempenham um papel crucial na transformação de dados discretos em ferramentas dinâmicas para a tomada de decisão científica permitindo a análise eficiente de dados e aperfeiçoar os resultados educacionais gerais.

Para Huang et al. (2022), a tecnologia, especialmente por meio de uma plataforma de aplicativos de big data de gerenciamento escolar, pode apresentar resultados significativos na tomada de decisões e no gerenciamento de recursos. Nesse sentido, os dados dispersos são transformados em ferramentas rigorosas de tomada de decisão, ao passo que aprimora o nível científico da gestão escolar e possibilita a alocação de recursos e a qualidade educacional.

Pontuam Skittou et al. (2021) que não resta dúvidas da relevância das ferramentas tecnológicas para auxiliar na tomada de decisão dos gestores educacionais, contudo argumentam que se faz necessário a integração de sistemas para que esse auxílio ocorra de forma efetiva. Assim os autores destacam que a unificação de um de um Sistema de Informação Integrado (IIS), com um Sistema de Alerta Precoce (EWS) e um Sistema de Recomendação (RS) irão melhorar tanto a qualidade do gerenciamento de dados educacionais quanto os processos de administração educacional.

DESAFIOS E LIMITAÇÕES

Apesar da tecnologia possibilitar melhorar a qualidade educacional muitos são os desafios como lacunas no acesso à tecnologia. Diante disso, indica-se que nem todas as escolas ou estudantes podem ter oportunidades iguais de se beneficiar das inovações digitais na gestão, esse fato pode afetar a eficácia geral dos sistemas na melhoria do desempenho no ambiente educacional. Além disso, verifica-se uma necessidade expressiva de treinamento contínuo para educadores, o que pode impedir a capacidade dos educadores de utilizar efetivamente as ferramentas digitais, representando uma lacuna no processo de implementação (Masinambow, et al., 2025; Huang et al., (2022).

Conforme Sunarjo et al. (2024), compreender essas barreiras é crucial para o desenvolvimento de estratégias abrangentes que apoiem as instituições na superação de desafios durante a implementação. Desse modo, abordar limitações financeiras e dificuldades técnicas que os atores do ambiente escolar apresentam ao utilizar, por exemplo, sistemas de informação, faz parte dos desafios e precisam ser enfrentados, visto que pode impedir a utilização bem-sucedida das tecnologias digitais.

Além disso, destaca-se que existe falta de exploração da sustentabilidade e adaptabilidade de longo prazo dos sistemas de informação em ambientes escolares. Embora Sunarjo et al. (2024) destaquem melhorias imediatas na eficiência do gerenciamento e na qualidade da tomada de decisões, faz-se necessário investigar como esses sistemas podem desenvolver ao longo do tempo para suportar às mudanças nas necessidades educacionais e aos avanços tecnológicos, o que é crucial para a eficácia contínua.

Um estudo realizado por Cai et al. (2024), apontou que entre os desafios enfrentados pela gestão escolar, destacando o ensino profissional privado, consiste na necessidade de utilização efetiva dos dados acumulados, devido ao ambiente complexo, especialmente quanto ao comportamento de aprendizagem dos alunos e as estatísticas de utilização da sala de aula, a fim de trazer melhorias para a qualidade e a eficiência dos recursos no ambiente educacional.

Nesse contexto, um estudo aponta como o desenvolvimento de um sistema de apoio à decisão baseado em algoritmos (Algo-DSS) pode aprimorar a tomada de decisões em ambientes educacionais, contudo não aborda possíveis limitações ou desafios na implementação desse sistema, visto que as tecnologias digitais precisam de eficácia e adaptabilidade a longo prazo, principalmente em relação as necessidades dos alunos e tendências educacionais (Li et al., 2024).

Por isso a necessidade de treinamento contínuo de habilidades digitais para educadores. Corroborando, Bahri et al. (2024) apontam existir uma lacuna nos programas e recursos de treinamento disponíveis que preparam de forma adequada os atores escolares a fim de que a utilização ocorra de forma eficiente tanto do Sistema de Informações de Gestão de Pessoal e quanto do Sistema de Informações de Recursos Humanos, especialmente na Implementação do sistema integrado (Skittou et al., 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias digitais se tornaram um pilar crucial na gestão educacional moderna, ofertando soluções inovadoras a fim de aprimorar a tomada de decisões da gestão nas escolas. A tomada de decisões é um aspecto elementar da administração escolar, que exige dados precisos e estratégias informadas. Nesse aspecto, a tecnologia desempenha um papel essencial, uma vez que contribui com o aprimoramento desse processo, disponibilizando ferramentas que facilitam a tomada de decisões pelos gestores escolares.

A utilização de tecnologias como os sistemas de apoio à decisão (DSS) integrados a algoritmos avançados e técnicas de aprendizado de máquina não apenas simplifica as tarefas de mineração de dados, mas também aumenta a precisão da tomada de decisões ao passo que identifica atributos de dados discriminatórios. Além disso, garantem que os interesses de todas as partes interessadas sejam levados em consideração, possibilitando resultados mais otimizados. Ao transformar dados dispersos em ferramentas rigorosas e dinâmicas de tomada de decisões, garantindo que os recursos sejam alocados de forma eficiente e eficaz.

Por meio da utilização da tecnologia digital à gestão escolar melhorou a eficiência, a transparência e a responsabilidade no gerenciamento de dados pessoais. Verificou-se que a otimização de tarefas rotineiras como controle de frequência, processamento da folha de pagamento e avaliações de desempenho, reduz os encargos administrativos e permite que os gestores escolares se concentrem no planejamento estratégico de recursos. Por meio da eficiência administrativa, os gestores das escolas podem alocar mais tempo e recursos para as atividades educacionais essenciais.

Não obstante, evidencia-se a contribuição da tecnologia no aprimoramento da comunicação e a colaboração entre as partes interessadas no ambiente escolar. Isso se torna possível devido ao fato das plataformas digitais facilitarem a comunicação em tempo real entre

professores, alunos e pais. Diante disso, promove-se a eficiência administrativa, além de fortalecer a qualidade geral da educação.

Embora toda relevância apresentada ao logo desta pesquisa, torna-se crucial evidenciar os desafios como as lacunas de acesso à tecnologia e a necessidade de treinamento contínuo para o ambiente escolar, apontando para a necessidade do gestor escolar está atento quanto a necessidades de treinamento e a alocação de recursos. Sobre esse aspecto, cabe ao gestor escolar compreender desafios como a distribuição desigual de infraestrutura e habilidades digitais limitadas em escolas indicando a relevância para a realização de treinamentos contínuos, bem como desenvolvimento de infraestrutura para comportar as mudanças advindas da utilização das tecnologias digitais.

Apesar deste estudo apresentar contribuições significativas para sociedade e comunidade acadêmica, outras relações podem ser pesquisadas sobre essa temática. Com isso, sugere-se para trabalhos futuros, a realização de pesquisas com questionários ou entrevistas em escolas, a fim de compreender como os gestores estão utilizando as tecnologias digitais, quais os benefícios estão sendo vivenciados, bem como os desafios e lacunas que estão sendo enfrentados nessa implementação.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Anna Bárbara et al. A formação continuada mediada pelas novas tecnologias digitais em parceria com as famílias no ambiente escolar. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 25, 4 de julho de 2023.

BAHRI, Danang Zainal Ali; BASUKI, Basuki; ZAMRUDI, Zakky. Integrating Human Resource Information System into Educational Institutions: A Framework for Digital Culture Adaptation. **Al-Tanzim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam**, v. 8, n. 4, p. 1289-1301, 2024.

BARBOSA, Suellen Thaís Pinheiro. **Tecnologias na educação: o uso das ferramentas digitais no processo de gestão educacional**. Trabalho de conclusão de curso. Especialização em Estratégias Didáticas para Educação, com uso das TIC. Centro de Educação. Universidade Federal de Alagoas. Maceió, 2020

BRITO, Mateus Lima; VASCONCELOS, Francisco Herbert Lima. Formação continuada dos gestores escolares para o uso das tecnologias da informação e comunicação: uma revisão sistemática da literatura. **Educação Online**, v. 17, n. 41, p. 144-163, 2022.

BRITO, Mateus Lima; VASCONCELOS, Francisco Herbert Lima; MARÇAL, Edgar. Integração das tecnologias da informação e comunicação no espaço escolar e sua interlocução com o projeto político pedagógico: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Educar Mais**, Pelotas, v. 6, p. 883-98, 2022.

CAI, Zhongqi. The Impact of Educational Informatics on School Management Decision-Making in the Context of Big Data. **International Journal of Interactive Mobile Technologies**, v. 18, n. 15, 2024.

GONÇALVES, Cleidson Pereira. O PERFIL DO GESTOR ESCOLAR NO BRASIL: UMA ANÁLISE NA PERSPECTIVA DA PROVA BRASIL 2015. **REVISTA UNIÍTAO EM PESQUISA ISSN: 2236-9074**, v. 9, n. 3, 2019.

HUANG, Luoying et al. Design and Application of School Management Evaluation Model for Decision-making. In: **2022 IEEE 5th International Conference on Information Systems and Computer Aided Education (ICISCAE)**. IEEE, 2022. p. 197-201.

KUJUR, A. G. P.; TIWARI, Rajesh Kumar; PANDAY, Vijay. Student performance monitoring system using artificial intelligence models. In: **International Conference on Recent Trends in Artificial Intelligence and IoT**. Cham: Springer Nature Switzerland, 2023. p. 3-18.

LEITE, Bruno Silva. **Tecnologias no ensino de química: teoria e prática na formação docente**. Appris Editora e Livraria Eireli-ME, 2018.

LI, Hongli; LIU, Yang; WANG, Hui. Decision Support for Managers: Using Algorithms to Optimize the Student Management Decision-Making Process. **International Journal of High Speed Electronics and Systems**, p. 2540174, 2024.

MASINAMBOW, Christo JR; LENGKONG, Jefry SJ; ROTTY, Viktory NJ. Inovasi Digital dalam Manajemen Sekolah: Meningkatkan Kinerja Pendidikan di Era Teknologi. **Academy of Education Journal**, v. 16, n. 1, p. 8-17, 2025.

PEREIRA DA ROCHA, Erimar et al. A ROBÓTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: PERSPECTIVAS CURRICULARES E QUALIDADE DE ENSINO. **Revista Foco (Interdisciplinary Studies Journal)**, v. 16, n. 9, 2023.

SILVA, Julio Cesar Barreto; BATISTA, Rosimeire Fernandes Ferreira. Gestão Escolar e Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação: Um Olhar para Além da Sala de Aula. **EaD em Foco**, v. 14, n. 1, p. e2172-e2172, 2024.

SILVA, Rosimere Medeiros Leôncio; SANTOS, Isabelle dos Santos; SILVA, Pablo Marlon Medeiros. **Desafios do gestor escolar: educação infantil, ludicidade e tecnologias digitais**. Fenômenos da tecnologia educacional: Rumos de ensino integrados, Editora e-Publicar. Volume 2, 2022.

SKITTOU, Mustapha; MERROUCHI, Mohamed; GADI, Taoufiq. A model of an integrated educational management information system to support educational planning and decision making: A Moroccan case. In: **WITS 2020: Proceedings of the 6th International Conference on Wireless Technologies, Embedded, and Intelligent Systems**. Singapore: Springer Singapore, 2021. p. 167-177.

SOFFNER, Renato Kraide. Tecnologias sociais e práxis educativa. **Revista de Educação PUC-Campinas**, v. 19, n. 01, p. 57-62, 2014.

SOUZA, Lânia Daniela Marta; RIBEIRO, Marcelo Silva de Souza. O Perfil do Gestor Escolar Contemporâneo: das permanências as incorporações para exercício da função. **Revista Espaço do Currículo**, v. 10, n. 1, p. 106-122, 2017.

SUNARJO, Richard Andre et al. Management of Educational Institutions through Information Systems for Enhanced Efficiency and Decision-Making. **International Transactions on Education Technology (ITEE)**, v. 3, n. 1, p. 47-61, 2024.