



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

YHAGO OLIVEIRA DOS SANTOS

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO PÚBLICA: Análise do uso do SIAGE
em uma escola do Vale do Mamanguape

Mamanguape/PB
2025

YHAGO OLIVEIRA DOS SANTOS

**SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO PÚBLICA: Análise do uso do SIAGE
em uma escola do Vale do Mamanguape**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Administração
do Centro de Ciências Aplicadas e Educação da Universidade Federal da Paraíba, como
requisito obrigatório para a obtenção do título de Bacharel em Administração, defendido
e aprovado pela banca examinadora constituída pelos docentes:**

**Prof^a Dr^a Márcia M^a de Medeiros Travassos Saeger – UFPB
Orientadora/Presidente**

**Prof. Dr. Júlio Afonso Sá de Pinho Neto – UFPB
Membro da Banca Examinadora**

**Prof^a Dr^a Nívea Marcela Marques N. Macêdo – UFPB
Membro da Banca Examinadora**

**Mamanguape/PB
2025**



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



**SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA EDUCAÇÃO PÚBLICA: Análise do uso do
SIAGE em uma escola do Vale do Mamanguape**

Yhago Oliveira dos Santos – UFPB – yhagooliveira_@hotmail.com
Profª Drª Márcia Mª de M. Travassos Saeger – UFPB – marcia@ccae.ufpb.br
Prof. Dr. Júlio Afonso Sá de Pinho Neto – UFPB – sadepinhojulio@gmail.com
Profª Drª Nívea Marcela Marques N. Macedo – UFPB – niveamarcela@ig.com.br

RESUMO

A utilização de sistemas de informação se tornou fundamental no contexto educacional, pois ajuda a estruturar tanto os procedimentos administrativos quanto os pedagógicos. Nesse contexto, este artigo tem como objetivo geral identificar como o sistema de informação utilizado em uma escola pública localizada no Vale do Mamanguape atende às necessidades dos usuários na gestão das informações acadêmicas. A pesquisa, de caráter exploratório e descritivo, foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas com 12 usuários do sistema. Os dados coletados foram analisados a partir de uma abordagem qualitativa. Os resultados indicam que o sistema facilita o registro de frequência, o lançamento de notas e o acompanhamento pedagógico, promovendo organização e centralização das informações. No entanto, problemas como instabilidade técnica, lentidão, duplicidade de registros e falta de treinamento ainda geram retrabalho e limitam a eficiência plena do sistema. Conclui-se, a partir dos relatos, que o sistema é considerado fundamental na escola, entretanto, há a necessidade de aperfeiçoar a sua usabilidade, promover maior autonomia dos usuários e melhorar o suporte técnico, alinhando o sistema às necessidades reais dos usuários.

Palavras-chave: Sistema de Informações Escolares; Sistema Integrado de Acompanhamento à Gestão Escolar (SIAGE); Educação Pública.

ABSTRACT

The use of information systems has become fundamental in the educational context, as it helps to structure both administrative and pedagogical procedures. In this context, this article aims to identify how the information system used at a public school in the Vale do Mamanguape meets users' academic information management needs. The exploratory and descriptive research was conducted through semi-structured interviews with 12 system users. The collected data were analyzed using a qualitative approach. The results indicate that the system facilitates attendance recording, grade entry, and pedagogical monitoring, promoting organization and centralization of information. However, issues such as technical instability, slowness, duplicate records, and lack of training still generate rework and limit the system's full effectiveness. Based on the reports, we conclude that the system is considered essential at the school; however, there is a need to improve its usability, promote greater user autonomy, and improve technical support, aligning the system with users' real needs.

Keywords: School Information Systems; Integrated School Management Monitoring System (SIAGE); Public Education.

1 INTRODUÇÃO

Os sistemas de informação (SI) são essenciais nas organizações modernas, sendo responsáveis por gerenciar dados que apoiam a tomada de decisões e a execução das operações. Segundo Laudon e Laudon (2022), um SI é composto por componentes interligados que têm a função de coletar, processar, armazenar e distribuir informações, com o propósito de apoiar a tomada de decisões e o controle organizacional. Além disso, esses sistemas contribuem para a análise de problemas, a visualização de questões complexas e o desenvolvimento de novos produtos e serviços.

Os SI são recursos básicos para a decisão, pois permitem que os colaboradores responsáveis pela organização tenham acesso aos dados recentes a qualquer momento que necessitem (Gomes; Gomes, 2012). Essa disponibilidade de informações agiliza os processos e apresenta uma visão mais clara e precisa do desempenho da organização, para que sejam tomadas decisões mais assertivas.

No contexto específico da educação, é necessário processar informações relacionadas a estudantes, professores, disciplinas, entre outros dados que precisam ser gerenciados pelo setor administrativo da instituição. Nesse sentido, quando utilizados em escolas, os sistemas de informação podem contribuir nas tomadas de decisões de setores como secretarias, diretoria e nas atividades administrativas e pedagógicas de docentes, além de permitirem acompanhar o desempenho dos discentes (Balduti, 2017).

No Brasil, as implementações de sistemas de informação em escolas públicas apresentaram avanços. De acordo com a Pesquisa TIC Educação 2023, 96% das escolas estaduais e 77% das municipais utilizam sistemas digitais para gestão de matrículas, notas e controle de frequência. Segundo Jorge (2021), o uso adequado de *softwares* específicos na educação pode trazer ganhos significativos para toda a comunidade escolar, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais eficaz e estimulante.

De modo mais específico, esses sistemas contribuem para a otimização de tarefas como o registro e a atualização de dados dos professores, a realização de matrículas, a organização das turmas conforme os horários docentes, o acompanhamento da frequência e desempenho escolar dos estudantes, promovendo uma gestão mais eficiente. Tais dados demonstram a relevância de utilizar os SI como ferramentas para a melhoria da gestão das informações acadêmicas, da própria gestão escolar e direcionamento à segurança dos dados. Contudo, para que os SI atendam às suas funcionalidades, o seu desenvolvimento deve ocorrer com base nas necessidades de cada organização e de seus usuários.

Diante do que foi exposto sobre a importância dos SI na gestão escolar, especificamente no que diz respeito à gestão das informações acadêmicas, é estabelecida a seguinte pergunta de pesquisa: **De que forma o sistema de informação utilizado em uma escola pública localizada no Vale do Mamanguape atende às necessidades dos usuários na gestão das informações acadêmicas?**

Para responder à pergunta, a pesquisa tem como objetivo geral identificar como o sistema de informação utilizado em uma escola pública localizada no Vale do Mamanguape atende às necessidades dos usuários na gestão das informações acadêmicas. De forma mais específica, foram delineados os seguintes objetivos: a) Descrever as funcionalidades do sistema de informação sob a perspectiva dos usuários; b) Identificar como estas funcionalidades estão adequadas às suas necessidades; c) Identificar possíveis dificuldades enfrentadas pelos usuários do sistema; e, d) Identificar os impactos da utilização do sistema nas atividades dos usuários.

Para atender aos objetivos elencados, foi realizada uma pesquisa de campo numa escola pública estadual situada no Vale do Mamanguape, no interior da Paraíba. A escola disponibiliza aulas presenciais no período diurno e noturno, atendendo desde o Ensino Fundamental até o Ensino Médio, incluindo a modalidade EJA (Educação de Jovens e Adultos).

A realização deste trabalho é justificada pela importância de conhecer a funcionalidade dos Sistemas de Informações na gestão escolar, sobretudo, em uma instituição que já faz uso dessa tecnologia. Os resultados podem ajudar a obter *feedback* para uma melhor gestão da instituição pesquisada a partir do uso do sistema, qualificar as práticas administrativas e contribuir para o avanço do conhecimento sobre a aplicação de sistemas de informação no contexto da educação pública.

Quanto à estrutura, o artigo é dividido em cinco seções. Na primeira seção, são apresentadas a contextualização do tema, a problemática da pesquisa, os objetivos e a justificativa. A segunda seção aborda a fundamentação teórica de conceitos, aplicações e o papel dos sistemas de informação, com ênfase nos Sistemas de Informação na Escola para Gestão Educacional. A terceira seção descreve os procedimentos metodológicos adotados, detalhando o tipo de pesquisa, o público-alvo, as técnicas de coleta e análise de dados. Na quarta seção, são apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir das entrevistas realizadas com os usuários do sistema de informação da escola. Por fim, a quinta seção traz as considerações finais, destacando as contribuições do estudo, suas limitações e sugestões para pesquisas futuras.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: CONCEITO E APLICAÇÕES

Atualmente, as organizações passam por muitos desafios e mudanças constantes. Nesse ambiente, a informação virou um recurso fundamental para que elas possam trabalhar de forma eficiente e tomar decisões estratégicas. Nesse sentido, os sistemas de informação ganham destaque, pois ajudam a organizar e transformar em algo útil a grande quantidade de dados que é gerada todos os dias.

Segundo Rosini e Palmisano (2012), um SI pode ser definido como um conjunto de elementos interdependentes em interação, tendo em vista atingir um objetivo comum. De forma semelhante, Stair e Reynolds (2015) afirmam que os sistemas de informação interligam pessoas, dados, processos e tecnologias para coletar, preparar, armazenar e distribuir informações, fornecendo reação corretiva para alcançar um objetivo.

A organização desses sistemas pode ser entendida através de uma sequência racional, onde, que para que o sistema opere de maneira adequada, é imprescindível que os usuários insiram os dados. Em seguida, realiza-se o processamento, onde os dados são convertidos em informações. Por fim, essas informações são produzidas como resultados e analisadas pelos gestores durante o processo de decisão (Moscove; Simkin; Bagranoff, 1990).

Os SI são compostos por diversos recursos, a exemplo de: recursos humanos, que têm papel de destaque, pois é por meio das pessoas que o sistema é desenvolvido, alimentado, gerenciado e mantido. O *hardware* refere-se aos componentes físicos, como teclado, *scanner*, CPU, memória, impressoras e monitores, que permitem a entrada, processamento e saída de dados. Já os *softwares* englobam os programas e instruções que viabilizam o processamento de informações e auxiliam na tomada de decisões administrativas.

Os dados, por sua vez, são elementos brutos que, quando organizados e interpretados, representam conjuntos organizados de informações fundamentais para a gestão organizacional, sendo armazenados em bancos de dados que concentram informações vitais sobre clientes, colaboradores, estoques e concorrência. Os recursos de rede possibilitam a conexão entre computadores, seja em uma mesma edificação ou globalmente, criando redes de trabalho. Por fim, os recursos de informação envolvem as políticas, estratégias e normas que orientam o uso eficiente dos demais recursos, e seu valor estratégico, que, embora difícil de mensurar previamente, é evidente diante dos benefícios potenciais que proporciona (Cintra *et al.*, 2012).

Tais recursos se tornam ainda mais evidentes quando analisados os vários tipos de

sistemas de informação empregados nas organizações, cada um desempenhando papéis específicos para auxiliar na gestão. Entre eles, destaca-se o Sistema de Informação Gerencial (SIG), utilizado para fornecer aos gestores ferramentas e métodos que possibilitam decisões estratégicas baseadas em informações precisas e atualizadas (Moraes *et al.*, 2018).

Esses sistemas estruturam grandes bancos de dados, abrangendo áreas como Contabilidade, Recursos Humanos e Finanças, convertendo-os em dados relevantes para a tomada de decisão e detalhamento das operações empresariais. Os SIG dão suporte ao ciclo completo de informações, indo desde a coleta e processamento até a análise e disseminação, para atender às necessidades específicas do negócio. Além disso, possibilitam o planejamento, desenvolvimento e a proposição de soluções para desafios operacionais, gerenciais e estratégicos (Moraes *et al.*, 2018).

Entretanto, o desenvolvimento de sistemas de informação sem a devida identificação das necessidades da organização e dos usuários pode acarretar a perda de parte do potencial desses sistemas. Isto porque sistemas desenvolvidos a partir de arquiteturas de difícil compreensão ou que não possuam todas as funcionalidades de que os usuários necessitam não apresentam bons níveis de aceitação. Nesse contexto, Silva e Dias (2007, p. 70) afirmam que “de nada adiantará um sistema de informação de alta performance técnica, se o usuário, por alguma razão, não adotar e não aceitar a tecnologia disponibilizada”.

Uma das soluções para reduzir a rejeição de usuários a sistemas de informação é a adoção da prática do desenho participativo, definido por Camargo e Fazani (2014, p. 139) como “uma prática ou metodologia de desenvolvimento de sistemas de informação que visa coletar, analisar e projetar um sistema juntamente com a participação de usuários, funcionários clientes, desenvolvedores e demais interessados”. A adoção desta técnica, segundo os autores, pode contribuir para que o sistema tenha maior nível de aceitação pelos usuários, tendo seu potencial melhor aproveitado, uma vez que será mais acessível e terá maior usabilidade.

Sendo assim, não basta que as organizações compreendam o que é um sistema de informação, sendo essencial identificar qual o real propósito desse sistema para o atendimento das necessidades e capacidades dos usuários.

Da mesma forma que ocorre em diversas áreas, os SI têm se mostrado fundamentais em instituições educacionais. Quando adequadamente planejados, eles colaboram para tornar a gestão mais eficiente e estruturada no âmbito escolar. A seguir, será abordado o Sistema de Informação Escolar, enfatizando sua utilização prática dentro do cenário educacional.

2.2 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO PARA A GESTÃO ESCOLAR

Assim como as empresas, as escolas também lidam com um volume significativo de dados gerados, como informações sobre matrículas, desempenho, frequência e avaliações. Silva (2016) afirma que a gestão escolar tem enfrentado cobranças por melhores resultados, transparência e eficiência, levando os gestores a utilizarem cada vez mais as Tecnologias da Informação e Comunicação.

Nesse cenário, os Sistemas de Informações Escolares (SIE) aparecem como ferramentas fundamentais para estruturar informações, melhorar processos e auxiliar na definição de decisões no âmbito educacional. O mesmo autor acrescenta que esses sistemas são capazes de gerar uma diversidade de recursos fundamentais para apoiar os gestores no processo de tomada de decisão (Silva, 2016).

Os SIE têm se tornado ferramentas fundamentais para a gestão na educação. Eles ajudam a economizar tempo dos responsáveis pela administração e diminuem os erros, tornando a gestão mais eficiente e planejada. Por exemplo, a verificação e análise dos índices de infrequência de uma escola podem ser diretamente influenciadas e aprimoradas por esses sistemas, que possibilitam um maior fluxo de informações. Sem o auxílio da tecnologia, essa verificação só poderia ser feita manualmente, por meio da análise dos diários de classe de todos os professores e turmas, o que torna o processo mais lento e suscetível a falhas (Moreira, 2019).

Nesse contexto, Balduti (2017) destaca que se tornou possível desempenhar tarefas com o sistema que antes eram feitas de forma manual ou não eram realizadas, com maior rapidez, qualidade e precisão, o que pode gerar economia de papel, tempo e espaço físico. Esse ponto evidencia como os sistemas não apenas agilizam processos, mas também contribuem para a eficiência da gestão escolar. Complementando essa visão, Moreira (2019) ressalta que, com as informações e indicadores gerados pelos sistemas, os gestores possuem uma considerável fonte de recursos para orientar suas ações, promover melhorias e fortalecer o ensino-aprendizagem (Moreira, 2019).

Segundo Reis, Pitassi e Bouzada (2013), a finalidade de um SIE é promover a integração dos processos que envolvem estudantes, professores e profissionais técnico-administrativos, abrangendo tanto as interações internas da instituição, quanto aquelas estabelecidas com os públicos externos. Com o crescimento da quantidade de instituições de ensino, os SIE assumem, de forma crescente, um lugar de grande importância nas tomadas de decisões dessas organizações. Eles também ressaltam a importância da centralização das informações em um único sistema, já que muitas vezes as informações necessárias para a tomada de decisão estão

segmentadas nas diversas áreas da organização.

Um estudo realizado por Senger e Brito (2022) sobre a implantação de um novo sistema de gestão acadêmica identificou melhorias relevantes na rotina institucional. Entre os principais resultados, observou-se a responsabilidade pelo lançamento de notas e frequências aos docentes, o que reduziu o retrabalho e a sobrecarga da secretaria acadêmica. O sistema, acessível por meio de interface Web, permite que professores e alunos acessem as informações acadêmicas a qualquer momento e de qualquer local, o que diminui a burocracia, uma vez que os alunos não precisam mais recorrer à secretaria para consultar suas notas.

Apesar dos diversos benefícios que os SIE concedem à gestão educacional, ainda existem obstáculos que comprometem a sua total eficiência nas escolas. Nesse sentido, Silva (2016) alerta que a simples existência do sistema não garante os resultados, ou seja, se os dados não forem corretamente alimentados, o sistema perde sua utilidade prática.

Tal visão corrobora com o entendimento de Souza e Gouvêa (2013), que explicam que equipar as escolas com diversos recursos tecnológicos não significa, necessariamente, que esses recursos serão utilizados de forma eficiente. Nesse sentido, Oliveira, Faleiros e Diniz (2015) destacam que para que os sistemas tenham melhores resultados, é fundamental que os usuários sejam devidamente capacitados e reflitam sobre os dados inseridos, garantindo que eles representem com fidelidade a realidade. Por sua vez, Silva (2016) enfatiza que a abundância de dados irrelevantes implica somente em um fardo para os profissionais, sem proporcionar um auxílio genuíno à gestão.

Mesmo com o progresso na utilização de Sistemas de Informações Escolares, é preciso reconhecer que sua eficácia está diretamente relacionada à forma como esses sistemas são desenvolvidos e implementados. Para que contribuam plenamente para a gestão escolar, é fundamental que sejam adaptados às necessidades específicas de cada instituição e ao perfil de usuários. Segundo Ferreira e Bufoni (2006), o sucesso de um sistema de informação pode ser influenciado por quatro fatores principais: o nível de complexidade do sistema, o envolvimento dos usuários, o apoio da liderança institucional e a atuação da equipe de desenvolvimento.

Nesse sentido, Almeida (2007) ressalta que, com as informações presentes nos sistemas de gestão escolar, os gestores podem conhecer melhor a realidade da instituição dentro do sistema de ensino ao qual pertencem, compreendendo a sua situação e favorecendo a tomada de decisões.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa objetiva identificar como o sistema de informação utilizado em uma escola atende às necessidades dos usuários na gestão das informações acadêmicas. Dessa maneira, a pesquisa é considerada, quanto aos objetivos, exploratória e descritiva. Exploratória, uma vez que busca proporcionar uma maior familiaridade com o tema, tornando-o mais explícito; descritiva, pois procura descrever as características de determinada população ou fenômeno (Gil, 2022). Além disso, é uma pesquisa de campo, que se caracteriza pelo questionamento direto às pessoas cujo comportamento se pretende compreender (Gil, 2019).

Quanto à natureza, é classificada como uma pesquisa qualitativa, considerando que a abordagem qualitativa se distingue do quantitativo por não utilizar cálculos estatísticos como base para a análise de um problema. Ela é desenvolvida em situações naturais, buscando compreender a realidade estudada de maneira complexa e contextualizada (Marconi; Lakatos, 2022).

Para a coleta de dados, foram realizadas entrevistas semiestruturadas, com o objetivo de compreender os pontos de vista e vivências dos entrevistados acerca do objeto investigado nesta pesquisa. Nesse formato, o entrevistador segue um roteiro previamente elaborado, mas possui liberdade para conduzir a interação na direção que considerar mais adequada, possibilitando explorar a questão de forma mais ampla (Marconi; Lakatos, 2022).

A pesquisa foi realizada em uma escola pública estadual situada no Vale do Mamanguape, na Paraíba, que atende do Ensino Fundamental até o Ensino Médio, incluindo a modalidade EJA (Educação de Jovens e Adultos), desde o período diurno até o noturno.

A instituição conta com aproximadamente 700 estudantes organizados em 28 turmas. A equipe é formada por 39 docentes e 21 colaboradores de apoio, que incluem a diretora, a secretária e os professores, sendo estes os usuários do sistema escolar. Sua missão é promover uma educação inclusiva para a convivência social e como visão ser uma instituição de referência reconhecida pela sua inserção comunitária. A escolha dessa escola como campo de investigação ocorreu, sobretudo, pela acessibilidade, o que possibilitou a coleta de informações necessárias para o desenvolvimento da pesquisa.

Foram selecionados como sujeitos da pesquisa 12 participantes, a saber: a gestora escolar, a secretária e dez professores, sendo cinco do ensino fundamental e cinco do ensino médio. Esta amostra foi definida por acessibilidade, considerando que apenas essas funções possuem acesso ao sistema pesquisado, com o objetivo de compreender o acesso, a utilização e a percepção sobre essa ferramenta na gestão e no processo educativo. Para não haver identificação dos participantes, foram atribuídos códigos aos entrevistados, sem diferenciá-los por cargos. Assim, o primeiro entrevistado foi codificado como E1, o segundo por E2 e assim

sucessivamente, até o E12.

Para a análise dos dados, foi adotada a análise de conteúdo. Essa abordagem utiliza uma técnica de análise da comunicação que busca compreender criticamente o sentido da mensagem, considerando tanto o conteúdo explícito quanto o implícito, ou seja, significados evidentes e ocultos (Bardin, 2011). A técnica da análise de conteúdo consiste na adoção de categorias de pesquisa. Para os fins deste estudo, foram utilizadas as seguintes categorias, selecionadas com base nos objetivos da pesquisa:

Quadro 1 – Categorias da pesquisa

| CATEGORIAS | ASPECTOS INVESTIGADOS |
|---|--|
| Planejamento e funcionalidades do sistema | 1. Participação no planejamento/ escolha do sistema. 2. Descrição das funcionalidades do sistema. |
| Utilidade <i>versus</i> intenção de uso | 3. Como as funcionalidades do sistema atendem às necessidades dos usuários. 4. Possíveis dificuldades de manuseio do sistema. 5. Percepção sobre a necessidade do sistema, em relação à facilidade de uso. |
| Impactos do sistema nas atividades | 6. Mudanças nas atividades após o uso do sistema. 7. Possíveis necessidades de adequação/ melhoria do sistema. |

Fonte: Elaboração própria (2025).

As entrevistas foram gravadas, mediante autorização dos participantes, e transcritas, para posterior análise dos resultados, apresentados na seção seguinte.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Inicialmente, foi elaborado o perfil dos entrevistados, considerando a faixa etária, gênero, nível de escolaridade, o cargo e tempo de atuação na escola. Dos 12 entrevistados, quatro são do gênero masculino e oito do gênero feminino, com faixa etária entre 24 e 68 anos. A maioria dos entrevistados possui ensino superior completo, sendo seis deles com especialização/ pós-graduação e um com nível médio.

Quanto aos cargos, foram entrevistados dez professores, a diretora e a secretária. Sobre o tempo de atuação na escola, identificou-se um tempo médio de oito anos e meio, sendo o menor tempo de seis meses e o maior de 25 anos.

4.1 CATEGORIA DE PLANEJAMENTO E FUNCIONALIDADES DO SISTEMA

Nesta categoria, foi analisada a percepção dos entrevistados sobre o processo de escolha e adesão do sistema, denominado Sistema Integrado de Acompanhamento à Gestão Escolar

(SIAGE), assim como as funcionalidades que são de fato utilizadas no dia a dia da escola.

Questionou-se, inicialmente, sobre a participação no planejamento ou escolha do sistema. Identificou-se que a maioria dos entrevistados não teve participação ativa na escolha ou desenvolvimento do sistema, já que a decisão partiu da Secretaria de Educação Estadual. Em alguns casos, houve apenas espaço para sugestões para a melhoria do sistema, mas sem uma influência direta na decisão final, como é relatado por E1: “Não participei diretamente da escolha do sistema. Entretanto, durante algumas reuniões, sugeri alterações para que o sistema atendesse melhor às demandas de docentes e gestores”. Dessa forma, a escola acaba se tornando apenas uma usuária final, recebendo orientações sobre como utilizar o sistema já definido.

Em relação às funcionalidades do sistema, a avaliação das entrevistas demonstra que a utilização se concentra nas atividades pedagógicas fundamentais, especialmente no registro de frequência, lançamento de notas, registros de aulas e visualização de boletins escolares. Essas funções representam a modernização do antigo diário de classe, tornando-se agora uma forma de sistema online, conforme E4 descreve:

A gente tem acesso a todas as turmas nas quais a gente está locado, e a partir daí a gente pode fazer algumas coisas, né, como professor, né, eu utilizo as funções de registro de aula, para registrar as aulas, né, que eu lecionei em determinadas turmas, e daí eu faço esse registro através dessa opção, eu seleciono no calendário escolar anual, né, a data dessa, dessa aula, e descrevo lá, bem de forma sucinta, como foi planejada essa aula, né, o registro dela (E4).

Além dessas principais funções, alguns entrevistados mencionaram outros recursos, como a elaboração e monitoramento do plano de ensino, a organização da distribuição de professores no início do ano letivo, o acompanhamento administrativo de matrículas e quadro docente, e o cálculo automático da média final. Também foram mencionadas seções voltadas para a gestão de dados pessoais e funcionais dos docentes.

Apesar de sua importância na rotina escolar, o sistema enfrenta críticas. Nesse sentido, 9 entrevistados mencionaram problemas relacionados à instabilidade técnica, como erros frequentes e falhas operacionais, que afetam o trabalho dos professores em momentos de maior necessidade. Além disso, foram observadas inconsistências nos registros e a necessidade constante de reenviar informações já registradas, o que aponta para deficiências na integração e armazenamento das informações, como E5 explicou: “Bom, o SIAGE é um sistema completo, que, apesar de bom, oferece muitos erros (...), em alguns momentos ele para de funcionar e não pega, o que pode acarretar o prejuízo por parte do profissional docente que estiver precisando utilizá-lo naquele momento”.

Em termos de usabilidade, que corresponde à capacidade do sistema de ser facilmente utilizado e entendido pelo usuário, alguns participantes, como E4, E8 e E9, ressaltaram que, apesar de oferecer várias opções, o sistema restringe a liberdade de detalhamento e se limita a registros simplificados e padronizados, tornando complicado um acompanhamento pedagógico mais detalhado. Essas reclamações indicam que, embora o sistema seja funcional e essencial, ainda precisa de melhorias em sua estrutura e design para se tornar mais confiável, rápido e alinhado com as necessidades reais da instituição.

Diante disso, a análise demonstra que a implementação do sistema ocorreu de forma centralizada, sem a verdadeira colaboração de professores e gestores escolares na sua concepção, refletindo um modelo de planejamento de cima para baixo. Na prática, a utilização está principalmente focada nas funções básicas para o registro pedagógico, enquanto recursos adicionais, que têm uma natureza administrativa ou estratégica, ainda são pouco utilizados. Simultaneamente, surgem críticas relevantes acerca da instabilidade, da falta de consistência e da dificuldade de uso da plataforma, que afetam a eficácia do trabalho dos docentes.

Dessa forma, pode-se concluir que, embora o sistema traga avanços em relação aos registros manuais, não houve planejamento envolvendo os usuários diretos no seu desenvolvimento, sendo esta uma escolha externa à escola. Este tipo de prática pode fazer com que o sistema adquirido não atenda totalmente às necessidades dos usuários em suas atividades, ou mesmo não tenha todas as suas funcionalidades exploradas (Camargo; Fazani, 2014).

Entretanto, constatou-se que há espaço para sugestão de melhorias a partir da experiência dos usuários finais, assegurando confiança e possibilidades de adaptação às necessidades do dia a dia escolar.

4.2 CATEGORIA DE UTILIDADE *VERSUS* INTENÇÃO DE USO

Nesta segunda categoria da pesquisa, questionou-se, inicialmente, sobre como o sistema atende às necessidades dos usuários, considerando as funcionalidades que ele apresenta. De acordo com os relatos obtidos, os participantes E3, E4, E5, E6, E7, E8, E10 e E11 reconhecem que o sistema atende às necessidades básicas da rotina escolar, principalmente no que diz respeito ao registro de frequência, lançamento de notas e acompanhamento do desempenho dos alunos. Essas funcionalidades são consideradas instrumentos práticos para organizar o trabalho docente e fornecer maior segurança em relação às informações registradas, como destaca E12: “Sendo um sistema on-line, ele proporciona uma maior segurança quanto às informações registradas”.

Além disso, alguns participantes como E1, E8 e E10 observaram que o sistema facilita o acompanhamento pedagógico de forma mais rápida e acessível, proporcionando maior controle sobre a vida escolar dos estudantes.

Contudo, há quem perceba a utilidade de forma restrita: para E9, por exemplo, o sistema cumpre muito mais uma função burocrática, consumindo tempo do professor em registros repetitivos e pouco significativos para o processo de ensino-aprendizagem.

Na realidade eu tenho uma visão de que o excesso absurdo de informações a serem preenchidas nesse sistema diariamente, ele só atende mesmo a uma burocracia que eu considero desnecessária. Deixa para trás as reais necessidades. Até porque toma quase todo o tempo do professor, não é isso? Então, o tempo que o professor poderia estar buscando e planejando, organizando, montando trabalhos mais interessantes, porque leva tempo para buscar, para planejar e para organizar, é o tempo que usa para estar constantemente preenchendo tudo aquilo, muitas vezes informações repetitivas (E9).

Quando questionados sobre possíveis dificuldades de utilização do sistema, uma das principais críticas que os respondentes E1, E6, E7 e E8 destacaram refere-se à instabilidade e lentidão do sistema, que frequentemente apresenta falhas em momentos cruciais, como o lançamento de notas e consultas feitas por responsáveis. Além disso, há limitações funcionais que comprometem a independência dos docentes, como a impossibilidade de editar notas e registros após o fechamento dos períodos, exigindo solicitação à gestão para autorizar alterações, como bem descreveu E7:

No SIAGE temos uma data certa para lançar as notas. O sistema oferece duas opções: salvar temporariamente, permitindo alterações, ou salvar de forma permanente, que mostra as notas para a gestora e não pode ser alterada. Se o aluno estiver doente no período de lançamento e depois fizer reposições, precisamos solicitar a abertura da nota à gestora de forma verbal, já que o sistema não envia notificação (E7).

Outro ponto recorrente é a duplicidade de registros: os entrevistados E3, E4 e E8 relataram que os professores precisam lançar separadamente frequência, aula e notas, mesmo quando os dados são semelhantes, o que aumenta o volume de trabalho e gera sensação de retrabalho. Somam-se ainda inconsistências como duplicação de alunos, erros no cálculo automático de médias, conforme E3 enfatiza:

O que dificulta é porque tem várias inconsistências. Por exemplo, alunos que estão em uma turma, aparecem em outra, ou então alunos duplicados, só porque modificou alguma coisa, modificou a fonte da letra, entendeu, tudo em caixa alta. E assim vai alterando. A gente deixa de usar, eu deixei de usar algumas vezes por conta dessa inconsistência. A gente queria fazer o registro e dava choque, ou ele dizia que ia apagar o registro de algum outro professor. Para não prejudicar, a gente parava de

fazer (E3).

Apesar das críticas e limitações existentes, que acabam gerando algumas dificuldades de uso, a maioria dos entrevistados mantém a intenção de utilizar o sistema, reconhecendo-o como ferramenta necessária e obrigatória na rotina diária escolar.

Nesse sentido, alguns profissionais como E1, E10 e E11 relataram que, após um período inicial de adaptação, o manuseio tornou-se mais simples e intuitivo. Entretanto, esse processo de adaptação foi considerado difícil, já que para E9 a adoção do SIAGE ocorreu “de repente, uma coisa rápida, sem tempo de [...] a gente poder aprender a lidar com cada particularidade. Então, a gente sabe... aquela coisa que a gente teve que ir aprendendo na prática mesmo, errando e buscando, na verdade, entre nós mesmos professores”.

A adaptação também depende do perfil do usuário: enquanto docentes mais familiarizados com tecnologia, como E8 e E10 demonstraram ter menos dificuldades, E5 destacou que o sistema deveria ser mais dinâmico para atender profissionais com menos experiência digital. Nesse sentido, a intenção de uso está fortemente ligada ao caráter obrigatório e institucional do sistema, mas também ao reconhecimento de que, mesmo com falhas, ele proporcionou melhorias em comparação aos registros manuais e à organização da administração escolar.

A análise evidencia uma divisão entre a percepção de utilidade e os desafios práticos do sistema. Por um lado, o SIAGE é considerado essencial, pois centraliza registros e facilita a organização escolar. Por outro, sua usabilidade limitada, instabilidade técnica e excesso de burocracia comprometem a intenção de uso espontâneo, transformando-o muitas vezes em uma atividade apenas formal e repetitiva.

Portanto, percebe-se que a adesão ao sistema não se baseia apenas em sua utilidade, mas também na sua obrigatoriedade institucional, uma vez que, no contexto atual de digitalização e informatização da gestão pública, o SIAGE representa a única forma viável de realizar determinadas tarefas escolares, mesmo para professores que apresentam dificuldades em manuseá-lo. Nesse sentido, conforme apontam Silva e Dias (2007), embora a adoção de sistemas de informações seja indispensável em alguns contextos organizacionais, devido à necessidade de eficiência, integração e gestão de dados, deve haver uma relação crescente entre a utilidade percebida do sistema e intenção de uso pelo usuário. Esta relação será capaz de gerar um comportamento positivo no usuário quanto ao uso, disponibilidade para aprender e até mesmo para compartilhar informações sobre o sistema.

4.3 CATEGORIA DO IMPACTOS DO SISTEMA NAS ATIVIDADES

Nesta terceira categoria da pesquisa, questionou-se, inicialmente, sobre possíveis mudanças nas atividades dos entrevistados após o uso do sistema. De forma abrangente, os entrevistados reconhecem que a implementação do sistema trouxe melhorias significativas na organização das rotinas escolares. A exemplo disto, E7 considera que a adesão ao sistema representou uma mudança considerável em relação ao uso de cadernetas ou registros manuais, reduzindo o acúmulo de papéis e tornando mais fácil a consolidação das informações em um só ambiente digital.

Os entrevistados E1 e E6 apontam que tarefas como lançamento de notas, registro de frequência e acompanhamento de dados dos alunos tornaram-se mais rápidos e acessíveis, inclusive com a possibilidade de consulta remota. Na prática, isso trouxe maior agilidade e praticidade ao trabalho pedagógico, permitindo tempo para atividades de planejamento e acompanhamento dos estudantes. Esses relatos corroboram com a visão de Balduti (2017), ao argumentar que os recursos disponibilizados pelos sistemas às escolas permitem executar tarefas que antes eram feitas manualmente, ou sequer eram realizadas, com maior rapidez, precisão e qualidade, o que contribui para economizar papel, tempo e espaço físico.

Apesar dos benefícios, muitos docentes relataram que o sistema apresenta falhas que comprometem a fluidez das atividades. Um dos problemas mais citados refere-se às inconsistências nos registros, como notas e frequências que desaparecem após o lançamento ou que não ficam visíveis para a gestão, como E8 declarou: “porque eu já fiz o lançamento de notas e registro de frequência, e esses registros sumiram, e eu tive que refazer tudo novamente porque eu atualizava a página, não voltava a aparecer, eu esperei alguns dias e não voltava a aparecer. Então eu tive que refazer”. Esse tipo de falha provoca insegurança e obriga o professor a manter registros alternativos, geralmente em planilhas do Excel, como forma de garantir que não haja perda de dados, assim como E3, E4 e E6 explicaram.

Quando questionados sobre sugestões que poderiam ser implementadas, os entrevistados apresentaram várias opções para melhorar o sistema. Entre as mais recorrentes, estão: permitir maior autonomia ao professor na modificação de notas e registros, reduzindo a dependência da gestão (E4; E7); simplificar a interface, tornando-a mais intuitiva e com menos cliques para realização de tarefas diárias (E6; E10); maior estabilidade e velocidade (E1; E6; E10); e, oferecer ferramentas que permitem um melhor acompanhamento pedagógico, como relatórios mais detalhados, visualização integrada de boletins e identificação rápida de alunos em situação de risco (E1; E7; E11).

Outro aspecto apontado por E5 e E8 foi a necessidade de integrar funcionalidades relacionadas ao planejamento de aulas e planos de ensino, de forma a tornar o sistema não apenas um banco de dados, mas também um recurso pedagógico efetivo.

Um ponto crítico identificado nos relatos é a ausência de treinamento adequado para o uso do sistema. Como foi relatado por E12: “na realidade, não houve assim um treinamento específico para mexer no sistema. Ainda hoje, a gente vai vencendo as dificuldades em contato com os colegas, um que desenvolve melhor, vai passando para o outro e tal, e é assim que a gente vai lidando”. Outro entrevistado também relatou não ter recebido treinamento, sendo necessário aprender na prática ou com o auxílio dos colegas (E6).

Apenas E8 relatou ter recebido formação, porém, esta foi considerada superficial e desatualizada, sem acompanhar as mudanças implementadas ao longo do tempo: “é muito rasa, explica muito por cima. E muitas coisas já foram atualizadas e não houve uma formação de atualização do sistema, a gente que vai descobrindo”. Além disso, os entrevistados E5, E8 e E9 afirmaram não existir um canal direto de comunicação com o suporte dentro da própria plataforma, sendo necessário recorrer à gestão da escola para acionar instâncias superiores. Esse processo provoca atrasos na resolução de problemas.

A análise indica que o sistema impactou de forma ambígua as atividades docentes. Se por uma perspectiva ele trouxe avanços como centralização das informações, agilidade e redução da necessidade de registros manuais, por outro, apresenta problemas como instabilidades, burocracias e falta de suporte que limitam seu potencial.

É evidente que os professores reconhecem as vantagens da adesão ao sistema, mas ainda enfrentam falhas que comprometem a confiança e exigem soluções paralelas, gerando trabalho a mais. Assim, os impactos do sistema se mostram positivos, mas incompletos, necessitando de melhorias na usabilidade, na confiabilidade técnica e no suporte formativo para que realmente se configure como ferramenta de auxílio pedagógico e não apenas como instrumento de controle administrativo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo identificar como o sistema de informação utilizado em uma escola pública do Vale do Mamanguape atende às necessidades de seus usuários na gestão das informações acadêmicas. Para isso, foram ouvidos professores, a diretora e a secretária, que compartilharam suas experiências e impressões sobre a utilização do Sistema Integrado de Acompanhamento à Gestão Escolar (SIAGE).

Os resultados mostraram que, embora o sistema não tenha sido desenvolvido a partir de

um planejamento com os usuários, representa um avanço em comparação aos registros manuais, uma vez que centraliza informações, agiliza tarefas como o lançamento de notas e frequência e aumenta a segurança no armazenamento dos dados. Além disso, o sistema possibilita maior transparência no acompanhamento das atividades pedagógicas e administrativas, reduzindo a utilização de papel e permitindo que docentes e gestores tenham acesso facilitado a informações relevantes para o processo educativo.

Entretanto, os entrevistados também relataram limitações que comprometem a plena eficácia do sistema. Entre elas, destacam-se a instabilidade técnica, como falhas frequentes em momentos de maior necessidade, a duplicidade de registros, a lentidão no desempenho e a falta de maior autonomia para os docentes em operações básicas, como a edição de notas. A falta de treinamento e suporte contínuo também foi apontada como um obstáculo, especialmente para os profissionais com menor familiaridade digital, reforçando a necessidade de políticas de capacitação constantes.

Outra questão recorrente foi a percepção de que o sistema, embora útil, em muitos momentos se apresenta como uma ferramenta burocrática, que consome tempo dos docentes com registros repetitivos, limitando o espaço para atividades pedagógicas mais criativas e de planejamento. Essa contradição evidencia que, embora a tecnologia seja indispensável para a modernização da gestão escolar, seu *design* ainda não está plenamente alinhado às necessidades do usuário final.

Diante desses resultados, é possível considerar que o SIAGE atende parcialmente às necessidades dos usuários para a gestão das informações acadêmicas, mas necessita de aprimoramentos estruturais e funcionais, como a oferta de treinamentos específicos aos usuários, para se consolidar como uma ferramenta de apoio efetivo ao processo educacional. Sugere-se que sejam criados canais permanentes de escuta dos usuários para integrar sugestões e adaptar a plataforma à realidade da escola. Também se recomenda maior investimento em infraestrutura e formação tecnológica, garantindo condições para que todos os docentes e gestores se apropriem plenamente dos recursos oferecidos.

É importante considerar que os sistemas de informação impactam as atividades dos usuários diretos e indiretos. Nesse sentido, sugere-se ainda considerar, em estudos futuros, a perspectiva dos estudantes e seus responsáveis, que são diretamente afetados pela forma como as informações acadêmicas são organizadas e disponibilizadas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. **O sentido do uso de tecnologias na "voz" dos gestores das escolas: Tecnologias na formação e na gestão escolar.** São Paulo: Avercamp, 2007.

BALDUTI, C. F. **Possibilidades de aperfeiçoamento do Sistema Mineiro de Administração Escolar (SIMADE).** Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, Minas Gerais, 2017. Acesso em: 01 jul. 2025.

CETIC.BR. **Maioria das escolas do país possui regras para uso de celular pelos alunos, revela TIC Educação 2023.** Disponível em: <https://cetic.br/pt/noticia/maioria-das-escolas-do-pais-possui-regras-para-uso-de-celular-pelos-alunos-revela-tic-educacao-2023/>. Acesso em: 29 jun. 2025.

CINTRA, R. F. et al. Impacto da implantação de um sistema de informação gerencial na gestão de contratos públicos: o caso do Hospital Universitário de Dourados/MS. **Revista de Administração da UNIMEP**, v. 10, n. 2, p. 28-52, 2012.

FERREIRA, A. C. S.; BUFONI, A. L. Fatores de sucesso e insucesso na implementação de sistemas de informação gerencial: estudo do caso do segmento de exploração e produção de petróleo da Petrobras S/A. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 10, n. 2, p. 9-31, 2006.

FLORES, H. S. *et al.* A segurança pública brasileira no paradigma do sistema de informação. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 2, p. 1020-1037, 2021.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 7. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2022.

GOMES, L. F. A. M.; GOMES, C. F. S. **Tomada de decisão gerencial: enfoque multicritério.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

JORGE, T. P. S. **Análise da implementação do Sistema Integrado de Gestão Escolar (SIGE): um estudo de caso.** 2021. Tese de Doutorado. Acesso em: 28 jun. 2025.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de informação gerenciais: administrando a empresa digital.** Porto Alegre: Bookman, 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica.** 8. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2022.

MORAES, J. P. et al. Tecnologia da informação, sistemas de informações gerenciais e gestão do conhecimento com vistas à criação de vantagens competitivas: revisão de literatura. **Revista Visão: gestão organizacional**, v. 7, n. 1, p. 39-51, 2018.

MOREIRA, L. E. L. **Desafios e perspectivas na utilização do SIGE e da sala de situação no âmbito das escolas estaduais de educação profissional da Sefor 1.** 2019.

MOSCOVE, S. A.; SIMKIN, M. G.; BAGRANOFF, N. A. **Accounting information**

systems: concepts and practice for effective decision making. 4. ed. New York/USA: John Wiley & Sons, 1990.

OLIVEIRA, L. C. P.; FALEIROS, S. M.; DINIZ, E. H. Sistemas de informação em políticas sociais descentralizadas: uma análise sobre a coordenação federativa e práticas de gestão.

Revista de Administração Pública-RAP, v. 49, n. 1, p. 23-46, 2015.

REIS, P. N. C.; PITASSI, C.; BOUZADA, M. A. Os fatores que explicam o grau de aceitação de um sistema de informação acadêmica: um estudo de caso com docentes de uma IES privada. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação**, v. 12, n. 3, 2013.

ROSINI, A. M.; PALMISANO, A. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento.** 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SENGER, I.; BRITO, M. J. Gestão de sistema de informação acadêmica: um estudo descritivo da satisfação dos usuários. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 6, p. 12-40, 2022.

SILVA, T. L. **Possibilidades de uso do Sistema Integrado de Gestão Educacional do Amazonas na gestão das escolas.** Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública. Juiz de Fora, 2016.

SOUZA, F. F. F.; GOUVÊA, G. Informática e Educação: formação de professores e políticas públicas. In: SOUZA, F. F. F. **Educação e Tecnologia: parcerias 2.0.** Rio de Janeiro: 2013. p. 38-73.

STAIR, R. M.; REYNOLDS, G. W. **Princípios de sistemas de informação.** Tradução da 11. ed. norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2015.