

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO
E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA

Diego José de Paula Lopes

Sistema de gestão escolar SisLAME: estudo para viabilizar o aumento da utilização dos seus recursos por parte dos parceiros da Fundação CAEd

Juiz de Fora

2024

Diego José de Paula Lopes

Sistema de gestão escolar SisLAME: estudo para viabilizar o aumento da utilização dos seus recursos por parte dos parceiros da Fundação CAEd

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, da Faculdade de Educação, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Orientador: Prof. Dr. Frederico Braidá Rodrigues de Paula

Juiz de Fora

2024

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

José de Paula Lopes, Diego.

Sistema de gestão escolar SisLAME: estudo para viabilizar o aumento da utilização dos seus recursos por parte dos parceiros da Fundação CAEd / Diego José de Paula Lopes. -- 2024.
131 f.

Orientador: Frederico Braidá Rodrigues de Paula
Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, 2024.

1. Fundação CAEd. 2. Secretário Escolar. 3. SisLAME. 4. Sistema de gestão escolar. I. Braidá Rodrigues de Paula, Frederico, orient. II. Título.

Diego José de Paula Lopes

Sistema de gestão escolar SisLAME: estudo para viabilizar o aumento da utilização dos seus recursos por parte dos parceiros da Fundação CAEd

Dissertação
apresentada ao
Programa de Pós-
graduação
Profissional em
Gestão e Avaliação da
Educação Pública
da Universidade
Federal de Juiz de
Fora como requisito
parcial à obtenção do
título de Mestre em
Gestão e Avaliação da
Educação Pública.
Área de
concentração: Gestão
e Avaliação da
Educação Pública.

Aprovada em 17 de dezembro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof.(a) Dr.(a) Frederico Bralda Rodrigues de Paula - Orientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof.(a) Dr.(a) Antonio Ferreira Colchete Filho
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof.(a) Dr.(a) Carla da Conceição de Lima
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Juiz de Fora, 21/11/2024.



Documento assinado eletronicamente por **Frederico Bralda Rodrigues de Paula, Professor(a)**, em 17/12/2024, às 11:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carla da Conceição de Lima, Usuário Externo**, em 17/12/2024, às 14:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Ferrelra Colchete Filho, Professor(a)**, em 15/01/2025, às 19:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **2112856** e o código CRC **8AD06983**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que, ao longo da minha vida, me deu forças para não esmorecer diante das dificuldades e consciência de que nada é construído sem trabalho e perseverança. Com sua sabedoria, me conduziu em todos os momentos, fazendo o que é melhor para mim e não necessariamente o que eu esperava que fosse feito. Nas horas que precisei de forças e compaixão, fui plenamente amparado. Tenho total certeza disso.

Aos meus pais, figuras simples, batalhadoras e adoráveis. Se perguntados sobre a relevância e contribuição desta pesquisa e de uma titulação de mestrado, certamente poderão titubear na resposta, mas o que eles não hesitaram desde que nasci foi na busca por me proporcionar uma educação de qualidade, seja nas escolas que frequentei, seja na criação de excelência que me deram, pautada em valores como respeito, honestidade e humildade.

À Marianna Paixão, o amor que esperei por todo o tempo, sem saber que esse tempo um dia chegaria. Coloquei seu sobrenome, pois ele traduz a pessoa que você é e a sua forma inspiradora de encarar os desafios da vida. Mari acreditou em mim de modo tão profundo que, às vezes, via potencial nas coisas que eu fazia antes mesmo que eu pudesse enxergar. Peço perdão pela distância durante esta caminhada, já agradecendo tanta compreensão e amor.

Ao professor Frederico Braidá, orientador tão presente, disponível e benevolente comigo desde o primeiro instante. Sutil e preciso em seus comentários, foi um docente capaz de ser firme em seus posicionamentos sem ser rude ou minimamente arrogante. Ao contrário, pontuava o que achava ser necessário, mas sempre transmitindo confiança de que as tarefas poderiam ser cumpridas de maneira exitosa.

Deixo minha gratidão à diretora e amiga Suely da Escola Municipal Manuel Bandeira, que me deu todo o apoio, abdicando até de suas férias para que eu pudesse frequentar o período presencial das aulas.

Por fim, agradeço a todos os colegas que dividiram angústias e vitórias comigo, aos professores das disciplinas que transmitiram seus ensinamentos e aos profissionais do CAEd (agentes de suporte acadêmico, tutores e demais colaboradores da instituição), que fizeram e fazem este programa de Mestrado acontecer.

RESUMO

Esta dissertação, elaborada no contexto do Programa de Pós-graduação Profissional (PPGP) em Gestão e Avaliação da Educação Pública, da Faculdade de Educação (Faced), da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), tem por objetivo evidenciar como a atuação do suporte técnico do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd) pode contribuir para a melhoria da utilização do Sistema para Administração e Controle Escolar (SisLAME) nos municípios parceiros da Fundação CAEd. Especificamente, busca-se: (i) descrever os municípios que utilizam o sistema e as ferramentas disponíveis no SisLAME, mapeando o uso dos itens pelos atores envolvidos; (ii) identificar e analisar os fatores que dificultam e limitam o uso do SisLAME pelos municípios contratantes; (iii) propor ações que possam minimizar barreiras no aproveitamento do sistema pelos usuários e aumentar a capacidade do *site* em atender às necessidades dos clientes. Optou-se, nesta pesquisa, por uma abordagem de campo, com a aplicação de questionários com os secretários escolares dos municípios contratantes do SisLAME. Essa estratégia visa obter uma visão macro sobre os pontos a melhorar e, a partir disso, formular proposições de aperfeiçoamento. As justificativas frequentemente apontadas para a não utilização do sistema podem se concentrar no usuário, como o desconhecimento da ferramenta, a falta de letramento digital e a resistência às práticas tecnológicas. No entanto, é necessário considerar que parte dessas dificuldades pode estar relacionada ao próprio sistema, que pode não ser intuitivo, de fácil manuseio, ou apresentar limitações de usabilidade. Do ponto de vista teórico, este trabalho está fundamentado em dois eixos principais: a gestão da informação, pois as práticas administrativas envolvem a obtenção, transmissão e armazenamento de informações; e os desafios das práticas tecnológicas. A pesquisa tem uma abordagem metodológica mista, pois combina a análise documental de relatórios técnicos gerados pelo suporte e a aplicação de questionários com os secretários escolares a realização de entrevistas semiestruturadas com atendentes do suporte técnico. Ao final, é proposta uma intervenção, buscando sugerir ações concretas para melhorar o uso e a eficácia do sistema de gestão escolar objeto deste estudo. Espera-se que os resultados desta dissertação identifiquem oportunidades e proponham estratégias para aumentar a utilização dos recursos do SisLAME, permitindo que os parceiros da Fundação

CAEd aproveitem ao máximo suas funcionalidades, contribuindo para uma gestão escolar mais eficiente e, conseqüentemente, para a melhoria da qualidade da educação.

Palavras-chave: Fundação CAEd; secretário escolar; SisLAME; sistema de gestão escolar.

ABSTRACT

This thesis was developed within the scope of the Graduate Professional Program in Management and Assessment of Public Education (PPGP) of the Faculty of Education (Faced) at the Federal University of Juiz de Fora (UFJF). It aims to evince how the technical support of the Center for Educational Assessment (CAEd) can contribute to improve the usage of the System for School Administration and Control (SisLAME) in the municipalities partnered with the CAEd Foundation. Specifically, this work aims is to: (i) describe the municipalities that use the system and the tools available on SisLAME by mapping the use of the items according to the actors involved; (ii) identify and analyze the factors that hinder and limit the use of SisLAME by the contracting municipalities; (iii) propose actions that can minimize the obstacles faced by users towards using the system and increase the capacity of the website to meet customers' needs. The study adopted a field research approach by performing questionnaires with school secretaries from the SisLAME contracting municipalities. This strategy seeks to obtain a macro view of the aspects to be improved and, stemming from there, develop proposals for improvement of the system. It is important to emphasize that the justifications frequently given for not using the system may focus on the user, such as lack of knowledge of the tool, lack of digital literacy, and resistance to technological practices. However, it is vital to consider that some of these difficulties may be related to the system itself, which may not be intuitive, easy to use or present usability limitations. From a theoretical perspective, this work is grounded on two main axes: information management, since administrative practices involve obtaining, transmitting, and storing information; and the challenges of technological practices. The research follows a mixed methodological approach, as it combines document analysis of technical reports generated by support services, the application of questionnaires to school secretaries, and semi-structured interviews with support technicians. Lastly, seeking to suggest concrete actions to improve the use and effectiveness of the school management system under study, an intervention is proposed. It is expected that the results of this work will identify opportunities and propose strategies to increase the use of the SisLAME resources, allowing the CAEd Foundation partners to fully take advantage of its functionalities, contributing to more efficient school management and, consequently, to the improvement of the quality of education.

Keywords: CAEd Foundation; school secretary; SisLAME; school management system.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tela inicial de menus do SisLAME	33
Figura 2 - Menu Aluno e suas funcionalidades	34
Figura 3 - Menu Avaliação e suas funcionalidades	36
Figura 4 - Menu Histórico e suas funcionalidades	37
Figura 5 - Menu Escola e suas funcionalidades	38
Figura 6 - Menu Programa e suas funcionalidades	40
Figura 7 - Menu AEE/Atividade	40
Figura 8 - Menu Funcionário e suas funcionalidades	41
Figura 9 - Menu Utilitários e suas funcionalidades	42
Figura 10 - Menu Chamada Pública e suas funcionalidades	43
Figura 11 - Menu suporte e sua funcionalidade	45
Figura 12 - Demais Menus do sistema	45
Figura 13 - Municípios de Minas Gerais que usam o SisLAME	47
Figura 14 - Municípios fora de Minas Gerais que usam o SisLAME	48
Figura 15 - Ações a serem desenvolvidas pela Fundação CAEd	96
Figura 16 - Representação da análise SWOT	107
Figura 17 - Diagrama SWOT da Ação 1	108
Figura 18 - Diagrama SWOT da Ação 2	109
Figura 19 - Diagrama SWOT da Ação 3	110
Figura 20 - Diagrama SWOT da Ação 4	111
Figura 21 - Diagrama SWOT da Ação 5	113

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Tempo em que o secretário escolar trabalha com o SisLAME.....	86
Gráfico 2 - Experiência do usuário na utilização do SisLAME.....	86
Gráfico 3 - Quão fácil o usuário acha a navegação e interface do SisLAME	87
Gráfico 4 - Funcionalidades mais úteis segundo os usuários do SisLAME.....	87
Gráfico 5 - Funcionalidades dispensáveis segundo os usuários do SisLAME	88
Gráfico 6 - Recebimento de treinamento sobre o SisLAME	89
Gráfico 7 - Avaliação do Suporte Técnico da Fundação CAEd	90

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Exemplos de sistemas de gestão escolar <i>online</i>	28
Quadro 2 - Criação dos tutoriais em formato de vídeo	98
Quadro 3 - Capacitações contínuas e <i>workshops online</i>	100
Quadro 4 - Notificações em Tempo Real.....	102
Quadro 5 - Personalização da interface	104
Quadro 6 - <i>Gamificação</i> do sistema	105

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Recursos usados por município	52
Tabela 2 - Principais motivos de contato com o suporte técnico	55
Tabela 3 - Recursos mais usados por município	59
Tabela 4 - Recursos menos usados por município	60

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
CAEd	Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação
Cetic.br	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade de Informação
CRM	<i>Customer Relationship Management</i>
CSS	Coordenação de Suporte a Sistemas
Fundação CAEd	Fundação Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação
Ideb	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
Inep	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
Lame	Laboratório de Medidas Educacionais
PPGP	Programa de Pós-graduação Profissional
Saemec	Sistema de Administração Escolar do MEC
Sageal	Sistema de Gestão Escolar do Estado de Alagoas
SE	Secretaria de Educação
Seges	Sistema Educacional de Gestão Escolar
SGE	Sistema de Gestão Escolar
Sige	Sistema de Gestão Escolar
Simade	Sistema Mineiro de Administração Escolar
SIMAEd	Sistema Integrado de Monitoramento e Avaliação Educacional do Acre
Simave	Sistema Mineiro de Avaliação e Equidade da Educação Pública
SisLAME	Sistema para Administração e Controle Escolar
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	A UTILIZAÇÃO DO SisLAME NOS ESTADOS/MUNICÍPIOS PARCEIROS DA FUNDAÇÃO CAEd.....	25
2.1	CONTEXTO DE SURGIMENTO DOS SISTEMAS DE GESTÃO ESCOLAR..	25
2.2	A FUNDAÇÃO CAEd	29
2.2.1	A Coordenação de suporte a sistemas (CSS).....	30
2.3	O SISTEMA PARA ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE ESCOLAR (SisLAME)	32
2.3.1	Municípios que utilizam o SisLAME	46
2.3.2	Fatores que comprometem o pleno uso do SisLAME.....	50
2.4	DIFICULDADES ENCONTRADAS PARA O APROVEITAMENTO EFETIVO DO SISLAME	62
3	ANÁLISE DAS QUESTÕES QUE COMPROMETEM A UTILIZAÇÃO DO SISLAME PELOS MUNICÍPIOS CONTRATANTES	64
3.1	REFERENCIAL TEÓRICO	64
3.1.1	Gestão Da Informação	65
3.1.2	Os Desafios das Práticas Tecnológicas	68
3.1.3	O Papel do Secretário na Gestão Escolar	74
3.1.4	Ponderação crítica dos sistemas de gestão	76
3.2	ASPECTOS METODOLÓGICOS	80
3.3	EXPOSIÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS COLETADOS DURANTE A PESQUISA	84
3.3.1	Tempo e experiência de uso do SisLAME pelos secretários escolares ...	85
3.3.2	Funções úteis e dispensáveis no sistema	87
3.3.3	Treinamento e capacitação dos usuários.....	88
3.3.4	Avaliação do Suporte Técnico.....	90
3.3.5	Experiência e conhecimento dos atendentes de suporte.....	90
3.3.6	Identificação e Diagnóstico de Problemas.....	92
3.3.7	Desafios no atendimento aos usuários.....	92
3.3.8	Capacitação dos usuários	94
4	PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL PARA VIABILIZAR O AUMENTO DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS DO SisLAME POR PARTE DOS PARCEIROS DA FUNDAÇÃO CAED	95

4.1	AÇÃO 1: TUTORIAIS EM FORMATO DE VÍDEO.....	97
4.2	AÇÃO 2: CAPACITAÇÕES CONTÍNUAS E <i>WORKSHOPS ONLINE</i>	99
4.3	AÇÃO 3: NOTIFICAÇÕES EM TEMPO REAL	101
4.4	AÇÃO 4: PERSONALIZAÇÃO DA INTERFACE.....	103
4.5	AÇÃO 5: <i>GAMIFICAÇÃO</i> DO SISTEMA	104
4.6	ANÁLISE DO PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL	106
4.6.1	Análise da Ação 1: Tutoriais em formato de vídeo	108
4.6.2	Análise da Ação 2: Capacitações contínuas e <i>workshops online</i>.....	109
4.6.3	Análise da Ação 3: Notificações em Tempo Real	110
4.6.4	Análise da Ação 4: Personalização da interface.....	111
4.6.5	Análise da Ação 5: <i>Gamificação</i> do sistema.....	112
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	114
	REFERÊNCIAS.....	117
	APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO PARA USUÁRIOS DO SisLAME.....	126
	APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTAS - ATENDENTE DE SUPORTE	129
	APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	130

1 INTRODUÇÃO

O quão diferente seria o contexto em que vivemos e o nosso conhecimento de mundo se não fosse a informação? Essa provocação baseia-se no ponto de que tudo que é feito em termos de ações visando à melhoria na qualidade de vida das pessoas e na concepção de políticas públicas que beneficiem um número maior de indivíduos é apoiado em processos de compreensão de indicadores informacionais gerados por diversos mecanismos. Em uma sociedade cada vez mais digitalizada e interconectada, a capacidade de acessar, analisar e utilizar informações de modo eficaz é essencial. Porém, antes de toda a manipulação das questões presentes neste estudo, torna-se importante apresentar o trecho abaixo com certa teorização sobre a informação, dos autores Capurro e Hjørland (2007, p. 149):

o conceito de informação como usado no inglês cotidiano, no sentido de conhecimento comunicado, desempenha um papel central na sociedade contemporânea. O desenvolvimento e a disseminação do uso de redes de computadores desde a Segunda grande Guerra mundial e a emergência da ciência da informação como uma disciplina nos anos 50, são evidências disso. Embora o conhecimento e a sua comunicação sejam fenômenos básicos de toda sociedade humana, é o surgimento da tecnologia da informação e seus impactos globais que caracterizam a nossa sociedade como uma sociedade da informação.

O modo com que a informação influencia a tomada de decisões estratégicas com seus dados precisos e oportunos possibilita a identificação de tendências, a antecipação de desafios e a exploração de novas oportunidades. Na atual conjuntura, é possível verificar que a sociedade se comporta de modo a valorizar o conhecimento especializado, demandado por habilidades relacionadas às áreas computacionais e dotadas dos aparatos tecnológicos (Blattmann; Rodrigues, 2014).

Ao tratar a distribuição e manipulação da informação como recursos centrais de um tempo de desenvolvimento contínuo, cabe colocar que toda a atividade que a cerca pode vir acompanhada de grande relevância nos tempos atuais. Se fosse viável colocar tudo em uma prateleira, o conhecimento e a informação poderiam equiparar-se ao patamar da importância extrema da formação contínua pela qual as pessoas devem passar, para que, em um cenário tão dinâmico quanto o atual, possam ser capazes de acompanhar toda a evolução (Blattmann; Rodrigues, 2014).

A informação como algo a ser definido por meio de poucas palavras não necessariamente é um ponto elementar de senso comum. Por tratar-se de um termo abrangente e, de certo modo, subjetivo, deve ser interpretada como um entendimento de alguma coisa ou uma caracterização de determinado conjunto de saberes e dados. Ao definir dado como “uma sequência de símbolos quantificados ou quantificáveis” (fotos, figuras, sons gravados e animações) ainda que incompreensíveis para o leitor), Setzer (2015, recurso *online*) tende a clarificar a concepção de dados, justamente por atrelar o processamento deles às situações de manuseio de tudo o que foi citado nas linhas anteriores, ou seja, o processamento é feito quando se pega um conjunto de coisas (dados) para categorização, arranjo e organização.

Ao perceber que os dados gerados a partir de informações coletadas são itens capazes de mudar a trajetória de vida das pessoas, é cada vez mais frequente a incorporação de ferramentas capazes de traduzir, por certas vezes em números, os mais variados elementos presentes no cotidiano. Jannuzzi (2018, p. 7) afirma que:

Pelas características de seu sistema estatístico e natureza estruturante de seu sistema de proteção social, o Brasil é, sem dúvida, um caso em que a produção ampliada e regular de indicadores sociais tem cumprido papel fundamental para formulação e legitimação de políticas públicas.

Com o pensamento voltado para a área educacional, o encurtamento de distâncias proporcionado pela Internet é uma característica capaz de promover uma nova dimensão daquilo que, por muito tempo, foi baseado em meras estimativas e dados prévios que, em uma linha do tempo de curto prazo, mostravam-se desatualizados e/ou defasados. O que é trazido neste estudo é o percurso de atualização de informações dos atores existentes na escola (alunos, professores, servidores).

Ainda que o Censo Escolar¹ (Inep, [2024a]) seja uma ferramenta importante para a gestão dos colégios, há de se levar em conta que as suas estatísticas de

¹ O Censo Escolar é uma pesquisa feita de maneira anual no Brasil pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). O seu foco é capturar

número de alunos e colaboradores de uma instituição são do começo do ano. Tal fator pode ser determinante para o uso do dinheiro público, já que a alocação de recursos para a manutenção do funcionamento das escolas é um processo oneroso e deve estar acompanhado das melhores práticas possíveis.

No apoio ao processo de informatização da educação, um sistema de gestão útil, responsivo e célere é uma ferramenta fundamental para o desenvolvimento estratégico de políticas públicas e monitoramento administrativo/educacional. Sales (2013, p. 2) define que “a gestão da informação escolar busca as melhores maneiras de estruturar e disponibilizar as informações geradas na instituição, utilizando como recurso estratégico e deve ser uma atividade indispensável”.

A utilização de dados, informações, sistemas de gestão escolar e indicadores é fundamental para a gestão eficiente e o aprimoramento contínuo das instituições educacionais. Esses elementos, quando bem integrados, permitem não apenas o controle das atividades administrativas, mas, também, o acompanhamento detalhado do processo pedagógico e dos resultados educacionais. No contexto dos sistemas de gestão escolar, tais como o Sistema Mineiro de Administração Escolar (Simade) e o MobiCorretor, é possível observar como essas ferramentas são usadas para otimizar o uso de dados e informações, transformando-os em estratégias para melhorar a qualidade do ensino (Pinto, 2019).

O conceito de dados refere-se a registros brutos e não processados, como as notas dos alunos, as faltas, o número de matrículas ou os resultados de avaliações externas. Esses dados, quando analisados de forma isolada, possuem um valor limitado, mas servem como a base fundamental para que informações úteis sejam geradas. No contexto educacional, os sistemas de gestão escolar são responsáveis por coletar e armazenar esses dados, permitindo que sejam acessados de forma organizada. No entanto, para que os dados possam ser verdadeiramente úteis, é necessário transformá-los em informações, ou seja, dados que foram processados, analisados e organizados de forma que se tornem compreensíveis e relevantes para os gestores escolares (Balduti, 2017).

Um exemplo claro dessa transição de dados para informações pode ser encontrado no estudo de Balduti (2017), que analisa a utilização do Simade nas

informações minuciosas sobre a estrutura dos colégios, além de coletar dados educacionais e sociais de alunos e professores das instituições (Inep, [2024a]).

escolas da rede estadual de Minas Gerais. O Simade, ao coletar dados sobre o desempenho acadêmico dos alunos, possibilita que os diretores e coordenadores pedagógicos gerem relatórios detalhados sobre o progresso dos estudantes, facilitando a identificação de problemas e a formulação de intervenções pedagógicas. No entanto, para que esses dados possam se tornar informações úteis, é necessário que o sistema seja utilizado de maneira eficiente, algo que muitas vezes enfrenta obstáculos, como a falta de treinamento dos usuários ou problemas na interface do sistema (Balduti, 2017).

A informação, portanto, é o resultado do processamento dos dados. Quando falamos em sistemas de gestão escolar estamos nos referindo a ferramentas que coletam e organizam uma vasta quantidade de dados, transformando-os em informações que podem ser utilizadas pelos gestores para tomar decisões estratégicas. Lima (2019), em seu estudo sobre o uso do Simade, ressalta que esses sistemas são essenciais para que os gestores possam acessar relatórios precisos sobre o desempenho acadêmico dos alunos, a frequência escolar e outros fatores importantes para o bom funcionamento da instituição. Sem essas informações, os gestores estariam limitados a tomar decisões baseadas em impressões subjetivas, o que poderia comprometer a eficiência da administração escolar (Lima, 2019).

Além da transformação de dados em informações, os sistemas de gestão escolar também desempenham um papel fundamental na geração de indicadores educacionais, que são métricas utilizadas para avaliar o desempenho da instituição em diversas áreas. Os indicadores apontados no Censo Escolar e a taxa de aprovação ou reprovação dos alunos são amplamente utilizados para medir a qualidade da educação oferecida pelas escolas. Essas evidências geradas a partir dos dados coletados pelos sistemas de gestão escolar e servem como base para que os gestores identifiquem quais áreas precisam de melhorias (Lima, 2019).

Um exemplo prático da importância dos indicadores pode ser visto no uso do MobiCorretor, analisado por Ferreira (2021). O MobiCorretor é um sistema utilizado para corrigir automaticamente as provas aplicadas nas escolas, gerando relatórios detalhados sobre o desempenho dos alunos em cada questão. A partir desses relatórios, os gestores podem identificar quais habilidades precisam ser reforçadas e quais turmas estão apresentando maior dificuldade em determinada disciplina.

Assim, o uso de indicadores torna-se essencial para que os gestores possam acompanhar o progresso dos alunos e planejar intervenções pedagógicas que realmente façam a diferença na qualidade do ensino (Ferreira, 2021).

Os sistemas de gestão escolar desempenham, portanto, um papel central na transformação dos dados em informações e na geração de indicadores que orientam a tomada de decisões. Esses sistemas não são apenas ferramentas administrativas, mas, também, instrumentos que permitem a gestão pedagógica das escolas, fornecendo aos diretores, coordenadores e professores uma visão clara sobre o desempenho dos alunos e as necessidades da instituição.

A integração entre dados, informações, sistemas de gestão escolar e indicadores é crucial para o sucesso da gestão educacional. Sem essa integração, os gestores estariam limitados a tomar decisões baseadas em suposições ou informações incompletas, o que poderia comprometer o bom funcionamento da instituição e o desempenho dos alunos. Quando os dados são coletados de forma adequada, transformados em informações claras e organizados em indicadores precisos, os gestores podem planejar ações que realmente façam a diferença na qualidade da educação oferecida.

O papel dos indicadores educacionais torna-se ainda mais relevante quando consideramos a necessidade de prestação de contas e de monitoramento contínuo da evolução dos alunos. No estudo realizado por Ferreira (2021), o uso do MobiCorretor permitiu que os gestores acompanhassem em tempo real o desempenho dos alunos nas avaliações aplicadas, identificando rapidamente quais áreas precisavam de reforço e quais estratégias pedagógicas estavam funcionando. Isso demonstra como a utilização de sistemas de gestão escolar e indicadores pode transformar a maneira como as escolas acompanham o progresso dos alunos, garantindo uma gestão mais eficiente e focada em resultados concretos (Ferreira, 2021).

Em conclusão, os conceitos de dados, informações, sistemas de gestão escolar e indicadores são interdependentes e formam a base de uma gestão educacional eficiente. Os dados fornecem a matéria-prima para a criação de informações que, por sua vez, são organizadas em indicadores que permitem aos gestores avaliar o desempenho da instituição e planejar intervenções pedagógicas e administrativas de forma eficaz (Balduti, 2017; Dias, 2017; Ferreira, 2021).

O uso adequado de sistemas de gestão escolar, como o Simade e o MobiCorretor, permite que as escolas administrem seus recursos de forma mais eficiente, melhorem o desempenho dos alunos e garantam uma educação de qualidade. Portanto, investir na coleta, organização e análise de dados e informações, bem como no uso de indicadores precisos, é essencial para o sucesso da gestão escolar (Balduti, 2017; Dias, 2017; Ferreira, 2021).

O SisLAME é uma plataforma *online* comercializada pela Fundação Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (Fundação CAEd), cujo objetivo é tornar a gestão, tanto da rede de ensino (estadual ou municipal) quanto das escolas vinculadas, mais ágil e eficaz, em comparação ao processo de manipulação das informações feito manualmente (CAEd, [2022]). Com ele, é possível realizar cadastro, matrícula de alunos, impressão de históricos escolares, entre outras coisas, de maneira informatizada (CAEd, [2022]).

Como será visto ao longo deste estudo, além das funcionalidades que possui, também oferece ao usuário um suporte técnico capacitado disponível para atuar de diversos modos. Afinal é oferecido ao parceiro comercial contratante, acompanhamento via chat, e-mail e telefone.

É justamente no suporte técnico do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd) que passei a maior parte do tempo da minha vida trabalhando. Em abril de 2011, iniciei a minha jornada na função de Atendente de Suporte. Minha atribuição era atender telefonemas dos usuários do sistema que buscavam auxílio sobre as diferentes plataformas de avaliação e sistemas de gestão escolar. Durante essa fase, fiz a graduação de Tecnólogo em Redes de Computadores e a pós-graduação em Gestão Pública Municipal.

Em 2018, passei a exercer a função de agente de suporte III, no suporte técnico da Fundação CAEd. Tal papel tem como responsabilidade escrever os procedimentos que nortearão a equipe de atendimento durante as suas chamadas, implantar os sistemas de gestão escolar nos municípios/estados que firmaram parceria com a Fundação CAEd, além de responder chamados internos do próprio suporte. Eles podem trazer pedidos de esclarecimentos sobre determinados procedimentos ou até mesmo solicitações de complementação de informação. Sempre que é recebida tal solicitação, faz-se necessária a interface com alguma área externa do CAEd.

Este estudo tem como contexto de pesquisa o mapeamento do uso do sistema de gestão escolar, considerando a oportunidade de aprimorar o produto oferecido pela Fundação CAEd aos parceiros. De tal maneira, é importante considerar que a contratação e manutenção da associação entre município/estado e Fundação CAEd é dada pelo entendimento da importância e relevância que um sistema informatizado, *online* e atualizado em tempo real tem no dia a dia das instituições.

A pergunta norteadora deste caso de gestão é: como a atuação do suporte técnico do CAEd pode contribuir para a melhoria da utilização do sistema de gestão escolar SisLAME nos municípios parceiros da Fundação CAEd? O objetivo geral determinado para este estudo é evidenciar como a atuação do suporte técnico do CAEd pode contribuir para a melhoria da utilização do sistema de gestão escolar SisLAME nos municípios parceiros da Fundação CAEd.

Já os objetivos específicos foram delimitados como: (i) descrever os municípios que utilizam o sistema e as ferramentas disponíveis no SisLAME, mapeando o uso dos itens pelos atores envolvidos; (ii) identificar e analisar os fatores que dificultam e limitam o uso do SisLAME pelos municípios contratantes; (iii) propor ações que possam minimizar barreiras no aproveitamento do sistema pelos usuários e aumentar a capacidade do *site* em atender às necessidades dos clientes.

Cabe aos usuários diários do sistema utilizá-lo, ou seja, inserir os dados necessários para que o SisLAME possa ser abastecido com as informações requisitadas. Nesse aspecto, conhecer as funcionalidades e suas particularidades é de suma importância, pois somente quem faz o uso recorrente do sistema de gestão tem a propriedade para colaborar no seu processo de aprimoramento e aperfeiçoamento.

Os profissionais da área da secretaria escolar precisam buscar atualização constante tendo em vista que os processos administrativos são variados e a tecnologia está em contínua evolução. Ainda que as atividades diárias sejam conhecidas, é muito importante que a pessoa esteja em condições de acompanhar as mudanças para que a eficiência no gerenciamento das informações da escola seja assegurada. Reckziegel (2011, p. 2) relata que “a falta de possibilidade de formação específica na área, bem como a falta de valorização profissional faz com que muitos profissionais atuem de forma isolada, exercendo suas atividades

baseados em conhecimento empírico, ou seja, intuitivamente”. Dentro de um contexto de sistema de gestão escolar em que diversas funcionalidades dependem de parâmetros configurados em outra funcionalidade, mexer intuitivamente pode ter implicações desastrosas.

Assim, a situação-problema se volta para a subutilização dos recursos e funcionalidades do sistema, criado e comercializado pelo CAEd para proporcionar uma celeridade nas atividades institucionais.

A escolha por esse assunto advém das observações feitas da quantidade de atendimentos prestados pelo suporte técnico no ano de 2022. Notou-se que o número de interações realizadas com a equipe responsável era muito baixo. Logo, com a variedade de funcionalidades ofertada, foi possível verificar que havia uma relação entre a falta de contatos com o CAEd por parte dos municípios contratantes e a baixa usabilidade do sistema, aferida por relatórios gerenciais cujos dados constam detalhados neste estudo.

Essa pesquisa apresenta-se para o entendimento de como o sistema de gestão escolar da fundação CAEd pode ser determinante para que os parceiros consigam melhorar a gestão escolar das suas instituições. Sobre esse aspecto, Mars, em seu livro *Gestão Escolar* (Mars, 2016), também pondera que o sistema de administração e organização da escola pública é contributivo para o sucesso de professores e alunos.

Com a experiência de ter trabalhado no suporte técnico do CAEd e agora atuando diretamente no ambiente escolar², percebo que um sistema robusto e com itens capazes de facilitar o trabalho desenvolvido é um aliado enorme no cotidiano escolar. Ao apresentarmos indicadores que atestam a não utilização de vários recursos do sistema por uma quantidade grande de municípios, temos a ideia de que essas funções, apesar de constarem no SisLAME, podem não ser as mais relevantes para o uso diário. Já os itens utilizados, poderiam também passar por um refinamento, de modo a conseguir superar as expectativas de quem os usa.

Esta dissertação é composta por quatro capítulos, sendo que esta parte consta como o primeiro capítulo. O segundo capítulo contextualiza o surgimento dos

² Em março de 2023, deixei a Fundação CAEd por conta de uma aprovação em concurso público. Exerço desde então a função de secretário escolar na rede municipal de educação da cidade de Juiz de Fora.

sistemas de gestão escolar, caracteriza a Fundação CAEd, a forma de operacionalização do setor do suporte, além de descrever o sistema de gestão escolar SisLAME, demonstrando as suas funcionalidades, a abrangência das parcerias formadas entre Fundação CAEd e diversos estados/municípios da federação.

No terceiro capítulo é feita uma análise sobre os fatores que comprometem o pleno uso do sistema pelos parceiros contratantes e uma ponderação crítica sobre os sistemas de gestão. Também é um espaço para a apresentação do referencial teórico com os eixos gestão da informação e os desafios das práticas tecnológicas e abordagem do papel do secretário escolar no processo de gestão. O capítulo 3 termina com a exposição e interpretação dos dados coletados durante a pesquisa.

O capítulo 4 é de natureza propositiva, pois nele é apresentado o Plano de Ação Educacional (PAE), que possui cinco ações concretas a serem executadas para que o objetivo deste estudo seja alcançado. Foi feita uma análise do próprio PAE a partir do nosso olhar, fazendo com que suas forças, fraquezas, oportunidades e ameaças sejam elencadas.

2 A UTILIZAÇÃO DO SISLAME NOS ESTADOS/MUNICÍPIOS PARCEIROS DA FUNDAÇÃO CAED

Este capítulo tem por objetivo descrever os municípios que utilizam o sistema e as ferramentas disponíveis no SisLAME, mapeando o uso dos itens pelos atores envolvidos. Busca-se contextualizar o tema e dar ênfase ao papel e às especificidades do sistema de gestão escolar em análise e da instituição que o desenvolveu e administra. Para tanto, na seção 2.1 será destacada a relevância de um sistema de gestão escolar, com a apresentação do contexto de surgimento desse tipo de ferramenta, discutindo o impacto e a evolução desses sistemas ao longo do tempo. Evidenciar os aspectos que fizeram os sistemas de gestão escolar informatizados ganhar espaço no cenário educacional brasileiro é percorrer um caminho que busque permitir o reconhecimento da necessidade e importância desse tipo de plataforma.

Na sequência, a seção 2.2 introduz a instituição responsável pelo desenvolvimento e manutenção do SisLAME, destacando sua presença no setor da educação. Já a subseção 2.2.1 foca nas atribuições da equipe que presta suporte técnico ao sistema, abordando sua importância no atendimento aos usuários e na resolução de demandas diárias. Em meio a diversos estabelecimentos de ensino e institutos, objetiva-se mostrar a estrutura organizacional da Fundação CAEd e, consequentemente, do setor do suporte técnico.

A seção 2.3 detalha o próprio sistema, incluindo os municípios que utilizam o SisLAME, as funcionalidades da plataforma onde são apresentadas as principais ferramentas e funcionalidades do sistema, enquanto a subseção 2.3.3 expõe os fatores que comprometem o pleno uso do SisLAME, discutindo eventuais limitações enfrentadas no uso cotidiano do sistema.

Por fim, a seção 2.4 evidencia as dificuldades observadas ao longo da pesquisa, refletindo sobre os obstáculos enfrentados pelos usuários e pelo suporte técnico no objetivo de implementar o sistema de forma abrangente.

2.1 CONTEXTO DE SURGIMENTO DOS SISTEMAS DE GESTÃO ESCOLAR

Em um país como o Brasil, é de se esperar que modos de comunicação que mobilizem menos esforço temporal e mais praticidade ganhem forma e projeção. A internet começou a ser utilizada nacionalmente pelo setor educacional, objetivando interligar órgãos de ensino por meio da internet discada, contribuindo para encurtar as distâncias de comunicação entre os profissionais e entidades da área. No início da década de 1990, com o surgimento da rede mundial de computadores, o que era até então restrito a instituições educacionais, tornou-se abrangente (Conheça..., [2021]).

A internet como ferramenta voltada para o lado mais técnico, extremamente codificada e pouco atrativa deu lugar a inúmeros *sites* que chamavam a atenção dos usuários. Lins (2013, p. 25) comenta que “a internet, a partir de então, entraria em rápida expansão, dobrando o número de usuários a cada 18 meses, o volume de dados a cada dois anos e o tamanho físico da rede a cada cinco anos”. Rapidamente, as organizações entenderam que os seus processos poderiam ter maior celeridade, robustez e eficiência se máquinas fossem adquiridas.

É nesse cenário de imersão tecnológica que as repartições passaram a informatizar seus processos e serviços. Novas formas de interação com os objetos de trabalho e com as pessoas foram desenvolvidas com o objetivo claro de melhorar a promoção de diversos pontos, tais como o ensino e a produção de conteúdos para acesso e disponibilização em tempo real (Conheça..., [2021]).

Na linha histórica que busca a compreensão desse pensamento e com um direcionamento ao assunto sistema de gestão escolar, que é o alvo desta pesquisa, o Inep, em meados do ano 2000, desenvolveu o Sistema de Administração Escolar do MEC (Saemec), que tinha como função informatizar a administração de uma escola ou de um conjunto de escolas, tendo módulos de dados acadêmicos, financeiros, de materiais, patrimônio e recursos humanos. Em nossa pesquisa, a informação deste e do próximo parágrafo foram obtidas através de um *e-mail* recebido da ouvidoria do Inep a partir de um contato feito para a obtenção dessas informações.

O Saemec foi distribuído gratuitamente a escolas e Secretarias Municipais e Estaduais de educação com a proposta de ser um programa contributivo, dotado de relatórios que permitissem um acompanhamento amplo no processo de gerenciamento das informações educacionais. Segundo Gomes Neto (1999, p. 115),

o Saemec é um software desenvolvido pelo Inep, que facilita o gerenciamento das informações de escolas públicas e privadas de todo o país. O software incorpora todas as mudanças promovidas no sistema educacional com a implantação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB).

Depois de uma atualização de versão, o Saemec não teve continuidade³ e o Inep voltou seu papel, em termos de programação, para sistemas destinados especialmente à coleta e disseminação de dados educacionais. Ainda que o projeto tenha sido interrompido, houve um aproveitamento da sua ideia e concepção, pois as bases lançadas pelo sistema Saemec serviram como apoio para o desenvolvimento de diversas plataformas de gestão escolar próprias das redes, arquitetadas de acordo com a especificidade de cada lugar.

Exemplo disso, na cronologia dos fatos, é o Estado de Goiás que, em 2002, por meio do que chamou de Sistema de Gestão Escolar (Sige), tornou-se pioneiro na implantação de um sistema de gestão escolar (Goiás, [2024]). Antes da implementação do Sige, o estado inteiro contava com 33 computadores para todo o sistema educacional e os dados dos estudantes eram consolidados a cada três meses, tornando o processo caro para a administração, dado que o deslocamento dos técnicos que faziam as devidas aferições era custeado pelo governo goiano (Goiás, [2024]).

A consolidação dos sistemas de gestão escolar *online* como forma de monitoramento e administração educacional nas últimas décadas manifesta-se na crescente utilização desses meios informatizados para o gerenciamento informacional. Há um processo em que, como mostra Krawczyk (1999, p. 115), “a globalização dos mercados e o desenvolvimento de novas tecnologias criaram a necessidade de dar um novo significado à organização escolar”.

As soluções oferecidas pelas plataformas caracterizam-se, como o *site* de cada uma delas mostra, por oferecer possibilidade de customização e suporte técnico estruturado, capaz de sanar dúvidas em tempo real, exemplo da Fundação CAEd com o SisLAME. O Quadro 1, abaixo, apresenta dez exemplos de sistemas de

³ Entendendo que a pesquisa precisa apresentar ao leitor um contexto da origem dos sistemas de gestão escolar online, foi realizado um pedido de informação junto ao Inep em 14 de setembro de 2023 no *site* gov.br. Gerou-se um protocolo que foi respondido pela Ouvidoria do Inep no dia 22 de setembro de 2023 com as informações utilizadas nesta pesquisa.

gestão escolar que funcionam 24 horas e podem ser acessados por computador, *notebook*, celular ou *tablet*.

Quadro 1 - Exemplos de sistemas de gestão escolar *online*

Nome	Origem	Ano de criação	Abrangência	Características destacáveis
Acadesc	São Paulo	1995	Parceria com 689 escolas	Voltado para escolas particulares com módulo financeiro e agilidade no processo de pagamento de mensalidade.
Betha	Santa Catarina	1985	Mais de 3 mil clientes	Soluções para administração escolar e também municipal. Abrange áreas como arrecadação, educação e saúde.
Bravo!	Bahia	2016	Convênio com 90 municípios, atendendo 2242 unidades escolares	Ferramenta de leitor de gabaritos capaz de promover correção <i>online</i> . Ambiente virtual de aprendizagem.
Escola Via Net	Santa Catarina	1999	Mais de 4 mil instituições de ensino de cerca de 1200 cidades	Automação de cobrança de inadimplência, disponibilização do Portal do Aluno.
Gennera	Santa Catarina	2001	Mais de 750 instituições em 25 estados	Pode ser usado em instituições de Educação Básica até Educação a Distância.
iScholar	Minas Gerais	2006	Mais de 1200 unidades escolares em 215 cidades e 25 estados	Gestão acadêmica, financeira e pedagógica com notificações via <i>e-mail</i> e SMS.
Proesc	Amapá	2008	Brasil, Portugal, Moçambique e Angola	Além da gestão acadêmica, é possível realizar a organização financeira e pedagógica. Possui, também, ambiente de ensino remoto e portal de pais e alunos.
Sponte	Paraná	1998	Mais de 5 mil escolas atendidas em todo o Brasil	Possui programas para gestão da Educação Básica, escola de idiomas e cursos livres, cursos profissionalizantes e técnicos.
WRM	Rio de Janeiro	1987	Convênio com quase 100 instituições	Oferece diversos tipos de produto relacionados à gestão escolar, departamento pessoal e até gestão de cemitérios
SisLAME	Minas Gerais	2007	Mais de 11000 escolas distribuídas em 21 estados	Realização de matrículas <i>online</i> , migração dos dados educacionais diretamente para o Educacenso.

Fonte: Adaptado de Acadesc ([2024]); Bernardes e Gonzaga (2021); Betha ([2024]); Bravo ([2024]); EVN ([2024]); Gennera ([2024]); Ischolar ([2024]); Sistema... (2017); Sponte ([2024]); Tomaz (2015); WRM Sistemas ([2024]); 10 Melhores... (2023).

Contando com ampla experiência na área educacional, a Fundação CAEd é uma das organizações desenvolvedoras de sistemas de gestão escolar. Ela disponibiliza, para a comercialização, o SisLAME que, segundo informação presente no quadro acima, agrega números expressivos de escolas parceiras com distribuição espalhada em grande parte das unidades federativas brasileiras. Na seção seguinte, é feita a caracterização de diversos pontos referentes às atividades e à organização da Fundação CAEd.

2.2 A FUNDAÇÃO CAED

Segundo o seu *site* institucional (CAEd, ([2023d], recurso *online*), “o CAEd é um centro de pesquisa e desenvolvimento tecnológico da UFJF, que reúne professores, pesquisadores e colaboradores atuantes nas áreas de avaliação e políticas públicas educacionais”. Mais do que um lugar físico, o CAEd apresenta-se como instituição desenvolvedora de atividades e programas fomentadores de uma educação pública de qualidade, voltada para uma aprendizagem contínua. Sua história tem como marco temporal de início a explicação dada por Tocantins (2018, p. 30):

O desenvolvimento dessa instituição, no ano de 1998, se deu por meio de um edital aberto pelo Ministério da Educação, no ano de 1997, para subsidiar pesquisas em avaliação. Trata-se do Programa de Apoio à Avaliação Educacional (PROAV), desenvolvido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e pelo Inep.

Como resultado do intento, a UFJF foi agraciada com a aprovação do seu projeto dentro da categoria Estruturação e Consolidação de Centros ou Laboratórios de Medidas Educacionais, dando origem ao Laboratório de Medidas Educacionais (Lame).

Segundo Tocantins (2018), com o incentivo garantido para a prática de pesquisas no âmbito educacional, o Lame concentrava seus esforços na concepção de algo que definitivamente mudaria a forma de se avaliar a educação, ainda que no momento não tivesse a real dimensão disso. Tendo como projeto embrionário uma avaliação censitária na própria região da cidade de Juiz de Fora e na região do

município de Muriaé, o Laboratório de Medidas Educacionais da UFJF lançou a pedra fundamental para que, no ano 2000, fosse apresentado à sociedade o Sistema Mineiro de Avaliação da Educação Pública (Simave).

Antes disso, em 1999, atento ao movimento de avanço tecnológico que se apresentava no Brasil e na organização do trabalho nas Secretarias de Educação e nas escolas, o Lame desenvolveu, como será possível ver mais detalhadamente nas seções seguintes desta dissertação, o Sistema para Administração e Controle Escolar (Tocantins, 2018). Ou seja, além do produto avaliação educacional, outro item, desta vez relacionado ao processo de gestão informatizada das redes de educação e das escolas, apresentava-se como capaz de conduzir o Lame a patamares de expansão e relevância no cenário instrutivo brasileiro. Diante do impacto positivo das ações desenvolvidas e do alcance delas, em 2001, o laboratório mudou de nome dando lugar ao CAEd. A mudança de nomenclatura foi ponto basilar para a inicialização de serviços voltados ao atendimento das mais diversas demandas provenientes de redes de ensino espalhadas por todo o Brasil. O CAEd teve o Lame inserido em sua estrutura até o ano de 2003. Porém, nesse ano, conforme registro de Tocantins (2018), o laboratório foi extinto e uma organização baseada em unidades temáticas foi instituída.

2.2.1 A Coordenação de suporte a sistemas (CSS)

Dentro da Fundação, o suporte técnico é o setor responsável pelas interações com os usuários externos do CAEd (prestadores de serviço, parceiros comerciais, cursistas e integrantes das Secretarias de Educação dos municípios conveniados). Sempre que for necessário prestar algum tipo de esclarecimento acerca dos projetos da empresa, o setor do suporte é a área que recebe os contatos. Tais contatos podem ser por meio de *e-mail*, *chat* ou telefone. Cabe também a esse ramo da Fundação a capacitação *online* ou presencial relacionada ao uso dos sistemas de gestão escolar desenvolvidos pelo CAEd (CAEd, [2024a]). Portanto, o suporte técnico, na parte que envolve os sistemas de gestão, é o contexto da pesquisa.

A descrição detalhada do contexto a ser pesquisado passa pela exposição do meu trabalho no Suporte. Todo atendimento prestado pelo *call center* da Fundação CAEd gera um número de protocolo. Esse protocolo é fornecido e registrado pelo

site CRM, sigla oriunda do inglês *Customer Relationship Management* (CRM), que pode ser traduzida como “Gestão de Relacionamento com o Cliente”. O CRM pode ser caracterizado como um *site* que promove a interface entre quem faz contato com o CAEd e o atendente do Suporte. Contato esse por meio do qual é possível cadastrar o atendimento e gerar um número de protocolo para o solicitante e inserir seu motivo de contato com a Fundação. Ou seja, é possível padronizar, de acordo com o tipo de projeto, o que levou determinada pessoa a fazer contato conosco, além de permitir quantificar ao gestor o número de atendimentos prestados por tipo de projeto. Assis (2020) conceitua o CRM do seguinte modo:

O CRM (Customer Relationship Management ou Gestão do Relacionamento com o Cliente) é uma ferramenta para registro dos atendimentos. Para cada atendimento, é gerado um número de protocolo no qual ficam registradas as dúvidas e reclamações referentes ao atendimento prestado (Assis, 2020, p. 15).

Esse é um recurso importante porque a Fundação CAEd é responsável por inúmeros projetos. Logo, no CRM, cada um deles é cadastrado e, quando um atendimento é prestado, o atendente assinala qual é o projeto em questão daquela interação com o usuário. De maneira gerencial, é possível, com isso, pesquisar dentro de um recorte temporal, quantos casos de determinado projeto foram atendidos (Fundação CAEd, [2023]).

Quando um contrato é firmado entre a Fundação CAEd e um novo parceiro comercial, o suporte é posicionado para que possa promover a adição desse projeto em seu banco de dados. O novo projeto passa a ter, dentro do Suporte, um responsável por ele, ou seja, algum membro da equipe será a pessoa que realizará o seu cadastro no CRM e solicitará ao setor de informática do CAEd, que cuida da estrutura da rede de internet, a criação de um *e-mail* institucional. Em paralelo a isso, esse colaborador ou colaboradora deverá consultar a documentação relacionada ao novo produto de trabalho. Tal documentação é recebida do coordenador do suporte em arquivo no formato “PDF”. Também é imprescindível participar das capacitações *online* para profissionais das Secretarias de Educação. Uma última ação é acessar o CRM e incluir os motivos de contato por projeto. Os motivos de contato são padronizados e servem para mostrar, em consultas futuras, o que levou o usuário a entrar em contato com o suporte (Fundação CAEd, [2023]).

Mais que uma organização interna da empresa, a identificação no CRM é a validação de que questões apresentadas ao suporte terão um registro feito. Com isso, garante-se ao solicitante um poder de acompanhamento da sua demanda. Caso o atendimento não tenha uma definição imediata, a pessoa consegue fazer contato e informar o número de protocolo para saber se há uma perspectiva de resolução. Quando o chamado é finalizado, um *e-mail* é disparado para o(a) solicitante com a informação daquilo que foi resolvido. Por fim, cabe frisar que para cada projeto de curso, avaliação ou sistema de gestão, são respondidos, via CRM, chamados internos de todo o Suporte. Eles podem trazer pedidos de esclarecimentos sobre determinados procedimentos ou até mesmo solicitações de complementação de informação (Fundação CAEd, [2023]).

Sempre que é recebida tal solicitação, é necessário averiguar com as áreas externas os detalhes daquilo que foi acordado com o cliente. As atribuições mencionadas, como citam alguns editais da Fundação CAEd, constituem rol exemplificativo e outras tantas demandas podem vir a ser delegadas, a depender da coordenação. A proposta desta pesquisa abarca a parte do sistema de gestão escolar, um dos projetos atendidos pela Fundação CAEd e que tem seu cadastro no CRM protocolado instantaneamente a solicitação de atendimento (Fundação CAEd, [2023]).

2.3 O SISTEMA PARA ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE ESCOLAR (SISLAME)

O SisLAME é um sistema de gestão escolar oferecido como produto aos estados/municípios parceiros do CAEd. Ele é uma ferramenta de gestão totalmente informatizada, cuja proposta é permitir o gerenciamento da vida escolar de maneira *online*. Salgado (2014, p. 29) apresenta o seguinte histórico:

O SisLAME foi desenvolvido no Laboratório de Medidas Educacionais - LAME, por intermédio de uma parceria firmada entre a Universidade Federal e a Prefeitura de Juiz de Fora, lavrado em um convênio que conectaria o LAME e a Secretaria Municipal de Educação utilizando recursos da internet. No LAME, o desenvolvimento do software SisLAME objetivava informatizar as atividades administrativas que forneceria dados do funcionamento da Secretaria de Educação tendo como resultado a produção de indicadores de desempenho escolar.

Importante caracterizar o Sistema de Gestão Escolar (SGE) para que, dentro do cenário dele, possa ser feita uma demarcação das suas funcionalidades, apuração dos itens acessados e mapeamento das funcionalidades menos utilizadas. Lopes (2020) relata o contexto do sistema de gestão escolar, sua função e a responsabilidade da Fundação CAEd:

O Sistema de Gestão Escolar (SGE) é um sistema de informações estruturado em rede, desenvolvido para facilitar o trabalho de gestão escolar. Sua função é disponibilizar aos atores escolares (secretários de educação, gestores, supervisores, secretários escolares e professores) um conjunto preciso de dados sobre o sistema educacional que possibilite a elaboração de práticas e projetos capazes de elevar a qualidade da educação ofertada. A Fundação CAEd desenvolve e presta suporte técnico a clientes (Lopes, 2020, p. 26).

A Figura 1, a seguir, apresenta a tela inicial do SisLAME. Podemos ver como são dispostos os menus, além de também ser possível visualizar o telefone de contato do suporte no canto superior direito da tela.

Figura 1 - Tela inicial de menus do SisLAME



Fonte: CAEd ([2024b]).

Cada um dos menus do sistema tem uma função específica e contribui diretamente para a otimização da gestão escolar, impactando o funcionamento das

instituições de ensino. Os menus do sistema servem para orientar o usuário quanto ao uso da ferramenta de gestão, separando as funcionalidades por assunto, com o objetivo de estruturá-las de forma acessível e clara, facilitando o modo com que a pessoa navega pelo *site*.

É esperado que a categorização apresentada ajude na exploração das diversas categorias sem que secretários escolares e demais atores utilizadores percam tempo ou fiquem sobrecarregados por uma lista grande de opções. As figuras e listas apresentadas a seguir pormenorizam os menus com as devidas funcionalidades do sistema, destacando a contribuição deles para o cotidiano escolar.

Figura 2 - Menu Aluno e suas funcionalidades



Fonte: CAEd ([2024b]).

- a) MENU ALUNO - CADASTRO: por meio desse menu, é possível cadastrar, matricular e enturmar os alunos de uma só vez. Esse cadastro possui todos os dados referentes ao aluno, desde nome dos responsáveis até seus dados de saúde, podendo ser organizado em arquivo corrente ou permanente (arquivo morto). O registro efetuado é compartilhado por todas as escolas da rede, tornando-o único. Uma vez preenchido, qualquer escola da rede pode acessá-lo com os dados já preenchidos anteriormente.
- b) MENU ALUNO - MATRÍCULA: utilizando a funcionalidade *matrícula*, é possível matricular os alunos na escola. O sistema permite efetuar matrículas regulares, de dependência e de suplência. É por meio dessa

ferramenta que encerramos a matrícula do aluno quando ele não termina o período letivo na escola. A partir da utilização do sistema, é criado um histórico com as matrículas que cada aluno já teve na escola e seu respectivo status, como: aprovado em 2021, reprovado em 2022 ou evadiu em 2023.

- c) MENU ALUNO - CONFIGURAR MATRÍCULA SUPLEMENTAR: a *matrícula suplementar* é uma funcionalidade que será utilizada quando se adiciona uma matrícula para aluno transferido do exterior ou quando o aluno for matriculado com base no parecer 388/2003. O menu *configurar matrícula suplementar* permite configurador os lançamentos de avaliação/frequência para alunos matriculados com essa especificidade.
- d) MENU ALUNO - ENTURMAÇÃO: no menu *enturmação*, é feita a distribuição dos alunos para cada sala de aula, formando, assim, o *diário de classe* e o *diário escolar*. É possível remanejar alunos de sala para sala, sempre seguindo as regras do diário utilizado na escola. Matrículas iniciais entram na ordenação definida pela turma (sem ordenação, alfabética, código, masculino ou feminino primeiro), já as matrículas suplementares são inseridas no final do diário.
- e) MENU ALUNO - PENDÊNCIAS: por meio dessa ferramenta, é possível visualizar quais alunos possuem pendências relacionadas a cadastro, matrícula ou enturmação. É possível imprimir esse levantamento.
- f) MENU ALUNO - VERIFICAR PENDÊNCIAS - GERAL: por meio dessa ferramenta, é possível selecionar uma pendência específica relacionada ao cadastro, à matrícula ou à enturmação, e obter uma listagem de quais alunos da escola possuem essa pendência. É possível, também, imprimir esse levantamento.
- g) MENU ALUNO - CONSULTA DE ALUNO: nesse menu, conseguimos consultar os dados do aluno na escola e, também, em toda a rede de ensino, sendo possível associar os dados do estudante de outra escola à nossa. É possível, também, verificar os dados da matrícula do aluno na escola, na rede, podendo ser direcionado para a tela de cadastro e executar, assim, todas as funcionalidades do menu já informado.

Figura 3 - Menu Avaliação e suas funcionalidades

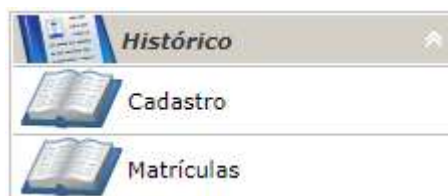


Fonte: CAEd ([2024b]).

- a) MENU AVALIAÇÃO - AVALIAÇÃO/FREQUÊNCIA: por meio da funcionalidade de lançamento de *avaliação/frequência*, são feitos os lançamentos de nota ou conceito e, também, das faltas do aluno por divisão do período letivo. Para os lançamentos de avaliação, também é possível efetuar o lançamento por teste, prova, trabalho, entre outros. Informamos, também, a quantidade de aulas previstas e lecionadas e, ainda, é possível cadastrar atestados médicos para os alunos.
- b) MENU AVALIAÇÃO - LANÇAMENTO MÉDIA GLOBAL - CONCEITO: essa funcionalidade permite que seja lançado um conceito global para cada aluno em um determinado ano/série. Esse conceito é a média estipulada com base no desempenho do aluno em todas as disciplinas.
- c) MENU AVALIAÇÃO - PARECER DESCRITIVO: por meio dessa funcionalidade, é possível efetuar o lançamento de um parecer descritivo por aluno para cada disciplina, informando um conceito para as habilidades e competências já cadastradas no sistema e, ainda, complementar esse conceito com uma observação.
- d) MENU AVALIAÇÃO - AVALIAÇÃO DESCRITIVA: por meio dessa funcionalidade, é possível efetuar o lançamento de uma *avaliação descritiva* para o aluno, de maneira individual, para os discentes em geral ou por disciplina, com o preenchimento de um campo livre no qual é possível digitar o resumo comportamental e de rendimento do aluno.

- e) MENU AVALIAÇÃO - PENDÊNCIAS DE AVALIAÇÃO: essa ferramenta é utilizada para que o sistema faça uma verificação nos lançamentos de avaliação/frequência e informe ao usuário se existe algum tipo de lançamento pendente, especificando a turma, o aluno, a disciplina e qual informação está pendente de lançamento. Por meio da própria funcionalidade, o usuário é direcionado à tela de correção dessas pendências.
- f) MENU AVALIAÇÃO - DIÁRIO *ONLINE*: é a funcionalidade que permite ao usuário realizar lançamentos de avaliação, frequência e plano de aula (diário de conteúdo) diretamente pelo sistema.

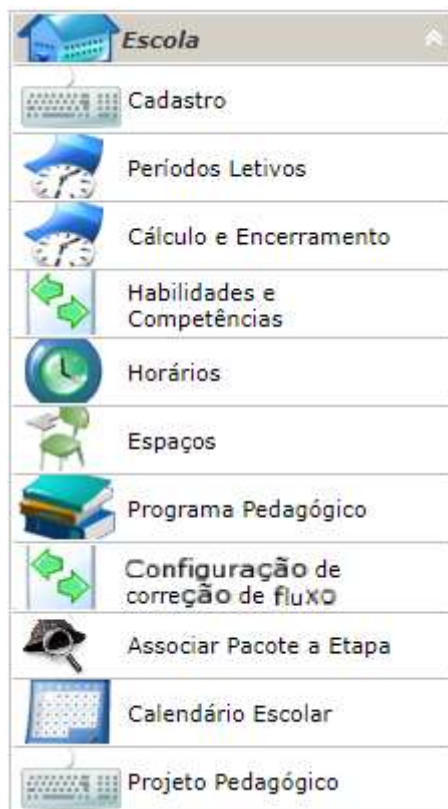
Figura 4 - Menu Histórico e suas funcionalidades



Fonte: CAEd ([2024b]).

- a) MENU HISTÓRICO - CADASTRO: o histórico de cada aluno é gerado automaticamente pelo sistema quando ele termina o período letivo na escola. Porém, existem casos em que o histórico do aluno ainda não consta cadastrado no sistema, porque o sistema ainda não era utilizado ou porque o aluno foi transferido. Nesses casos, ainda assim, é possível cadastrar os históricos anteriores do aluno para que sejam todos impressos pelo sistema.
- b) MENU HISTÓRICO - MATRÍCULAS: apresenta o histórico de matrículas do aluno registradas no sistema.

Figura 5 - Menu Escola e suas funcionalidades



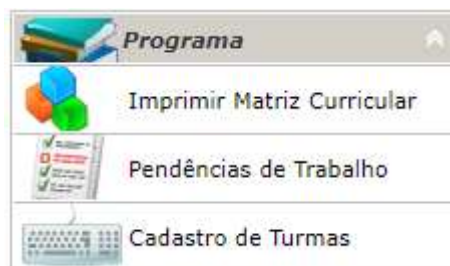
Fonte: CAEd ([2024b]).

- a) MENU ESCOLA - CADASTRO: nessa opção, ficam registrados todos os dados relacionados à escola, desde endereço até Latitude e Longitude. Existe uma aba específica referente aos dados da escola solicitados pelo *Censo Escolar*. É possível adicionar o logotipo da escola para que seja impresso em alguns relatórios. Nessa tela, é possível cadastrar leis e portarias que devem ser impressas no histórico escolar.
- b) MENU ESCOLA - PERÍODOS LETIVOS: essa funcionalidade é utilizada para criar o período letivo da escola, isso é, o período do ano em que as aulas irão ocorrer.
- c) MENU ESCOLA - CÁLCULO E ENCERRAMENTO: no fim do período letivo, é realizado o cálculo e encerramento. É por meio desse processo que o sistema calcula o resultado dos alunos e informa quais alunos serão aprovados e quais serão reprovados. O processo de cálculo e encerramento é simples e se baseia na conferência dos dados lançados ao longo do ano. Após o encerramento da matrícula do aluno e do resultado gerado para ele, o sistema cria, automaticamente e com base nas

informações do encerramento, alguns relatórios, sendo os principais: histórico, ata de resultados finais e ficha individual.

- d) MENU ESCOLA - HABILIDADES E COMPETÊNCIAS: menu no qual é feito o cadastro das habilidades e competências do aluno, que são avaliadas, tais como o compromisso, os valores éticos etc.
- e) MENU ESCOLA - HORÁRIOS: por meio desse menu, é possível cadastrar horário inicial e final do módulo /aula.
- f) MENU ESCOLA - ESPAÇOS: nesse menu, é possível cadastrar os espaços físicos da escola, bem como realizar as seguintes ações: inclusão, alteração, consulta, exclusão e impressão.
- g) MENU ESCOLA - PROGRAMAS PEDAGÓGICOS: o *programa pedagógico* vai definir o funcionamento da turma. É por meio dele que definimos quais são as disciplinas estudadas, se serão avaliadas por nota ou conceito, se a frequência é definida por grupo, dia ou de forma individual, se será utilizada a funcionalidade de lançamento de frequência diária, parecer descritivo, entre outras opções.
- h) MENU ESCOLA - CONFIGURAÇÃO DE CORREÇÃO DE FLUXO: esse menu possibilita o acesso à correção de fluxo, sendo possível consultar os registros das configurações realizadas para as turmas de correção de fluxo.
- i) MENU ESCOLA - ASSOCIAR PACOTE A ETAPA: por meio dessa opção, é possível selecionar o *pacote etapa* para cada turno do período letivo. O *pacote etapa* define as configurações da etapa, ou seja, se permitirá dependência, se aceitará recuperação especial, se será utilizada a frequência global etc.
- j) MENU ESCOLA - CALENDÁRIO ESCOLAR: essa funcionalidade permite cadastrar o calendário escolar, que pode ser impresso ou visualizado por meio do sistema, pelos pais e professores.
- k) MENU ESCOLA - PROJETO PEDAGÓGICO: por meio dessa funcionalidade, é possível informar ao sistema quais projetos serão ofertados no período letivo. É com essa informação que se torna possível a criação das turmas de Atividade Complementar e Atendimento Educacional Especializado (AEE).

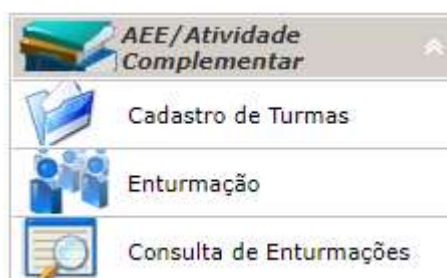
Figura 6 - Menu Programa e suas funcionalidades



Fonte: CAEd ([2024b]).

- a) MENU PROGRAMA - IMPRIMIR MATRIZ CURRICULAR: por meio dessa funcionalidade, é possível visualizar e imprimir a *matriz curricular* cadastrada e associada a uma turma ativa.
- b) MENU PROGRAMA - PENDÊNCIAS DE TRABALHO: essa funcionalidade permite verificar se existe alguma pendência relacionada à matriz, como, por exemplo, uma disciplina sem docente associado.
- c) MENU PROGRAMA - CADASTRO DE TURMAS: por meio da ferramenta de *cadastro de turmas*, são criadas todas as turmas da escola a cada período letivo. É possível criar turmas regulares, multietapas, multiseriadas, de correção de fluxo e de progressão parcial.

Figura 7 - Menu AEE/Atividade Complementar e suas funcionalidades



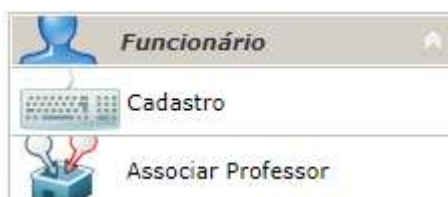
Fonte: CAEd ([2024b]).

- a) MENU AEE/ATIVIDADE COMPLEMENTAR - CADASTRO DE TURMAS: esse menu é similar ao *cadastro de turmas*, mas, nele são criadas as turmas de Atendimento Educacional Especializado ou Atividade Complementar. No cadastro das turmas de Atividade Complementar, é possível selecionar as atividades ofertadas, respeitando-se o máximo de seis atividades por turma criada. Para as turmas de AEE, existe a opção de

marcar mais de um recurso ofertado aos alunos com necessidades especiais.

- b) MENU AEE/ATIVIDADE COMPLEMENTAR - ENTURMAÇÃO: similar à enturmação, nesse menu são enturmados os Alunos de AEE/Atividade Complementar. O sistema utiliza a regra de que os alunos somente poderão ser enturmados no contra turno de sua matrícula regular. Existe, também, a possibilidade de enturmar os alunos que cursam apenas o AEE ou apenas *atividade complementar* em sua escola, desde que em seu cadastro esteja habilitada esta opção.
- c) MENU AEE/ATIVIDADE COMPLEMENTAR - CONSULTA DE ENTURMAÇÕES: é possível pesquisar todos os alunos enturmados em turmas de AEE ou Atividade Complementar.

Figura 8 - Menu Funcionário e suas funcionalidades



Fonte: CAEd ([2024b]).

- a) MENU FUNCIONÁRIO - CADASTRO: por meio do *cadastro de funcionário*, serão cadastrados todos os funcionários da escola, inclusive os docentes. No cadastro dos docentes, especificamente, além de seus dados, é possível informar seus vínculos, habilitação por área de conhecimento, informações sobre sua escolaridade e sua formação superior, disponibilidade de horário, disciplinas específicas em que está habilitado a lecionar e se possui alguma deficiência.
- b) MENU FUNCIONÁRIO - ASSOCIAR PROFESSOR: após cadastrar os docentes, torna-se possível, por meio dessa funcionalidade, associar os docentes às suas respectivas turmas ou disciplinas. Nesse menu, também é possível dar acesso ao sistema para o professor.

Figura 9 - Menu Utilitários e suas funcionalidades



Fonte: CAEd ([2024b]).

- a) MENU UTILITÁRIOS - DADOS ADICIONAIS: essa ferramenta permite que seja cadastrada uma pergunta no *cadastro dos alunos*, como “qual é a quantidade de vale-transporte utilizada?” ou “qual é o tamanho do uniforme?”. Essa pergunta fica disponível para todos os alunos e é possível gerar um relatório com as respostas.
- b) MENU UTILITÁRIOS - MATRÍCULA RÁPIDA: nessa funcionalidade, são especificados os tipos de ensino e série para que se matricule um aluno logo após seu cadastro ter sido realizado.
- c) MENU UTILITÁRIOS - RELATÓRIOS: no botão *relatórios*, são emitidos diversos relatórios gerados pelo SisLAME, baseados nas informações adicionadas pelos usuários: boletim, ficha individual, ata de resultados finais, entre outros.
- d) MENU UTILITÁRIOS - CONSULTA AUDITORIA: por meio dessa funcionalidade, é possível saber todas as ações efetuadas no sistema, registradas com data, hora e detalhes. O sistema informa o que usuário fez, qual ação fez, quando fez e para quem fez. É possível imprimir um relatório com esses registros.

- e) MENU UTILITÁRIOS - TIPOS DE AVALIAÇÃO: nessa funcionalidade, é possível cadastrar os tipos de avaliação utilizados nas divisões dos períodos letivos.
- f) MENU UTILITÁRIOS - ALTERAR MEUS DADOS E-MAIL: essa funcionalidade permite que o usuário altere seu *e-mail* cadastrado.
- g) MENU UTILITÁRIOS - ALTERAR MEUS DADOS SENHA: nessa opção, é possível alterar a senha do usuário que está acessando o sistema, lembrando que, para esse processo, é necessário saber a senha atual.
- h) MENU UTILITÁRIOS - CONSULTA TRANSFERÊNCIA: essa opção permite consultar os dados do aluno e da escola de origem que solicitam transferência para a escola atual.
- i) MENU UTILITÁRIOS - CONCEITOS: a aplicação é uma configuração feita para que o sistema possa converter numericamente um conceito em valores calculáveis.

Figura 10 - Menu Chamada Pública e suas funcionalidades



Fonte: CAEd ([2024b]).

- a) MENU CHAMADA PÚBLICA - RELATÓRIOS: esse campo possibilita acompanhar os alunos perante a matrícula e transferência interna. São disponibilizados dois tipos de arquivos: alunos com solicitações de RM e TI e alunos sem solicitações de RM e TI.
- b) MENU CHAMADA PÚBLICA - CONSULTA DE PROTOCOLOS: nesse menu, é possível reemitir o comprovante de solicitação (gerado ao realizar a solicitação de manifestação de interesse) e de resultado (gerado ao imprimir o comprovante de resultado, por meio do submenu consulta de resultado) das fases matrícula, transferência interna e pré-matrícula.
- c) MENU CHAMADA PÚBLICA - GESTÃO DE VAGAS: esse menu possibilita configurar, por meio do perfil *SME | Diretor*, o planejamento de vagas da Edição da Chamada Pública.
- d) MENU CHAMADA PÚBLICA - TRANSFERÊNCIA PELO DIRETOR: possibilita que o diretor realize a transferência interna dos alunos dentro do sistema, por meio do seu acesso ao sistema, conforme configuração da fase.
- e) MENU CHAMADA PÚBLICA - REMATRÍCULA: essa funcionalidade permite ao responsável realizar o preenchimento do formulário de inscrição de manifestação de interesse da matrícula e realizar o seu acompanhamento no sistema, por meio do perfil pais.
- f) MENU CHAMADA PÚBLICA - TRANSFERÊNCIA INTERNA: possibilita ao responsável ou diretor (desde que configurado) realizar o preenchimento do formulário de inscrição ou a solicitação de transferência interna no sistema, por meio do perfil pais ou pelo perfil diretor.
- g) MENU CHAMADA PÚBLICA - PRÉ-MATRÍCULA: é realizada exclusivamente pelo responsável do aluno por meio do link gerado durante a configuração da edição pela Secretaria e divulgado por ela.
- h) MENU CHAMADA PÚBLICA - CANCELAR SOLICITAÇÃO: essa funcionalidade possibilita cancelar as solicitações de matrícula, transferência interna ou pré-matrícula, mesmo que o período de inscrição (solicitação) não esteja vigente.

- i) MENU CHAMADA PÚBLICA - CONSULTA DE RESULTADOS: aqui, é possível que o responsável verifique o resultado da chamada pública no sistema, durante o período de divulgação configurado na edição.
- j) MENU CHAMADA PÚBLICA - CONFIRMAÇÃO DE DOCUMENTOS: é a ferramenta que permite à escola realizar a confirmação, perante o sistema, que os responsáveis entregaram a documentação solicitada nas fases da chamada pública.
- k) MENU CHAMADA PÚBLICA - LISTA DE SUPLÊNCIA: esse menu possibilita verificar os alunos que estão na lista de suplência no sistema.

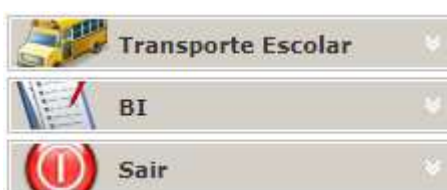
Figura 11 - Menu suporte e sua funcionalidade



Fonte: CAEd ([2024b]).

- a) MENU SUPORTE - REFAZER ENCERRAMENTO DE TURMA: essa funcionalidade permite que a Secretaria de Educação (SE) reprocessse o encerramento de uma turma, sendo, geralmente, usada quando a configuração utilizada no encerramento está correta.

Figura 12 - Demais Menus do sistema



Fonte: CAEd ([2024b]).

A parte final dos menus é compreendida pelo transporte escolar, BI e botão sair.

- a) MENU TRANSPORTE ESCOLAR: funcionalidade que permite cadastrar uma nova rota de transporte escolar no sistema, associar um motivo ao aluno que possui ou não premissa para ser incluído na rota do transporte

escolar, associar o aluno à rota do transporte, pesquisar e imprimir uma rota do transporte escolar no sistema.

- b) MENU BI: para os órgãos superiores terem um controle macro de todas as informações geradas pelas escolas, a Fundação CAEd disponibiliza um sistema de relatórios chamado BI. Esse sistema refere-se ao processo de coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento de informações que oferecem suporte à gestão de negócios. É um menu com acesso a vários relatórios gerenciais (ex.: alunos por faixa etária, número de alunos por turma etc.), composto de diversos tipos de filtros e exportação em *Excel*, com a possibilidade de inclusão de novos relatórios.

O botão *sair* serve para o usuário deixar de acessar o sistema. Desse modo, ao entrar novamente será pedido os seus dados de usuário e senha.

Com todas essas funcionalidades, o SisLAME se apresenta como um sistema poderoso para a gestão escolar, permitindo que todas as informações sejam centralizadas e organizadas de maneira eficiente. Isso facilita o trabalho dos gestores, que passam a ter maior controle sobre as atividades escolares e, ao mesmo tempo, proporciona uma melhor experiência educacional para os alunos, garantindo que suas necessidades sejam atendidas de maneira eficaz e individualizada. O sistema contribui para a melhoria contínua do ambiente escolar, promovendo uma gestão integrada e focada na qualidade do ensino.

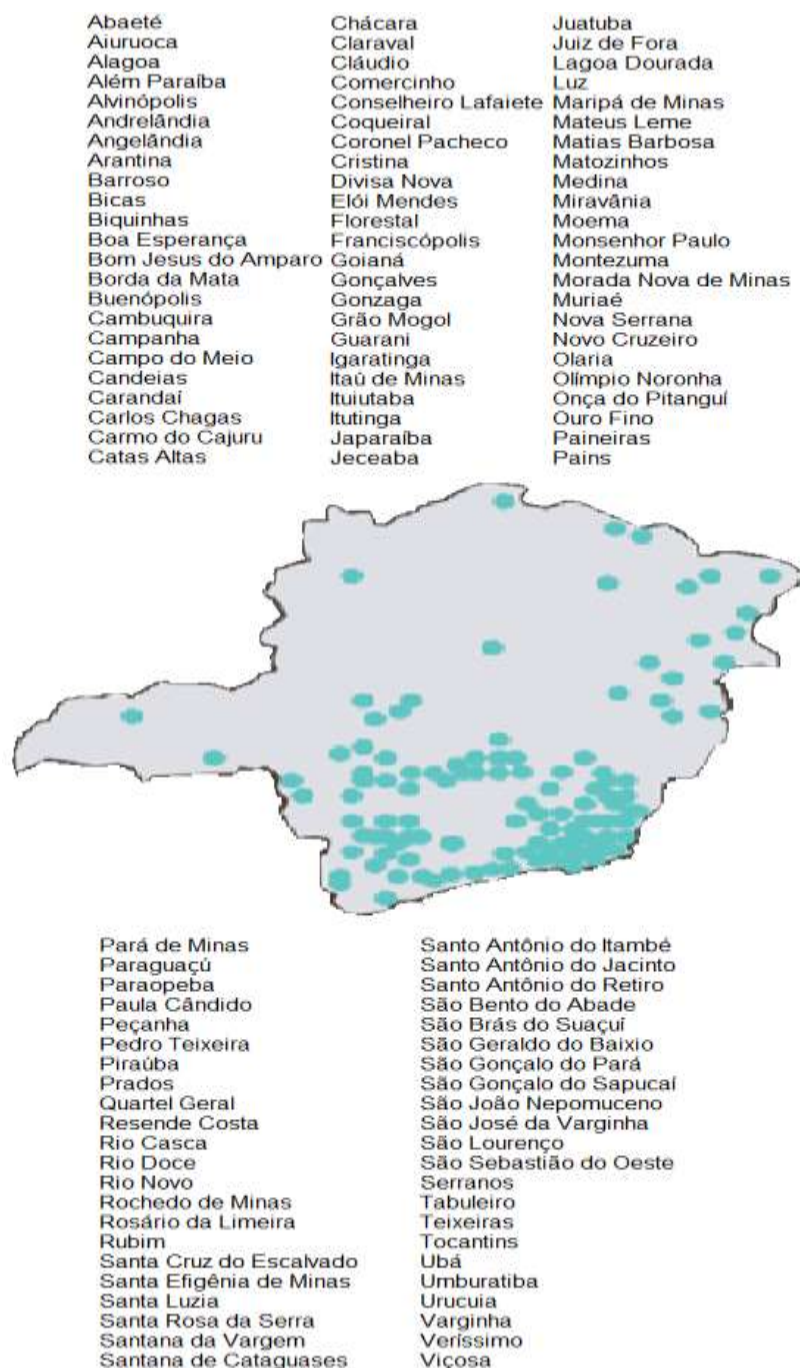
Por ser um produto da Fundação CAEd, ele é oferecido por uma equipe específica às Secretarias de Educação dos municípios brasileiros. A partir do interesse do potencial parceiro, faz-se um contato telefônico ou, até mesmo, presencial para que o seu uso e os seus recursos sejam explicados de maneira mais aprofundada. Como resultado disso, várias parcerias foram feitas e o sistema hoje, de acordo com o SisLAME (CAEd, [2022]), está presente em diversos municípios e estados brasileiros.

2.3.1 Municípios que utilizam o SisLAME

Na Figura 13, que segue, para fins de conhecimento, foram inseridos todos os municípios mineiros que fizeram a adesão (contratação do sistema). Além da lista

por escrito de cada parceiro, foi feita uma representação em mapa, onde se percebe a localização geográfica dos contratantes no Estado de Minas Gerais.

Figura 13 - Municípios de Minas Gerais que usam o SisLAME



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Com o propósito de difundir o sistema de gestão escolar para o máximo de municípios, parcerias são firmadas com cidades de outras unidades federativas,

além de estados inteiros. Na Figura 14, que segue, há a apresentação das cidades contratantes fora do Estado de Minas Gerais.

Figura 14 - Municípios fora de Minas Gerais que usam o SisLAME



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Além dos municípios citados, os estados do Acre, Alagoas e Espírito Santo possuem uma parceria firmada com o CAEd em âmbito estadual, ou seja, o contrato foi firmado de modo que todas as escolas estaduais sejam atendidas pelo sistema do CAEd. Cada estado teve autonomia para, em conjunto com o Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação, formular um nome próprio para o seu sistema de gestão. O sistema do Acre tem o nome de Sistema Integrado de Monitoramento e Avaliação Educacional do Acre (SIMAEd) (CAEd, [2023c]). Em Alagoas, chegou-se ao nome de Sistema de Gestão Escolar do Estado de Alagoas (Sageal) (CAEd, [2023a]), enquanto o Espírito Santo adotou a sigla Sistema de Gestão Escolar do Espírito Santo (Seges), cujo significado é Sistema Educacional de Gestão Escolar (CAEd, [2023c]).

Sendo assim, a Secretaria de Educação – seja municipal ou estadual – é a entidade responsável pela contratação do SisLAME. Uma vez que o contrato entre CAEd e município é assinado, uma pessoa da equipe de suporte faz contato com quem foi designado(a) na Secretaria para acompanhar o que se chama de *Processo de Implantação*. Nesse processo, o colaborador do suporte coleta diversos detalhes

acerca da estrutura organizacional, como as etapas oferecidas pelas escolas, os nomes das disciplinas, a quantidade e nome das escolas, o nome completo e CPF das pessoas da Secretaria Municipal de Educação que deverão ter acesso ao SisLAME, a estrutura curricular de cada matéria, etc. Embora não haja um registro oficial, esse é o fluxo de trabalho estabelecido pela coordenação do suporte.

Todo esse conjunto de informações recolhido é de vital importância no processo. De posse delas, um chamado é aberto na plataforma interna Jira⁴ (Jira, [2024]) para a área de desenvolvimento *web* do CAEd. Como eles são os responsáveis por programar o SisLAME, tais itens coletados são parametrizados e inseridos no ambiente da plataforma de gestão escolar.

Aos representantes das cidades e estados que manifestam interesse, é mostrado que, além de possibilitar a utilização do *site* para cadastrar alunos, fazer as suas matrículas e emitir relatórios escolares (como históricos, atas de resultados finais e boletins), o SisLAME também pode vir a trazer benefícios como a capacidade de promover, por meio de uma configuração prévia e com critérios bem definidos, um período de cadastramento escolar de estudantes no próprio sistema, evitando com que filas quilométricas sejam formadas nas portas das escolas com o objetivo de se conseguir uma vaga para o aluno no próximo período letivo.

Uma vez implantado, há outro processo que começa e se mostrar igualmente crucial na utilização do sistema de gestão. Trata-se da fase de treinamento. É acordada com a Secretaria, pela equipe de relações institucionais, a forma com que essa capacitação é oferecida, podendo ser feita de maneira remota ou presencial. Utilizou-se como fonte de informação para a escrita desta seção do trabalho, a tabela de implantação que o suporte recebe da equipe supracitada. Trata-se de um documento em forma de planilha com os dados do cliente. Se presencial, os custos da diária e transporte do responsável por ministrar o treinamento é por conta do contratante. Dentro do suporte há uma equipe responsável por essa parte de explicação do sistema para o parceiro (Fundação CAEd, [2023]).

Nessa etapa, são mostradas todas as funcionalidades, de maneira detalhada e específica, com a intenção clara de fazer com que o usuário se familiarize com o

⁴ O Jira é uma ferramenta online, disponibilizada no *site* da empresa Atlassian, que funciona como um painel interativo entre os diversos setores de uma empresa. A plataforma simplifica o ato de se criar tarefas e enviá-las para que os executores as façam de modo rápido e eficiente (Jira, [2024]).

SisLAME, sua forma de alimentá-lo ao longo do ano e quebre um pouco sua resistência quanto ao uso de tecnologias no ambiente escolar. Ao término do treinamento, é esperado que o usuário consiga usar as ferramentas de forma intuitiva, dinâmica e proativa. Para que tal propósito seja alcançado, é disponibilizado um material instrucional rico em explicações e imagens, além de um tutorial por assunto do sistema, fornecido em *PowerPoint* e hospedado na nuvem (*Google Drive*) (Fundação CAEd, [2023]).

Além da fase de treinamento, é de livre solicitação do usuário pedidos de treinamento e reciclagem, além de melhorias no sistema. Entende-se por melhoria todo o assunto/recurso/funcionalidade que o contratante julgue estar obsoleto e/ou carente de acompanhamento da sua realidade. Um relatório cujo nome era *alunos com auxílio brasil* e passa a ser *alunos com bolsa família* é um exemplo de solicitação de melhoria solicitado pelo contratante. Mediante pedido formal por *e-mail*, o suporte encaminha a solicitação para os desenvolvedores que, depois de analisarem a viabilidade, posicionam o suporte para que o usuário tenha um retorno. É de responsabilidade do agente de suporte acompanhar essas atualizações no sistema e posicionar o parceiro quanto às mudanças (Fundação CAEd, [2023]).

Cientes de que eventuais dúvidas tendem a aparecer durante o uso propriamente dito, alguns canais de comunicação com o suporte são oferecidos ao parceiro durante todo o período de vigência do contrato. É possível contatar o CAEd via *chat*, *e-mail* e telefone (sendo que por *chat* e telefone o horário de atendimento é de 08h30 às 18h30, de segunda a sexta-feira) (Fundação CAEd, [2024]).

Por todas as facilidades elencadas, muitos municípios, por meio das suas respectivas Secretarias de Educação, procuram o produto sistema de gestão escolar. Um exemplo é a cidade de Juiz de Fora, em Minas Gerais. Segundo a Prefeitura de (Sislame..., 2014, recurso *online*), o “SisLAME tem papel importante na gestão educacional, pois oferece dados fundamentais, em tempo real, para a Secretaria de Educação, como a situação da rede física das escolas, número de alunos, professores e bibliotecas, entre outros”.

2.3.2 Fatores que comprometem o pleno uso do SisLAME

Usou-se como fonte de informação o mapeamento da quantidade e das principais causas de comunicação feitas com a equipe de suporte do CAEd relacionadas ao SisLAME. Dessa maneira, foi feita uma busca no relatório de “motivos de contato” fornecido pela coordenação do suporte a este pesquisador. Cabe ressaltar que os relatórios fornecidos pelo suporte para esta pesquisa não apresentaram dados pessoais de nenhum usuário do sistema.

De posse da listagem dos 112 municípios mineiros que possuem contrato ativo com a Fundação CAEd, foi acessado o *site* de relacionamento com o cliente, interface utilizada pelo suporte técnico para registrar os contatos feitos pelos parceiros. Para a finalidade deste estudo, os nomes das cidades foram substituídos pela palavra município adicionada de um número (exemplo: Município 1). Objetivou-se mapear dentro do intervalo de seis meses (01/06/2022 a 01/12/2022) a quantidade de contatos que cada cidade fez com o suporte para tirar dúvidas e/ou registrar alguma reclamação.

Com o registro de cada município em uma planilha, foram elencadas as 15 cidades com mais contatos. Nesse *ranking*, aparecem pela ordem: Município 47 (647 chamados), Município 27 (198), Município 61 (173), Município 3 (124), Município 21 (121), Município 72 (118), Município 75 (114), Município 51 (113), Município 60 (112), Município 46 (107), Município 26 (106), Município 10 (99), Município 32 (88), Município 20 (70) e Município 53 (70).

Em seguida, foi verificado junto a esses municípios que mais fizeram contato com a equipe de suporte de CAEd o quantitativo de recursos acessados para se estabelecer uma relação de total de recursos disponíveis e o percentual de recursos utilizados do sistema. Também se teve acesso, a partir da listagem, aos recursos mais e menos acessados pelos 15 municípios.

Com base nos dados acima elencados, foi possível levantar as seguintes evidências que caracterizam o baixo aproveitamento dos recursos do SisLAME: (I) uso limitado dos recursos do SisLAME, pois os municípios usam em média 25,92% dos recursos disponíveis; (ii) A utilização do sistema de gestão escolar não está atrelada ao tamanho dos municípios; (iii) equipe de suporte do CAEd recebe contato com dúvidas referentes ao uso de recursos básicos do SisLAME (como alteração de senha, cadastro de usuários, matrículas de alunos), o que pode evidenciar um uso

limitado do sistema; (iv) uso de recursos: 12 municípios não utilizam e/ou usam pouquíssimos recursos do sistema.

Para caracterizar o uso limitado dos recursos do SisLAME, foi emitido pelo próprio sistema um documento chamado *Relatório de Acessos ao Sistema* de cada um dos 15 parceiros listados anteriormente, recortando, dentro do intervalo de seis meses (01/06/2022 a 01/12/2022), o que as escolas pertencentes à rede parceira utilizaram de funcionalidade do sistema. O intuito foi aferir quantos e quais recursos foram usados. A Tabela 1, a seguir, apresenta os resultados da busca. Os dados foram classificados de tal modo que é possível verificar o quantitativo de escolas de cada parceiro (da maior quantidade para a menor).

Tabela 1 - Recursos usados por município (continua)

Município	Quantidade de escolas	Total de recursos utilizados	Quantidade de recursos utilizados (em %)
Município 47	110	29	40,28
Município 60	40	27	37,5
Município 51	10	21	29,17
Município 76	4	21	29,17
Município 27	34	20	27,78
Município 20	13	19	26,39
Município 32	12	19	26,39
Município 61	33	19	26,39
Município 87	42	19	26,39
Município 112	17	19	26,39
Município 15	9	18	25
Município 26	11	18	25
Município 29	3	18	25
Município 48	13	18	25
Município 62	23	18	25
Município 70	30	18	25
Município 80	9	18	25
Município 7	3	17	23,61
Município 9	12	17	23,61
Município 16	7	17	23,61
Município 17	3	17	23,61
Município 28	5	17	23,61
Município 50	1	17	23,61
Município 53	15	17	23,61
Município 74	12	17	23,61
Município 86	5	17	23,61
Município 101	16	17	23,61
Município 2	5	16	22,22
Município 5	6	16	22,22
Município 6	6	16	22,22
Município 10	9	16	22,22
Município 18	5	16	22,22

(continua)

Município	Quantidade de escolas	Total de recursos utilizados	Quantidade de recursos utilizados (em %)
Município 21	12	16	22,22
Município 31	2	16	22,22
Município 33	4	16	22,22
Município 46	18	16	22,22
Município 59	9	16	22,22
Município 78	2	16	22,22
Município 99	18	16	22,22
Município 105	9	16	22,22
Município 109	9	16	22,22
Município 110	37	16	22,22
Município 111	3	16	22,22
Município 3	2	15	20,83
Município 12	16	15	20,83
Município 14	8	15	20,83
Município 22	9	15	20,83
Município 34	4	15	20,83
Município 41	9	15	20,83
Município 42	21	15	20,83
Município 49	5	15	20,83
Município 55	10	15	20,83
Município 56	5	15	20,83
Município 75	2	15	20,83
Município 83	1	15	20,83
Município 85	4	15	20,83
Município 88	4	15	20,83
Município 93	4	15	20,83
Município 100	4	15	20,83
Município 102	4	15	20,83
Município 106	9	15	20,83
Município 4	15	14	19,44
Município 30	8	14	19,44
Município 54	12	14	19,44
Município 63	1	14	19,44
Município 90	1	14	19,44
Município 98	14	14	19,44
Município 103	1	14	19,44
Município 11	3	13	18,06
Município 23	6	13	18,06
Município 35	2	13	18,06
Município 38	18	13	18,06
Município 44	5	13	18,06
Município 52	6	13	18,06
Município 65	5	13	18,06
Município 66	12	13	18,06
Município 72	7	13	18,06
Município 84	5	13	18,06
Município 92	1	13	18,06
Município 8	3	12	16,67
Município 25	6	12	16,67
Município 37	5	12	16,67
Município 43	3	12	16,67
Município 69	3	12	16,67

(conclusão)

Município	Quantidade de escolas	Total de recursos utilizados	Quantidade de recursos utilizados (em %)
Município 73	3	12	16,67
Município 79	5	12	16,67
Município 104	3	12	16,67
Município 13	2	11	15,28
Município 64	1	11	15,28
Município 68	3	11	15,28
Município 89	3	11	15,28
Município 95	2	11	15,28
Município 107	35	11	15,28
Município 108	2	11	15,28
Município 1	12	10	13,89
Município 19	4	10	13,89
Município 36	2	10	13,89
Município 81	1	10	13,89
Município 82	6	10	13,89
Município 97	7	10	13,89
Município 45	5	9	12,5
Município 71	8	9	12,5
Município 94	2	9	12,5
Município 96	4	9	12,5
Município 24	2	8	11,11
Município 57	7	8	11,11
Município 39	8	7	9,72
Município 77	7	7	9,72
Município 58	6	4	5,56
Município 91	9	4	5,56
Município 67	4	1	1,39
Município 40	6	0	0

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Analisando inicialmente os dados apresentados, verifica-se que, dos municípios listados, o Município 47 foi o que mais utilizou o sistema. Constatou-se que das 72 funcionalidades existentes no sistema de gestão escolar, 29 tiveram o seu uso acusado no relatório, ou seja, 40,28% do total. É um percentual que, em termos absolutos, não significa nem a metade da quantidade de funções existentes.

Ainda de acordo com a Tabela 1, verificando a quantidade de recursos dos 112 municípios acima, veremos que seis deles usaram entre 0 e 10% dos recursos existentes; 104 cidades acessaram de 11 a 30% das funcionalidades; e apenas os Municípios 47 e 60 superaram os 30% de recursos utilizados.

Outro aspecto que as informações da Tabela 1 permitem analisar diz respeito à relação entre tamanho do município e uso dos recursos. Considerando que o Município 60 possui quase 1/3 da quantidade de escolas do Município 47, mas usou apenas dois recursos a menos que a primeira cidade citada, é possível inferir que a

quantidade de recursos utilizada não está diretamente ligada à quantidade de escolas que determinado parceiro da Fundação CAEd possui.

Um outro dado que motiva a afirmação anterior é o apresentado pela cidade que possui a menor quantidade de escolas: O Município 75, com duas instituições, utilizou praticamente a metade de recursos de uma cidade que possui um número de escolas 55 vezes maior que ela, ou seja, não é uma regra dizer que determinado município com grande número de escolas utiliza o sistema mais que uma cidade com pouca escola. O uso do SisLAME, de maneira proporcional, não está atrelado ao tamanho dos municípios.

No que diz respeito aos motivos de contato com a equipe de suporte do CAEd, a Tabela 2, a seguir, traz, de modo discriminado, os assuntos que geram mais questionamentos por parte dos usuários do sistema.

Tabela 2 - Principais motivos de contato com o suporte técnico

Motivo da dúvida	Nº de ocorrências	Percentual de municípios que registraram a ocorrência
Alterar Meus Dados - Senha	191	26,6
Diário <i>Online</i>	175	73,3
Censo Escolar	169	73,3
Cadastro de Turmas	55	20
Cobrança de Protocolo	45	26,6
Matrícula de Aluno	44	13,3
Enturmação de Aluno	17	13,3

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A Tabela 2 apresenta os motivos mais frequentes de dúvidas registradas pelos municípios em relação ao uso do sistema de gestão escolar, acompanhados do número de ocorrências e o percentual de municípios que relataram cada tipo de dúvida. Esses dados fornecem uma visão importante sobre as áreas em que os usuários do sistema enfrentam maiores dificuldades, permitindo uma análise crítica sobre quais funcionalidades do sistema SisLAME demandam mais atenção e suporte.

Um dos motivos mais relatados está relacionado à funcionalidade de *alterar meus dados - senha*, com 191 ocorrências, representando 26,6% dos municípios. Isso indica que uma parcela considerável dos usuários tem dificuldade em realizar a troca de senha no sistema, um processo essencial para garantir a segurança e o acesso contínuo à plataforma. A troca de senha é um procedimento básico, mas sua

alta frequência de dúvida pode sugerir que o processo no sistema não é tão intuitivo quanto deveria ser, exigindo melhorias na interface ou na orientação oferecida aos usuários.

Outra área de dúvida frequente é o *Diário Online*, com 175 ocorrências, o que corresponde a 73,3% dos municípios. Isso demonstra uma dificuldade significativa no uso dessa ferramenta, que é vital para o registro das atividades diárias e acompanhamento dos alunos. A alta porcentagem de municípios que relataram dúvidas nessa funcionalidade pode indicar que os professores e gestores escolares enfrentam dificuldades tanto técnicas quanto operacionais para registrar e acessar as informações corretamente. Isso sugere a necessidade de maior capacitação ou de ajustes na usabilidade do sistema.

O *Censo Escolar* também aparece com 169 ocorrências, representando igualmente 73,3% dos municípios. O *Censo Escolar* é uma atividade fundamental para o controle e a gestão das informações sobre a quantidade de alunos, turmas e outros dados educacionais que impactam diretamente nas políticas públicas e no financiamento escolar. O alto índice de dúvidas sugere que muitos gestores municipais podem encontrar barreiras no preenchimento e atualização dessas informações, o que pode prejudicar a precisão dos dados coletados e, conseqüentemente, as ações governamentais baseadas nesses números.

A *funcionalidade de cadastro de turmas* aparece com 55 ocorrências, correspondendo a 20% dos municípios. O cadastro de turmas é uma função administrativa essencial para o planejamento do ano letivo e para a organização das turmas de acordo com o número de alunos e as disciplinas ofertadas. Por meio dele, os alunos são dispostos em turmas de acordo com a organização de cada instituição. É por meio de tal funcionalidade que são criadas todas as turmas da escola a cada período letivo. É possível criar turmas regulares, multietapas, multiseriadas, de correção de fluxo e de progressão parcial. A presença de dúvidas nessa área pode indicar que o processo de configuração das turmas não é tão claro ou simples quanto deveria ser, impactando a organização do calendário escolar e a distribuição de alunos nas diferentes séries e disciplinas.

A *matrícula de aluno* registrou 44 ocorrências, correspondendo a 13,3% dos municípios. A matrícula é um processo crucial para a entrada e organização dos alunos nas escolas. A existência de dúvidas nessa área pode estar relacionada à

complexidade do processo de matrícula digital no sistema, o que sugere a necessidade de treinamento adicional ou simplificação das etapas de matrícula para facilitar o uso do sistema pelos gestores escolares.

Já a *enturmação de aluno* apresentou 17 ocorrências, representando também 13,3% dos municípios. A enturmação é um procedimento para organizar os alunos em suas respectivas turmas de acordo com critérios estabelecidos pela gestão escolar. O número relativamente baixo de ocorrências em comparação com outras funcionalidades pode sugerir que, embora essa seja uma área de importância, ela não gera tantas dúvidas quanto outras funcionalidades mais cotidianas, como o *Diário Online* ou o *Censo Escolar*.

Essas informações revelam que, embora o sistema ofereça uma ampla gama de funcionalidades, há áreas críticas que apresentam barreiras para os usuários. Para garantir que o sistema atinja seu potencial máximo, seria necessário investir em capacitação específica para essas funcionalidades e melhorar a interface do usuário, com o intuito de tornar o sistema mais intuitivo e acessível para todos, minimizando a necessidade de suporte e tornando o uso mais eficiente.

A análise das funcionalidades do sistema SisLAME permite categorizar as suas diferentes funções, considerando tanto a natureza de cada uma (se pedagógica ou administrativa), quanto o momento do ano letivo em que elas são mais utilizadas e a interdependência entre algumas dessas funcionalidades. Ao categorizar as funcionalidades, podemos obter uma visão mais clara sobre como o sistema é utilizado no cotidiano escolar e identificar possíveis relações de dependência entre as tarefas realizadas no ambiente de gestão escolar.

Primeiramente, é possível classificar as funcionalidades em pedagógicas e administrativas. As funções pedagógicas são aquelas diretamente ligadas ao acompanhamento do desempenho acadêmico dos alunos, como o *Diário Online*, que registra atividades e notas, e a *enturmação de alunos*, que organiza os alunos em turmas adequadas conforme seu nível e série.

Essas funções são essenciais para o acompanhamento contínuo do processo de ensino-aprendizagem, sendo utilizadas ao longo de todo o ano letivo. Outro exemplo de função pedagógica é a *matrícula de alunos*, que, embora administrativa no sentido de organização dos alunos na instituição, tem um impacto direto no planejamento pedagógico, pois determina a quantidade de turmas e a distribuição

dos alunos, o que influencia o planejamento pedagógico de professores e coordenadores.

As funcionalidades administrativas, por sua vez, dizem respeito à gestão institucional e à organização de processos internos da escola. Funções essas como o *cadastro de turmas* que é usado para configurar a organização das turmas no início do ano letivo, sendo mais utilizada antes do início das aulas, embora possa ser ajustada ao longo do ano, conforme necessário.

Quanto ao momento do ano letivo em que essas funcionalidades são utilizadas, podemos identificar claramente que algumas delas são mais demandadas no início ou no final do ano escolar. Funções como *matrícula de alunos*, *cadastro de turmas* e *enturmação de alunos* são mais usadas durante o planejamento do ano letivo, ou seja, no início do ano escolar, quando ocorre a organização das turmas e a alocação dos alunos. Já as funcionalidades como o *diário online* e o *Censo Escolar* são utilizadas de forma contínua durante o ano letivo. O *diário online*, por exemplo, é atualizado diariamente pelos professores com registros de atividades e notas dos alunos, enquanto o *Censo Escolar* é uma funcionalidade que demanda atualização periódica de informações ao longo do ano, sendo de especial importância no momento de repasse de dados oficiais.

Outro ponto importante que pode ser observado na análise é a interdependência entre funcionalidades. Em muitos casos, algumas funcionalidades são pré-requisitos para outras. Por exemplo, a *matrícula de alunos* é um pré-requisito para a *enturmação de alunos*, pois é necessário que os alunos estejam devidamente matriculados para que possam ser alocados nas turmas. Da mesma forma, o *cadastro de turmas* deve ser realizado antes de a enturmação acontecer, pois é necessário que as turmas já estejam cadastradas no sistema para que os alunos possam ser organizados. Além disso, o *diário online* depende de que as turmas e os alunos estejam devidamente cadastrados e enturmados para que os professores possam registrar suas atividades e notas corretamente.

Portanto, é possível categorizar as funcionalidades do SisLAME de acordo com seus aspectos pedagógicos e administrativos, com o momento do ano letivo em que são mais utilizadas e com as interdependências entre elas. As funcionalidades pedagógicas são fundamentais para o acompanhamento do desempenho dos alunos ao longo do ano, enquanto as funções administrativas garantem a

organização e o bom funcionamento institucional. Entender essas inter-relações e o momento em que cada funcionalidade é mais demandada permite uma gestão escolar mais eficiente e planejada, otimizando o uso do sistema e garantindo que as funções interligadas sejam corretamente executadas em sequência, evitando falhas no processo de gestão escolar.

A Tabela 3, abaixo, apresenta os dez recursos mais utilizados pelos parceiros do SisLAME. Itens como matrícula, cadastro, enturmação, avaliação/frequência, cadastro de funcionário foram recorrentes e concentraram os maiores acessos.

Tabela 3 - Recursos mais usados por município

Nome do recurso	Total de municípios
Matrícula de Aluno	109
Cadastro de Aluno	105
Enturmação de Aluno	101
Avaliação/Frequência	100
Cadastro de Funcionário	94
Associar Professor	90
Diário <i>Online</i>	87
Cadastro de Turmas	83
Cadastro de Histórico	82
Cálculo e Encerramento	82

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Levando-se em consideração a quantidade de cidades que contrataram o sistema de gestão escolar da Fundação CAEd (112), o fato de o recurso mais usado contar com 109 municípios é um bom indicativo de uso do item em si. Apenas as cidades representadas pelo Município 40, Município 58 e Município 67 não matricularam alunos, pelo menos não no registro informatizado do sistema de gestão escolar. Os registros de dúvida/situações trazidas ao suporte são, em grande medida, justamente sobre os temas mais utilizados da plataforma SisLAME.

A Tabela 4, a seguir, apresenta os itens menos utilizados pelos parceiros do SisLAME. Funções como *cabeçalho de relatórios*, *configuração de correção de fluxo* e *dados adicionais* não foram usadas no período do recorte em questão.

Tabela 4 - Recursos menos usados por município

Nome do recurso	Total de municípios
Cabeçalho de Relatórios	0
Configuração de correção de fluxo	0
Consulta de Enturmações AEE	0
Consultar pendências	0
Dados Adicionais	0
Espaços	0
Imprimir Matriz Curricular	0
Pendências de Aluno	0
Pendências de Avaliação	0
Verificar Pendências - Geral	0

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

O recurso *cabeçalho de relatórios*, por exemplo, que poderia ser uma ferramenta importante para personalizar e padronizar a apresentação dos relatórios gerados no sistema, não foi utilizado por nenhum município. Isso pode indicar que os gestores municipais não percebem valor nessa funcionalidade ou, mais provavelmente, que não foram adequadamente instruídos sobre como utilizá-la de forma eficaz.

Outro recurso que não foi utilizado por nenhum município é a *configuração de correção de fluxo*, uma função que permite ajustes no sistema de correção de fluxo escolar, essencial para reorganizar alunos com defasagem idade-série. O fato desse recurso não ter sido utilizado pode sugerir que as escolas ainda não conhecem a ferramenta ou que talvez ele não seja de utilidade para elas.

A *consulta de enturmações AEE* também figura entre os recursos menos usados, o que é um ponto crítico, pois essa funcionalidade é crucial para a organização dos alunos que necessitam de Atendimento Educacional Especializado (AEE). A ausência de uso pode refletir um problema mais grave de falta de atenção à inclusão de alunos com necessidades especiais no sistema de gestão escolar.

A funcionalidade de *consultar pendências* é outro recurso que poderia ser bastante útil para que os gestores acompanhassem pendências administrativas ou de documentação, no entanto, não foi utilizada por nenhum município. O uso desse recurso facilitaria a organização e o acompanhamento de processos que muitas vezes são essenciais para o bom andamento da gestão escolar.

Recursos como *dados adicionais*, *espaços*, *imprimir matriz curricular* e *pendências de aluno* também não foram usados, o que pode ser um reflexo da falta de necessidade ou da falta de compreensão sobre como essas ferramentas podem

auxiliar na rotina escolar. O recurso *imprimir matriz curricular*, por exemplo, poderia ser usado para facilitar o acompanhamento curricular por professores e gestores, garantindo que as matrizes sejam seguidas conforme planejado. Porém, seu não uso indica uma possível subutilização de ferramentas que poderiam trazer benefícios à gestão pedagógica.

Além disso, as pendências em avaliações e alunos não foram verificadas pelos municípios, como evidenciado pelos recursos *pendências de avaliação e verificar pendências - geral*, que não utilizados. A não utilização dessas ferramentas é preocupante, pois demonstra que as escolas podem estar deixando de acompanhar aspectos cruciais para o controle de processos relacionados ao desempenho dos alunos e à organização escolar.

Apesar de termos listado os dez recursos menos utilizados no sistema, chama a atenção o fato de que em um total de 72 funções, 36 delas, ou seja, 50%, não foram utilizadas pelas cidades no período de 1 de junho a 1 de dezembro de 2022.

Em face ao que foi exposto nas explicações dadas no decorrer deste estudo, é de grande relevância negativa a quantidade de recursos não utilizados pelos parceiros. Após a descrição das várias cidades que fizeram parceria com o CAEd e adquiriram a licença para a utilização do SisLAME, foram elencadas as ferramentas disponíveis no sistema de gestão escolar e mostrado o uso dos itens pelos parceiros contratantes. Registrou-se o fato de que 110 das 112 cidades usam menos de 30% de todas as funções do SisLAME e isso, em termos de plataforma, não indica um aproveitamento alto dos seus recursos. Isso leva a crer que por esse motivo é que o suporte não recebe, em uma visão geral, indagações inerentes a temas não acessados.

Além disso, verificou-se que os motivos de contato dos parceiros com o suporte são referentes, em grande medida, ao uso das funcionalidades que eles têm familiaridade e acessam com frequência no sistema. Relativizando o cenário de uso aos tipos de dúvidas apresentadas, talvez seja o caso de se pensar que não há como existir dúvida sobre algum assunto, se não há manipulação da ferramenta relacionada a ele. Nisso incide o ponto de atenção que a pesquisa desta dissertação pretende trazer, pois ela também procura auxiliar na superação dos desafios que foram apresentados. O contratante, quando não utiliza o SisLAME, está deixando de contar com um sistema que concentra informações relevantes de forma centralizada

e organizada, como dados de alunos, registros acadêmicos e informações de recursos educacionais.

As Secretarias de Educação, estaduais ou municipais, também perdem, pois os relatórios que são oferecidos para tomada de decisão têm seus índices comprometidos com a escassez de dados. É importante que elas façam uma cobrança sistemática do uso, pois também é papel delas auxiliar no processo de melhoria da utilização do SisLAME, tendo em vista que existem documentos que mostram quem faz uso do sistema, qual a frequência de utilização e quais elementos estão sendo acessados. O uso de um sistema de gestão escolar *online* envolve, portanto, uma combinação de relatórios de acesso, análise de atividades, *feedback* dos usuários e avaliação dos resultados para garantir que o sistema seja utilizado de maneira eficaz e benéfica para toda a comunidade escolar.

2.4 DIFICULDADES ENCONTRADAS PARA O APROVEITAMENTO EFETIVO DO SISLAME

A pesquisa revelou que o uso dos recursos do sistema de gestão escolar SisLAME pelos municípios é limitado, com uma média de apenas 25,92% dos recursos disponíveis sendo utilizados. Esse dado demonstra um subaproveitamento das funcionalidades do sistema, que deveria otimizar as atividades escolares de forma mais eficiente. Além disso, foi constatado que a utilização do SisLAME não está necessariamente vinculada ao tamanho dos municípios, o que indica que tanto cidades grandes quanto pequenas enfrentam desafios similares em relação ao uso da plataforma.

Outro achado relevante foi o tipo de demandas que chegam à equipe de suporte técnico do CAEd. A maioria dos contatos feitos pelos usuários está relacionada a dúvidas sobre funções básicas do sistema, como alteração de senha, cadastro de usuários e matrículas de alunos, o que pode ser um indicativo do desconhecimento sobre as funcionalidades mais avançadas oferecidas pelo SisLAME ou que a interface do próprio sistema não se mostra amigável para o usuário, a ponto de ele não localizar determinados elementos. Também foi constatado que 12 municípios não utilizam ou utilizam pouquíssimos recursos do

sistema, reforçando a necessidade de estratégias para aumentar a capacitação e o uso efetivo da plataforma.

Um dos principais pontos críticos na pesquisa sobre o sistema de gestão escolar foi o fato de que alguns municípios não utilizam o SisLAME ou utilizam apenas uma pequena parte de suas funcionalidades. Esse cenário compromete o potencial do sistema para melhorar a eficiência das atividades escolares e aponta para a necessidade de maior treinamento ou suporte técnico, a fim de incentivar o uso mais abrangente das ferramentas disponíveis. Chega a ser preocupante que, no período do recorte deste estudo, algumas cidades que contrataram o sistema não façam uso dele.

3 ANÁLISE DAS QUESTÕES QUE COMPROMETEM A UTILIZAÇÃO DO SISLAME PELOS MUNICÍPIOS CONTRATANTES

Neste capítulo, busca-se embasar a pesquisa teórica e metodologicamente, além de apresentar e analisar os dados coletados ao longo do estudo. A seção 3.1, referente ao referencial teórico, é organizada em quatro seções terciárias. No eixo gestão da informação (subseção 3.1.1) são pontuadas questões para o gerenciamento de dados no contexto escolar. No eixo desafios das práticas tecnológicas (subseção 3.1.2) são exploradas as barreiras e as oportunidades relacionadas à adoção de novas tecnologias na gestão das escolas.

A subseção 3.1.3 examina as responsabilidades e contribuições do secretário escolar na administração das informações. A subseção 3.1.4 apresenta uma análise crítica discutindo potencialidades do SisLAME e limitações no contexto educacional.

Em seguida, a seção 3.2 é baseada nos aspectos metodológicos da pesquisa, detalhando as escolhas dos instrumentos e como os dados foram coletados. A seção 3.3 oferece uma análise detalhada dos dados levantados. A subseção 3.3.1 avalia o impacto do tempo de uso e da familiaridade dos profissionais com o sistema e na subseção 3.3.2 o espaço é usado para identificar as funcionalidades mais e menos valorizadas, visando melhorias no sistema. A subseção 3.3.3 aborda o grau de treinamento e capacitação dos usuários, enquanto a 3.3.4 foca na percepção dos secretários diante do suporte técnico oferecido. Complementando a análise, as seções 3.3.5 e 3.3.6 refletem sobre o conhecimento dos atendentes e como eles lidam com a identificação de problemas. As subseções 3.3.7 e 3.3.8 relatam as dificuldades de interação com os usuários e o papel das capacitações na eficiência do uso do *síte*, proporcionando uma visão ampla sobre os pontos de aprimoramento necessários para um uso mais efetivo do SisLAME.

3.1 REFERENCIAL TEÓRICO

A abordagem deste capítulo traz à tona dois aspectos preponderantes. O primeiro deles é a relevância da utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) na gestão educacional contemporânea. É discutido o papel das TDIC como ferramentas facilitadoras do trabalho nas escolas e, dentro desse

espectro, pretende-se dar um foco especial na parte que é inerente ao sistema de gestão escolar *online*, tema central deste trabalho

Saber manusear o computador tornou-se uma habilidade fundamental em um mundo cada vez mais digitalizado e orientado por dados. A capacidade de coletar, analisar e utilizar informações de forma eficaz é essencial para o sucesso em diversos contextos, desde o ambiente de trabalho até a vida pessoal. Uma gestão eficiente da informação permite tomar decisões mais embasadas, identificar oportunidades de melhoria e antecipar possíveis desafios.

Nesta seção, é abordada, de maneira estruturada, o conjunto teórico capaz de embasar a pesquisa sobre a gestão da informação em plataformas como o sistema de gestão escolar *online* SisLAME.

Ao discutir teoricamente os rumos desta pesquisa, foi elaborada uma organização em dois eixos. O primeiro deles considera a gestão da informação como elemento motriz na administração daquilo que se dispõe, uma vez que as atividades administrativas implicam o manejo dos recursos ligados à extração, transferência e conservação de dados. Os textos de Valentim (2008), Pimentel (2015) e Moraes (2023), corroboram com a importância desse eixo.

O segundo eixo diz respeito aos obstáculos enfrentados nas atividades tecnológicas. Não utilizar a tecnologia pode ser algo ligado à falta de familiaridade com ferramentas desse tipo (inabilidade digital), deficiência estrutural ou física da região que se localiza, além de possíveis resistências de alguns usuários em relação às práticas tecnológicas. Esses desafios são discutidos com grande robustez pelos autores Castro e Maciel (2016) e Knieling e Kurtz (2022), que norteiam esse eixo.

3.1.1 Gestão da Informação

Valentim (2008, p. 187) define a gestão da informação do seguinte modo:

Entende-se a gestão da informação como um conjunto de ações que visa desde a identificação das necessidades informacionais, o mapeamento de fluxos formais (conhecimento explícito) de informação nos diferentes ambientes da organização, até a coleta, filtragem, análise, organização, armazenagem e disseminação, objetivando apoiar o desenvolvimento das atividades cotidianas e a tomada de decisão no ambiente [...].

Ao levar em consideração o trabalho de um agente educacional que está por todo o tempo envolvido com a comunidade escolar (para essa análise pode-se usar como base a figura do secretário escolar), há de se pensar no volume de informações que ele dispõe e de que forma trabalha para manter atualizados os registros relacionados aos alunos, professores e funcionários da escola. Ao acomodar essas informações de forma precisa e organizada, o profissional tem condição de fornecer à comunidade escolar e aos superiores hierárquicos subsídios determinantes para tomadas de decisões fundamentadas (Duarte *et al.*, 2020).

Dando como exemplo a alimentação de um diário eletrônico que permita fazer uma chamada de alunos *online*, a transmissão em tempo real do quantitativo de discentes faltosos é factível e fica disponível para o acompanhamento de um setor que supervisiona os dados escolares, por exemplo.

Seja na elaboração de relatórios estatísticos sobre o desempenho acadêmico dos alunos, na gestão de matrículas e frequências ou na administração de recursos materiais e financeiros, as informações geridas pelo secretário escolar são essenciais para garantir a eficiência e qualidade dos serviços educacionais oferecidos pela escola (Duarte *et al.*, 2020).

Na gestão informatizada de quaisquer dados, se faz necessário compreender a relevância das TDIC e o seu papel no contexto educacional. Pimentel (2015) define essas tecnologias da seguinte maneira:

As TDIC podem ser compreendidas como as tecnologias que se baseiam em sistemas computacionais e conexão com a internet como características, diferenciando-se das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) exatamente pela presença do digital, mas não sendo seu único elemento que lhes distingue das TIC (Pimentel, 2015, p. 22).

Esse ponto foi trazido no texto porque, por mais que a atividade de um secretário possa ser feita de maneira manuscrita, via formulários de papel e memorandos em folhas de ofício, a partir do momento em que ele se depara com um sistema informatizado, a digitalização do processo ocorre a passos largos, acompanhando as tendências de mudança marcadas pela época vivida no momento. Com a automatização de determinadas tarefas, é esperado que os fluxos

de trabalho sejam otimizados e as ações administrativas realizadas em um espaço de tempo menor (Santos; Valentim, 2021).

Em conversa informal com uma professora de determinada escola pública do município de Juiz de Fora, ela questionou o motivo de se tirar informações do papel e passá-las para a internet. A docente inicialmente relatou que entende o “avanço chegando”, mas que não via uma necessidade de se gastar tanto em sistemas de gestão escolar quando estruturalmente falta tanto nas instituições de ensino.

Foi citado para ela que existe na escola uma sala de arquivos físicos, impressos e de longa data, porém inacessíveis por pessoas que não têm trânsito diário na escola. Ao se digitalizar determinados processos, tende-se a aumentar a capacidade de mais pessoas acessarem a informação, independente do lugar físico que elas se encontram.

À medida que as TDIC fornecem uma possibilidade de verificação de volumes imensos de informações e ferramentas capazes de analisar de modo avançado tais dados, há a possibilidade de se tomar uma decisão importante de maneira plenamente embasada e com estratégia. Quem gere o sistema no topo da pirâmide hierárquica consegue, sem visitar cada instituição, acessar itens importantes em tempo real, balizando-os para decisões futuras (Santos; Valentim, 2021).

Outra situação colocada e que, se bem explorada, corrobora para o argumento de que a TDIC é ponto elementar, é a questão da facilitação da comunicação, seja entre os pares, seja entre diversos setores institucionais. Independentemente da localização geográfica, é possível enviar para a secretaria da escola um atestado médico para registro e armazenamento em arquivo, trocar mensagens com colegas para alinhar avisos a serem dados em diversas turmas, entre outras coisas (Sarmiento; Schuartz, 2020).

Trazendo a discussão para o âmbito da gestão escolar informatizada, Morais (2023) faz a seguinte organização de pensamento:

A vantagem mais direta do uso de um sistema de gestão escolar é a otimização da própria gestão. Afinal, ele elimina os desgastantes e demorados trabalhos manuais, digitalizando os processos e reduzindo a papelada. Isso envolve os registros pedagógicos, financeiros e de comunicação. Assim, em vez de uma secretaria repleta de papéis e sempre sobrecarregada de serviço, você tem um setor organizado, otimizado e eficiente. Além disso, sistemas disponíveis na nuvem (totalmente online) podem ser acessados em

qualquer lugar. Tudo que você precisa é de um dispositivo (computador, tablet ou smartphone) conectado à internet. Isso potencializa ainda mais sua gestão. A eliminação da papelada e dos trabalhos manuais tem mais uma vantagem fundamental: sua escola se verá livre dos erros humanos. Assim, você reduz a perda de tempo, se livra de possíveis problemas e melhora a satisfação de alunos, responsáveis e até de sua própria equipe. Afinal, erros de gestão são transtornos para todos os envolvidos (Morais, 2023, recurso *online*).

Um arranjo de ideias capaz de demonstrar as potencialidades de um sistema de gestão escolar *online* pode tornar-se eficaz se há nele uma pormenorização das vantagens. É esperado que quando os processos de administração são automatizados em plataformas que permitam a execução de tarefas rotineiras – como cadastro e matrículas de alunos, aferição de frequência, emissão de relatórios diversos como boletins, ata de resultados finais e históricos escolares – a escola ganhe tempo e possa aproveitar melhor seus recursos com o direcionamento deles para atividades ainda mais estratégicas voltadas para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes (Sarmiento; Schuartz, 2020).

Objetivamente, em termos práticos, pretende-se colocar de maneira igualmente importante que uma potencial redução de custos com a diminuição de documentos em papel, por exemplo, é um fator de extrema relevância nesta discussão. Há de se considerar que o ambiente organizacional físico também pode ser alvo de melhorias, visto que lugares alocados para o arquivamento de pastas de papel, os reconhecidos arquivos de alunos, podem ser estruturados de outra forma, eliminando a necessidade de salas, depósitos e espaços específicos para tal finalidade (Sarmiento; Schuartz, 2020).

3.1.2 Os Desafios das Práticas Tecnológicas

É possível que, em determinado momento da vida, algum indivíduo sinta dificuldade em fazer uma tarefa que lhe foi imputada ou tenha se proposto a realizar. Em uma situação assim, não é espantoso que haja uma racionalidade envolvida que o obrigue a recuar ou, até mesmo, desistir do propósito. Contudo, existem aqueles que perseveram, insistem e, imbuídos em um misto de autoconfiança e arrojo, dão passos largos em busca do objetivo. Para essas pessoas, o fato de não conseguir é

uma opção a ser considerada, mas é possível que elas carreguem consigo uma expectativa de ver o dever cumprido como algo que foi suplantado e as possibilite alcançar novos desafios.

Com as práticas tecnológicas, não há praticamente diferença. Uma pesquisa conduzida pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), em 2022, relatou que 93% das escolas públicas brasileiras têm acesso à internet (Conectividade..., 2023). O contexto social e a quantidade de dispositivos por aluno não são alvos da nossa pesquisa, por isso o foco será na conectividade da escola em si. Nesse sentido, com quase a totalidade das secretarias escolares conectadas à rede mundial de computadores, é esperado que as pessoas que trabalham nela tenham, em dado momento, se deparado com algum aparato tecnológico para o exercício de suas tarefas rotineiras.

Um questionamento que o parágrafo anterior talvez tenha suscitado nas pessoas é se todos estão preparados para uma cruzada digital sem precedentes e sem nenhuma perspectiva de volta. Para além de equipamentos conectados, haveria quantitativo humano suficientemente alinhado ao seu uso e proativo na sua incorporação ao cotidiano de trabalho? Não havendo, como os órgãos superiores e os suportes técnicos dos sistemas poderiam atuar para que o usuário seja atraído e entenda seu novo lugar no espaço educacional?

Incide um ponto que este trabalho, neste eixo de desafios, precisa tocar: a construção de uma rede confiável capaz de garantir ao usuário que a segurança do que foi inserido não será violada nem utilizada por outras pessoas, ainda que conste a existência de leis cibernéticas acerca do uso e proteção de dados. O registro abaixo, presente no *site* da empresa Delta SGE, apresenta uma defesa da questão de segurança de um sistema *online*, justamente em contraponto às preocupações relacionadas a possíveis falhas que ele possa ter:

Para garantir a segurança dos seus arquivos, a maioria das empresas que oferecem esses serviços guarda os seus dados em duplicidade, isto é: os arquivos são salvos mais de uma vez e, muitas vezes, em servidores diferentes. Assim, se um deles não estiver funcionando, ele automaticamente achará o arquivo para você no outro servidor, sem que você nem note isso. Outro truque dessas empresas é “quebrar” os arquivos em pedaços menores e guardar uma parte em cada lugar, evitando que alguém não autorizado consiga acessá-los indevidamente e, além de tudo isso, os dados podem ser criptografados! São inúmeras as vantagens do

armazenamento em nuvem e de como funciona em seu dia a dia (Delta, [2018], recurso *online*).

Com a certificação pelo contratante de que medidas de segurança (implementação de criptografia e proteção de ameaças externas a servidores, por exemplo) são tomadas, o sistema de gestão escolar *online* tende a ter sua confiabilidade assegurada. No entanto, uma outra questão que exemplifica desafio da prática tecnológica é a resistência do usuário em relação ao uso das ferramentas digitais.

Na tentativa de tipificar o que as pessoas possam sentir com relação à adoção de tecnologias, Castro e Maciel (2016, p. 60) colocam o seguinte ponto:

Um dos ramos em que a resistência se faz presente é o da gestão escolar, em função do conservadorismo dos processos mantido pelas escolas até os dias atuais. Como justificativa, os usuários e gestores citam insegurança e dificuldades para adaptação e, por estes motivos, utilizam métodos até mesmo anacrônicos para tarefas relativamente triviais, gerando maior demanda de tempo e dinheiro do que seria necessário com o auxílio da tecnologia. Na implantação de novos sistemas de informação, usuários podem assumir postura de adoção ou de resistência ao uso, baseados em suas avaliações de ganhos e perdas associadas ao sistema.

Não é incomum que esse pensamento antagônico ao processo de informatização exista na sociedade de uma forma geral. As pessoas têm receio em diversos ramos. Na indústria automotiva, com a inclusão dos robôs nas linhas de montagens dos carros são um exemplo. Nos caixas de supermercado, operadores foram substituídos, ainda que em número reduzido, por programas de computador idealizados para interagir com o ser humano a ponto de utilizarem uma máquina para ler o código de barras do produto e recolher o pagamento do cliente sem qualquer tipo de intervenção humana (O Futuro..., 2022).

Seria possível discorrer sobre vários casos em que a associação de perda de emprego, ocupação ou qualidade de vida seja fielmente relacionada à chegada da tecnologia. De tal maneira, Castro e Maciel (2016) novamente apresentam um raciocínio analítico com breve contexto histórico para o aprofundamento da discussão:

Desde os primórdios da revolução industrial, com o surgimento de tecnologias que auxiliam e também substituem o trabalho humano, a

inovação tecnológica vem sendo tratada por algumas pessoas como uma concorrente no mercado de trabalho. Tal receio vem acompanhado de sintomas que evidenciam o medo do novo, uma tendência à rejeição que faz com que os usuários sigam em caminho contrário ao proporcionado pelas facilidades da tecnologia (Castro; Maciel, 2016, p. 70).

A reestruturação do modo com que um trabalho é feito não é algo repentino. Ainda que haja a compreensão de fatores como a pouca familiaridade com computadores e o receio do que não se conhece, uma saída pode ser a introdução gradativa da tecnologia com vistas a evidenciar sua relevância no ambiente de trabalho. Segundo Knieling e Kurtz, (2022, p. 1), “os sistemas de gestão voltados para as escolas são essenciais para o gerenciamento e administrar todos os dados que passam diariamente nas instituições”. Com essa ponderação, o caminho para o uso do SisLAME (o sistema é citado por se tratar do tema central aqui) pelos municípios parceiros pode ser pavimentado dia a dia.

A análise do uso das tecnologias digitais na gestão escolar precisa considerar os impactos que essas ferramentas trazem para a estrutura pedagógica e administrativa das instituições. De acordo com Paiva (2021), a transformação digital das escolas, além de promover maior eficiência na gestão administrativa e pedagógica, altera profundamente as relações de trabalho dentro dessas instituições. A autora é taxativa ao afirmar que “a transformação digital é um conceito cada vez mais presente nas instituições, não apenas como um processo que permite usar recursos tecnológicos para aumentar o desempenho organizacional, mas também como uma mudança cultural” (Paiva, 2021, p. 2).

A digitalização impacta a forma como gestores, professores e funcionários realizam suas tarefas diárias, exigindo uma mudança no comportamento organizacional e nas habilidades dos envolvidos. O uso de sistemas como o SisLAME, embora traga facilidades, também encontra resistência, principalmente entre aqueles que estão acostumados com práticas mais tradicionais e menos tecnológicas.

A resistência à adoção de novas tecnologias, conforme observado por Piedade e Dorotea (2021), pode ser explicada por diversos fatores, entre eles o medo da substituição, o conservadorismo dos processos e a insegurança com relação à proteção dos dados. Esses autores validaram uma escala de utilização

das tecnologias digitais na gestão escolar e identificaram que a aceitação ou rejeição das tecnologias está diretamente relacionada à capacitação dos usuários e à percepção de valor que essas ferramentas trazem para o cotidiano escolar.

Embora o estudo dos autores acima tivesse sido voltado para os diretores escolares, a seguinte frase chamou a atenção: “[...] escassez de iniciativas e programas de formação na área das tecnologias digitais dirigidos especificamente aos diretores escolares. De fato, a oferta de formação contínua nessa área tem assumido como público privilegiado os professores” (Piedade; Dorotea, 2021, p. 759). Aqui não cabe a criação de uma rivalidade entre professores e demais profissionais da escola, mas há uma sugestão de que a figura do docente recebe uma atenção mais especial nos processos de formação, de um modo geral.

Portanto, a introdução de sistemas de gestão digital requer uma abordagem cuidadosa, que envolva não apenas a instalação técnica, mas, também, um investimento contínuo em formação, suporte e acompanhamento para garantir a eficácia do uso das ferramentas.

Outro aspecto a ser considerado é a necessidade de que essas ferramentas, como os sistemas de gestão escolar, estejam alinhadas com o propósito de promover inovações pedagógicas. Giraffa e Procasko (2021) discutem que a gestão escolar, quando voltada para a inovação pedagógica, precisa integrar as tecnologias de maneira significativa ao processo educacional, de forma que as ferramentas digitais não sejam vistas apenas como recursos de controle e monitoramento, mas como facilitadores do desenvolvimento pedagógico. Segundo os autores, “Os processos de Gestão da Educação no contexto da cibercultura, não pode ser reduzida apenas ao uso de tecnologias na implementação de práticas gestionárias no interior das unidades de ensino” (Procasko; Giraffa, 2021, p. 7).

A percepção dos gestores quanto ao potencial inovador das ferramentas digitais, segundo os autores, influencia diretamente na forma como essas tecnologias são adotadas e utilizadas no ambiente escolar. O SisLAME, por exemplo, pode ser uma ferramenta poderosa para integrar dados pedagógicos e administrativos, mas seu impacto só será maximizado se os gestores reconhecerem o papel central da tecnologia na promoção de inovações que beneficiem o processo de ensino-aprendizagem.

Nesse contexto, a reflexão trazida por Costa e Santos (2020) sobre a formação docente na educação profissional e tecnológica também se aplica à gestão escolar. Para que os sistemas de gestão escolar sejam eficazes, é essencial que os profissionais da educação estejam bem preparados para utilizá-los. “O saber da experiência é relevante no processo de constituição do sujeito, evidentemente, porém, não deve substituir nem ocupar o lugar da formação teórica, metodológica, didática e técnica” (Costa; Santos, 2020, p. 4). A formação contínua e o desenvolvimento de habilidades tecnológicas tornam-se, assim, indispensáveis para que os educadores e gestores consigam se apropriar das ferramentas digitais de maneira crítica e reflexiva, promovendo uma verdadeira integração entre tecnologia e pedagogia.

A digitalização das escolas, embora apresente uma série de desafios, oferece oportunidades significativas para o aprimoramento das práticas educativas e administrativas. A resistência ao uso de tecnologias, mencionada por autores como Paiva (2021) e Castro e Maciel (2016), pode ser mitigada com estratégias que promovam uma cultura de inovação dentro das instituições de ensino. A partir da introdução gradual e do suporte contínuo, é possível transformar a percepção de que a tecnologia é uma ameaça, fazendo com que ela seja vista como um recurso valioso para a eficiência da gestão e para a promoção de práticas pedagógicas inovadoras.

No entanto, não se pode ignorar que a transição para o digital exige uma mudança na forma como os gestores e professores compreendem seu papel dentro das instituições de ensino. A inserção de sistemas de gestão escolar, como o SisLAME, requer não apenas a adoção de novas ferramentas, mas, também, uma reestruturação do modo de trabalho. Como afirmam Giraffa e Procasko (2021), a promoção de uma gestão escolar inovadora depende de uma visão clara dos benefícios trazidos pela tecnologia e de uma apropriação consciente dessas ferramentas. Isso significa que, além de capacitar os profissionais, é necessário criar uma cultura organizacional que valorize a tecnologia como uma aliada no processo de gestão e no desenvolvimento educacional.

Portanto, a transformação digital das escolas, conforme discutida por Paiva (2021), Piedade e Dorotea (2021), e Giraffa e Procasko (2021), não se limita à implementação de sistemas e tecnologias. Ela envolve uma mudança cultural dentro

das instituições, onde a tecnologia passa a ser parte integrante do cotidiano escolar, tanto na gestão administrativa quanto no desenvolvimento pedagógico. Essa mudança requer, além de ferramentas tecnológicas eficientes, a capacitação contínua de todos os envolvidos para que a resistência inicial seja superada e os benefícios das inovações tecnológicas sejam plenamente aproveitados. Assim, a gestão escolar se moderniza e se alinha com as demandas contemporâneas, promovendo uma educação mais dinâmica, inclusiva e inovadora.

3.1.3 O Papel do Secretário na Gestão Escolar

O papel do secretário na gestão escolar é fundamental para o bom funcionamento da instituição educacional, pois ele atua como um elo entre a parte administrativa, a pedagógica e a comunidade escolar. O secretário escolar desempenha uma função estratégica que vai além do trabalho burocrático de registros e documentos, tendo, também, a responsabilidade de facilitar a comunicação e promover a organização eficiente dos processos internos da escola. Conforme aponta Costa Neto (2020), o secretário escolar é peça-chave na estrutura educacional, sendo responsável por manter a organização e o controle de documentos fundamentais, como históricos escolares, matrículas, registros de frequência, entre outros. A eficiência desse trabalho impacta diretamente a qualidade do atendimento, as demandas da comunidade escolar e a continuidade dos processos administrativos.

Segundo Vale e Brito (2022), a secretaria escolar não se limita apenas ao cumprimento de rotinas administrativas, como o arquivamento de documentos ou a emissão de certificados. Ela desempenha um papel essencial na mediação das relações entre a escola, os alunos, os professores e as famílias, contribuindo para a criação de um ambiente organizacional harmonioso. A secretaria é um espaço onde as necessidades e demandas da escola e da comunidade são tratadas de maneira direta, com o secretário, tendo a função de coordenar essa interação de forma eficiente, garantindo que as informações fluam de maneira adequada entre todos os setores envolvidos. Essa atuação é crucial para que a escola funcione de forma integrada, sem a separação rígida entre os aspectos pedagógicos e administrativos.

Além disso, conforme exposto por Chiappetta (2013), o secretário escolar possui um papel gerencial na organização do cotidiano escolar, sendo responsável pela implementação de práticas que otimizam os processos administrativos e educacionais. A autora sugere uma reestruturação da função do secretário escolar, ressaltando que, diante das novas demandas educacionais e das inovações tecnológicas, é necessário que esse profissional esteja capacitado para lidar com ferramentas digitais de gestão, como os sistemas de gestão escolar informatizados. Isso implica a necessidade de formação continuada para os secretários, visando garantir que eles possam acompanhar as mudanças e se adequar às novas exigências do ambiente escolar moderno.

Gondim (2020) também reflete sobre a importância gerencial do secretário escolar, destacando que ele não deve ser visto apenas como um executor de tarefas burocráticas, mas como um gestor que tem a capacidade de influenciar a qualidade do ambiente educacional. Segundo a autora, a secretaria escolar deve ser um espaço de gestão estratégica, onde o secretário atua como coordenador de processos que impactam diretamente o funcionamento da escola, incluindo a elaboração de planejamentos, a organização de eventos escolares e a comunicação institucional. A autora sugere, ainda, que o papel do secretário está diretamente ligado à promoção de um ambiente organizado e funcional, o que contribui para que os educadores e demais funcionários possam exercer suas funções com maior tranquilidade e eficácia.

Silva (2017) complementa essa visão ao afirmar que o secretariado escolar contemporâneo deve estar preparado para lidar com as dinâmicas da Educação Básica, em que a complexidade das demandas administrativas exige um olhar atento e uma postura proativa. A autora enfatiza que o secretário escolar deve ser um profissional versátil, capaz de adaptar-se às mudanças e de assumir novas responsabilidades, especialmente com a crescente digitalização dos processos educacionais. Assim, o papel do secretário não pode mais ser reduzido a atividades rotineiras e repetitivas, pois ele é chamado a contribuir de forma mais ampla para a gestão escolar, colaborando ativamente na solução de problemas e no aprimoramento das práticas organizacionais.

A atuação do secretário escolar, portanto, é multifacetada e de extrema relevância para a gestão escolar. O trabalho desse profissional vai além da mera

execução de tarefas administrativas e burocráticas, uma vez que ele também é responsável por garantir que a escola funcione de maneira integrada e coesa. Conforme Vale e Brito (2022), o papel do secretário envolve tanto a mediação de conflitos quanto a organização de processos, o que demanda habilidades gerenciais e comunicativas bem desenvolvidas. Dessa forma, o secretário escolar se torna um ponto de referência dentro da escola, pois sua atuação impacta diretamente a qualidade do ambiente educacional e a satisfação da comunidade escolar.

Em suma, o secretário escolar é um agente de gestão que contribui significativamente para o bom andamento das atividades escolares. Ele é responsável por gerenciar informações, organizar processos e promover a comunicação entre os diversos atores da comunidade escolar. Conforme Costa Neto (2020) e Chiappetta (2013), é indispensável que esse profissional esteja bem capacitado para lidar com as novas tecnologias e as crescentes demandas do ambiente escolar moderno. Com um papel cada vez mais estratégico, o secretário escolar deve ser visto como um gestor que contribui ativamente para a melhoria da qualidade do ensino e do ambiente escolar como um todo.

3.1.4 Ponderação crítica dos sistemas de gestão

A análise crítica dos sistemas de gestão escolar, como o SisLAME, requer uma abordagem mais ampla, que leve em consideração não apenas seus benefícios técnicos, mas, também, os desafios e implicações educacionais, políticas e sociais decorrentes de sua implementação. Embora esses sistemas sejam amplamente elogiados por sua capacidade de melhorar a eficiência administrativa e fornecer dados organizados e estruturados para a tomada de decisões, eles também apresentam limitações significativas que merecem ser discutidas.

A literatura, em muitos casos, tende a focar em uma apresentação técnica dos sistemas de gestão escolar, desconsiderando suas implicações mais amplas, tanto no campo pedagógico quanto no político. Nesse contexto, é importante refletir sobre os pontos positivos, os críticos e os desdobramentos educacionais ocasionados pela adoção de sistemas como o SisLAME.

De acordo com Lima (2019), o uso das TDIC na gestão escolar, como no caso do SisLAME, trouxe inegáveis melhorias no que se refere à organização e ao

monitoramento de dados escolares. No entanto, a autora também destaca que a implementação dessas ferramentas está longe de ser neutra ou livre de desafios. Entre os pontos críticos, Lima (2019) salienta que a falta de treinamento adequado dos usuários, tanto de gestores quanto de professores, pode limitar significativamente o potencial desses sistemas. Isso implica que, embora as TDIC possam facilitar a gestão escolar, sua plena utilização depende de um processo de formação continuada e de suporte técnico, que nem sempre é oferecido de maneira consistente.

Além disso, um aspecto que muitas vezes não recebe a devida atenção é a face política dos sistemas de gestão escolar. Como observado por Oliveira (2017), o SisLAME não é apenas uma ferramenta técnica, mas, também, um instrumento de controle e padronização, regulado por leis e diretrizes educacionais. A implementação desses sistemas está alinhada com políticas de *accountability*⁵, que buscam garantir a eficiência das escolas públicas por meio de indicadores de desempenho. No entanto, Oliveira (2017) argumenta que a padronização imposta pelos sistemas de informação gerencial, como o SisLAME, pode limitar a autonomia das escolas e dos educadores, uma vez que suas práticas passam a ser reguladas por metas e padrões estabelecidos externamente, muitas vezes sem levar em conta as especificidades de cada contexto escolar.

Essa padronização tem implicações profundas para o processo educacional, pois transforma a gestão escolar em um processo altamente tecnicista e quantitativo, no qual os resultados das escolas são medidos exclusivamente por indicadores numéricos, como taxas de aprovação e reprovação, ou resultados em exames padronizados. Essa abordagem pode desconsiderar fatores qualitativos importantes, como o desenvolvimento integral dos alunos, a formação cidadã e a inclusão educacional. Como resultado, os sistemas de gestão escolar acabam reforçando uma lógica de mercado na educação, em que o sucesso ou o fracasso de uma instituição é medido por métricas objetivas e facilmente quantificáveis, sem considerar as complexidades do processo de ensino-aprendizagem (Lima, 2019).

⁵ A palavra *accountability*, que ainda não teve uma tradução literal para o português, pode representar um conjunto de práticas baseadas na prestação de contas daquilo que é realizado com a devida responsabilização das pessoas que praticam tais ações (Afonso, 2009).

Outro ponto relevante a ser discutido é o impacto dos sistemas de gestão escolar sobre as práticas pedagógicas. De acordo com Silva (2015), o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas escolas, embora ofereça inúmeras vantagens em termos de organização e eficiência, também pode gerar desafios para os professores. O autor destaca que a implementação de sistemas como o SisLAME pode aumentar a carga de trabalho dos docentes, que precisam inserir dados continuamente no sistema, o que pode reduzir o tempo disponível para o planejamento pedagógico e o atendimento personalizado aos alunos. Além disso, a falta de familiaridade com as tecnologias pode criar barreiras adicionais, especialmente em escolas que carecem de infraestrutura adequada ou de formação contínua para o uso das ferramentas digitais (Silva, 2015).

Esses aspectos críticos apontam para a necessidade de se pensar os sistemas de gestão escolar não apenas como ferramentas tecnológicas que automatizam processos, mas como parte de um contexto mais amplo, que envolve políticas públicas, formação docente e as condições socioeconômicas das escolas. Como discutido por Lima (2019), a implementação de sistemas de gestão escolar em municípios com limitações estruturais, como a falta de acesso à internet de qualidade ou de equipamentos tecnológicos, pode resultar em uma subutilização das ferramentas, agravando ainda mais as desigualdades entre as escolas. Nesse sentido, a literatura aponta para a necessidade de políticas públicas que garantam não apenas a adoção de sistemas de gestão escolar, mas, também, a criação de condições que possibilitem o seu uso efetivo por parte de todos os atores envolvidos.

Um aspecto adicional que merece atenção é o papel dos sistemas de gestão escolar na governança educacional. Esses sistemas, ao coletarem e organizarem uma vasta quantidade de dados sobre o desempenho dos alunos, a frequência escolar e outros indicadores, tornam-se instrumentos poderosos para a formulação de políticas educacionais. No entanto, como argumenta Oliveira (2017), há uma tendência crescente de que essas políticas sejam orientadas por metas de curto prazo, focadas principalmente na melhoria dos resultados em avaliações externas, o que pode levar a uma visão reducionista da educação. Em vez de promover o desenvolvimento integral dos estudantes, a ênfase em metas quantitativas pode incentivar práticas pedagógicas voltadas exclusivamente para o cumprimento de

objetivos imediatos, em detrimento de uma educação mais ampla e significativa (Oliveira, 2017).

Complementando essa análise, é importante considerar que os sistemas de gestão escolar também podem estar atrelados a interesses políticos e econômicos que vão além da esfera educacional. Silva (2015) argumenta que, ao regular a educação com base em indicadores e metas estabelecidos por políticas públicas, os sistemas de gestão escolar podem se transformar em mecanismos de controle, cuja principal função é garantir que as escolas cumpram os requisitos mínimos estabelecidos pelos governos. Isso levanta questões importantes: até que ponto esses sistemas realmente contribuem para a melhoria da qualidade do ensino? Até que ponto eles são usados para reforçar a lógica de desempenho e produtividade que permeia outras esferas da sociedade? Essas indagações são especialmente relevantes no contexto de escolas públicas que, muitas vezes, enfrentam desafios estruturais significativos, como a falta de recursos, a alta rotatividade de professores e as desigualdades regionais (Silva, 2015).

Nesse sentido, os sistemas de gestão escolar, embora sejam ferramentas poderosas para organizar dados e facilitar a tomada de decisões, podem, inadvertidamente, contribuir para a manutenção de uma visão tecnocrática da educação, na qual o sucesso é medido apenas por números e indicadores. Isso pode levar a uma desvalorização das dimensões qualitativas do processo educativo, como a relação professor-aluno, o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e a criação de um ambiente escolar acolhedor e inclusivo.

A literatura sugere, portanto, que é essencial adotar uma visão mais crítica sobre os sistemas de gestão escolar, levando em consideração não apenas seus benefícios técnicos, mas, também, suas implicações políticas e pedagógicas. Lima (2019) destaca que, para que esses sistemas realmente contribuam para a melhoria da educação, é necessário garantir que eles sejam implementados de forma adequada, com formação contínua para os usuários e com atenção às desigualdades estruturais que podem limitar sua eficácia. Além disso, Oliveira (2017) aponta que a padronização imposta por esses sistemas deve ser repensada para que as escolas possam preservar sua autonomia e adaptar as ferramentas às suas realidades locais, sem ficar presas a metas externas que nem sempre correspondem às suas necessidades.

Em resumo, os sistemas de gestão escolar, como o SisLAME, desempenham um papel importante na organização e monitoramento das atividades escolares, mas não estão isentos de críticas. Eles apresentam desafios significativos, como a falta de formação adequada para os usuários, a padronização excessiva que pode limitar a autonomia das escolas e os impactos negativos sobre as práticas pedagógicas. Além disso, esses sistemas operam dentro de um contexto político e econômico que, muitas vezes, prioriza metas quantitativas em detrimento de uma educação mais humanizada e inclusiva. Assim, é fundamental que a implementação de sistemas de gestão escolar seja acompanhada por uma análise crítica e contextualizada, que leve em consideração os aspectos técnicos, políticos e educacionais dessas ferramentas, a fim de garantir que elas realmente contribuam para a melhoria da qualidade da educação.

3.2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A sequência de passos adotada nesta pesquisa foi estruturada de forma a garantir que as questões centrais sobre a utilização do SisLAME fossem abordadas de maneira objetiva. O primeiro passo foi a identificação, por meio de relatórios gerados pelo próprio sistema, de que o suporte técnico havia realizado poucos atendimentos aos usuários. Esse dado inicial levantou o questionamento sobre o motivo dessa baixa demanda de suporte.

Ao investigar mais a fundo, constatou-se que a falta de contato dos usuários com a equipe de suporte estava diretamente relacionada ao pouco uso das ferramentas do sistema de gestão escolar SisLAME. Compreendeu-se que, para melhorar a gestão escolar das instituições, o uso eficaz do sistema é um fator crucial, uma vez que a gestão informatizada otimiza processos e gera resultados mais precisos.

Com base nessa constatação, foi proposta a elaboração de questionários para serem aplicados junto aos secretários escolares. Esses questionários visavam identificar os principais pontos de criticidade do sistema, tanto em relação ao uso pelas pessoas (usuários) quanto em relação a possíveis falhas ou dificuldades na própria estrutura do SisLAME, que poderiam vir a dificultar seu uso adequado.

A fim de aprofundar essa análise, foram realizadas entrevistas com atendentes de suporte técnico por meio de chamada de vídeo no aplicativo *Whatsapp*. Esses profissionais, por terem contato direto com o sistema e com os usuários, possuem uma visão privilegiada sobre o funcionamento do SisLAME e suas limitações. Suas observações e sugestões contribuíram para uma compreensão mais detalhada das dificuldades enfrentadas no uso do sistema, complementando os dados coletados nos questionários, além de fornecer subsídios informacionais para a elaboração de um Plano de Ação Educacional.

Essa sequência metodológica buscou mapear as fragilidades no uso do SisLAME e apontar possíveis soluções, a partir da percepção tanto dos usuários quanto dos responsáveis por prestar o suporte técnico ao sistema.

Ao adotar os questionários, é assumida a condição de que eles, pela capacidade que têm de gerar dados numéricos e mensuráveis, podem gerar dados quantitativos, dando esse caráter ao estudo. De acordo com Manzato e Santos (2012, p. 7), “os métodos de pesquisa quantitativa, de modo geral, são utilizados quando se quer medir opiniões, reações, sensações, hábitos e atitudes etc. de um universo (público-alvo) através de uma amostra”. Ao passo que as entrevistas com os atendentes de suporte e a análise de relatórios remetem-nos a uma abordagem qualitativa, pela descrição e margem de interpretações envolvidas. Considera-se, portanto, que há um misto de metodologia qualitativa e quantitativa nesta pesquisa, o que permite uma visão mais ampla e completa sobre o sistema de gestão escolar estudado.

A pesquisa qualitativa é amplamente utilizada em estudos sociais e educacionais por permitir a investigação de aspectos subjetivos, como percepções, opiniões, experiências e processos sociais que não podem ser facilmente medidos em números ou estatísticas.

Em uma pesquisa qualitativa, os pesquisadores buscam explorar e compreender os significados atribuídos pelos indivíduos a certos fenômenos e contextos. O foco está em compreender “como” e “por que” as coisas acontecem em determinados cenários, em vez de simplesmente saber “quantas” vezes ocorrem. Nesse sentido, o método qualitativo permite uma visão mais holística do tema estudado, uma vez que os dados são coletados por meio de entrevistas,

observações, análise documental e outras técnicas que permitem uma interação direta com o ambiente e os sujeitos pesquisados.

No decorrer do exercício de escrita deste documento, por momentos distintos, foi colocado em debate as maneiras com que os instrumentos de coleta seriam utilizados. Inicialmente cogitou-se apresentar a análise documental como forma exclusiva de obtenção de informações, mas no momento que havia a necessidade de definição, chegou-se à conclusão que tanto a entrevista semiestruturada quanto o questionário seriam ferramentas úteis para tornar este estudo mais abrangente.

Já munidos de fontes estatísticas e numéricas, procurou-se estabelecer uma proposta que promovesse o conhecimento das razões do pouco uso das funcionalidades do SisLAME. Batista *et al.*, (2021) fazem a exposição de um cenário elucidativo acerca de questionários e entrevistas que muito determinaram os rumos desta dissertação:

O inquérito por questionário e o inquérito por entrevista são técnicas de recolha de dados comumente utilizadas em investigação em Educação. O inquérito por questionário, sendo mais comum a sua utilização em estudos de grande escala, permite auscultar um número significativo de sujeitos face a um determinado fenómeno social pela possibilidade de quantificar os dados obtidos e de se proceder a inferências e a generalizações. Por sua vez, o inquérito por entrevista é muitas vezes associado a estudos de carácter interpretativo e a planos de investigação de natureza qualitativa na recolha e análise de dados ou informações, dado o carácter descritivo e pormenorizado dos mesmos (Batista *et al.*, 2021, p. 14).

Optou-se pela tentativa de realização de questionários com os secretários escolares dos municípios contratantes do SisLAME do Estado de Minas Gerais que no período do recorte da pesquisa tinham contrato ativo com a Fundação CAEd. O Estado de Minas Gerais, além de ser o estado sede da Fundação CAEd e local de residência deste pesquisador, é o lugar com mais contratos feitos e representa uma pluralidade grande de cidades com características diferentes (tamanho, número de escolas, etc.). A ideia é ter uma noção macro do que é possível melhorar e, a partir daí, trabalhar na formulação de proposições de melhoria.

Por meio de uma seção no *site* do Inep chamada “Catálogo de escolas” (Inep, [2024b]), foram coletados os números de telefone de instituições pertencentes aos municípios deste estudo e, em seguida, feito o contato por ligação em que

explicamos o objetivo da pesquisa. A partir disso, com a ciência de quem atendia os telefonemas, enviamos mensagem eletrônica com o *link* do questionário elaborado no *Google Forms* para pelo menos uma escola de cada cidade, ou seja, 112 instituições escolares receberam o convite para participar da pesquisa que ficou aberta no período entre 02 e 17 de outubro de 2024. Por conta do prazo de entrega deste trabalho o período para resposta não teve condição de ser maior. Como o link era do *Google*, a escolha da instituição de determinado município foi dada com prioridade a escola que possuísse e-mail de contato do *Gmail*. Em caso de insucesso, o link era enviado para a próxima instituição da listagem apresentada pelo site do Inep.

As perguntas do questionário, que constam no apêndice A desta dissertação, passaram pela apreciação comitê de ética da UFJF e foram aprovadas em um processo que se iniciou em maio de 2024 e terminou em outubro do mesmo ano. No período citado no parágrafo anterior, 29 secretários escolares responderam ao questionário.

Essa modalidade de coleta de dados foi pensada para que o usuário respondesse há quanto tempo usa o sistema de gestão escolar, qual é a sua experiência ao abrir/utilizar a plataforma, como ele avalia a interface e quais funcionalidades considera úteis ou dispensáveis para as atividades que exerce diariamente. Soma-se ao exposto os questionamentos sobre o recebimento de treinamento para o manuseio do SisLAME, a avaliação que tem do suporte técnico oferecido, a contribuição para eficiência e organização das suas tarefas, além de deixar um espaço aberto para quaisquer observações que o respondente queira colocar.

Entrevistar os atendentes é relevante porque eles conhecem tecnicamente o sistema e recebem diariamente as principais dificuldades e demandas dos usuários. Ou seja, são pessoas que estão na linha de frente no contato com os problemas e *feedbacks*. Por essa razão, possuem uma visão estratégica que pode ser utilizada para aprimorar o sistema, identificando falhas, lacunas e necessidades de treinamento que impactam o seu uso eficaz. Como o suporte técnico frequentemente recebe questões relacionadas ao uso do SisLAME, o papel da equipe de atendimento também é decisivo para adaptar o sistema às reais necessidades dos usuários e aumentar a sua eficiência.

Pela ciência de que esses colaboradores fazem a conexão direta com o usuário do sistema, julga-se interessante saber o que eles têm para relatar. Com a citação a seguir, não há o intuito de antecipar qualquer tipo de análise sem dados comprobatórios, mas, sim, reforçar a necessidade de uma entrevista com representantes da categoria de atendentes. Francisco (2018) define a extrema relevância de a empresa investir em pessoas por meio da seguinte menção:

É necessário que a organização invista não apenas em tecnologia, mas principalmente no recurso humano, pois os funcionários, usuários do sistema, precisam entender a real importância e necessidade do novo sistema, bem como os passos que envolvem cada etapa, para que haja maior aproveitamento do tempo e dos recursos que o sistema oferece. Quando não há um treinamento adequado e completo para esses usuários, há retrabalho, perda de tempo com buscas desnecessárias, menor aproveitamento do sistema, e isso colabora negativamente no desempenho da organização (Francisco, 2018, p. 21).

Aos atendentes foram levados pontos como a identificação e diagnóstico de problemas. O resultado esperado era o de que eles contassem como é o processo de sondagem junto ao usuário. Também foi perguntado acerca dos desafios no atendimento às pessoas e como o suporte técnico oferece capacitação para quem utiliza o SisLAME.

3.3 EXPOSIÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS COLETADOS DURANTE A PESQUISA

Nesta seção, serão apresentados e analisados os dados coletados junto aos 29 secretários escolares respondentes dos questionários e dos dois atendentes de suporte que participaram de uma entrevista semiestruturada via chamada de vídeo do aplicativo *Whatsapp*. Foram entrevistados atendentes que já passaram do período de experiência na função. O convite foi realizado pelo e-mail do Suporte que está disponível no site do CAEd e as duas primeiras pessoas interessadas que se manifestaram foram as participantes. Tivemos três atendentes que mostraram interesse, mas a terceira pessoa nos respondeu muito depois de termos concluído a pesquisa. Todos os participantes poderiam escrever livremente o que quisessem, mas nove secretários não deixaram frases nem registros por extenso. Para

preservar a identidade de quem escreveu algo, trazemos, nesta seção, a identificação desses participantes por número. Exemplo: Secretário 1, Secretário 2, etc. É relevante para este trabalho articular a teoria apresentada anteriormente aos dados empíricos conseguidos.

Sobre os questionários, o objetivo é compreender a experiência dos usuários (em tempo de trabalho e no manuseio do sistema), elencar as funções úteis e aquelas que seriam dispensáveis do SisLAME, verificar a satisfação relacionada ao treinamento e permitir com que o suporte técnico fosse avaliado.

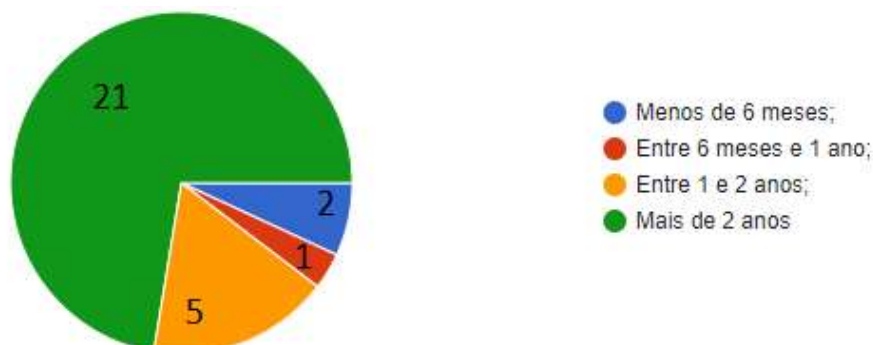
As perguntas das entrevistas, cujo teor está no apêndice B, foram organizadas em eixos, que também orientaram a análise anterior. Assim como os questionários, o roteiro das questões apresentadas aos atendentes também foi apreciado e aprovado pelo comitê de ética da UFJF.

Os atendentes responderam sobre suas experiências e conhecimentos, identificação e diagnóstico de problemas, desafios no atendimento aos usuários e capacitação sobre o SisLAME. Traçando todo esse percurso, tornou-se viável propor melhorias para tornar a plataforma mais eficiente e adequada às necessidades das instituições de ensino.

3.3.1 Tempo e experiência de uso do SisLAME pelos secretários escolares

O questionário começa com uma pergunta sobre o tempo de uso do SisLAME pelos secretários escolares. O período de utilização muitas vezes tem relação com o nível de familiaridade e domínio do sistema, porque usuários com mais tempo de experiência tendem a utilizar melhor as funcionalidades disponíveis, enquanto aqueles com menos tempo de uso podem enfrentar dificuldades maiores para se adaptar ao sistema. Em números absolutos, 21 secretários fazem uso do SisLAME há mais de dois anos, cinco entre um e dois anos, uma pessoa entre seis meses e um ano e duas pessoas há menos de seis meses.

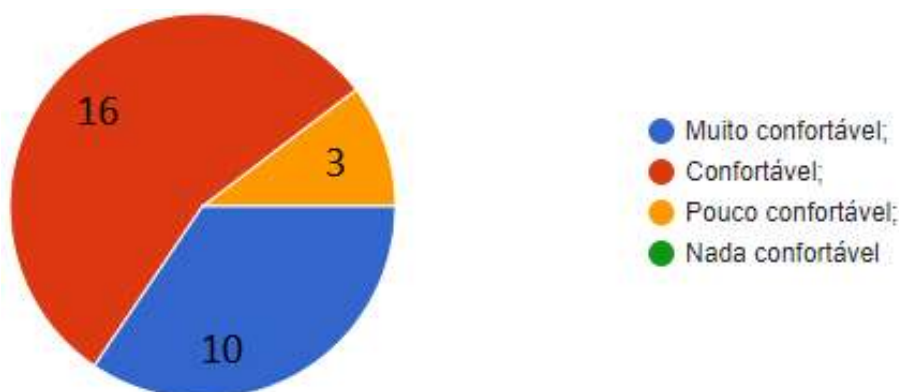
Gráfico 1 - Tempo em que o secretário escolar trabalha com o SisLAME



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Outro ponto fundamental investigado foi a experiência dos secretários escolares no uso do SisLAME, avaliando se o sistema é considerado confortável ou se apresenta barreiras que dificultam o seu uso diário. Dez participantes avaliaram a experiência de uso como muito confortável, 16 pessoas responderam como confortável e três secretários pontuaram que mexer no SisLAME é pouco confortável.

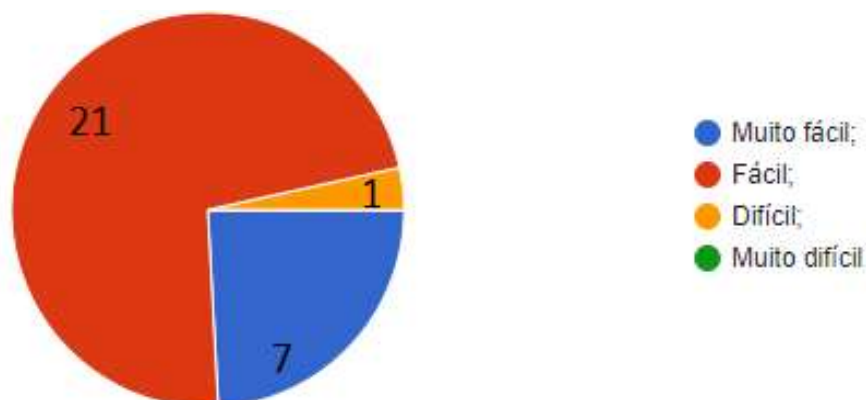
Gráfico 2 - Experiência do usuário na utilização do SisLAME



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Foi também solicitado aos participantes que avaliassem o quão fácil é a interface e a navegação do sistema. Esse aspecto é crucial para verificar se o SisLAME é intuitivo e se permite uma operação eficiente. Uma interface amigável e uma navegação clara podem servir de estímulo para que o usuário possa desempenhar suas funções com agilidade, ocasionando em uma redução da dependência do suporte técnico.

Gráfico 3 - Quão fácil o usuário acha a navegação e interface do SisLAME



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Como o questionário também apresentou um espaço para a pessoa escrever o que achava válido sobre esse tema, o Secretário 28 trouxe a seguinte frase: “A plataforma deveria ser mais intuitiva e de fácil navegação” (Secretário 28, 2024).

3.3.2 Funções úteis e dispensáveis no sistema

Além da avaliação de navegação, foi aferido quais funcionalidades do SisLAME são consideradas mais úteis pelos secretários escolares e quais são vistas como dispensáveis ou pouco utilizadas. Esse ponto é relevante porque evidencia a possível existência de funções que consomem esforços de desenvolvimento, mas que, na prática, não agregam valor ao usuário. A análise dessas respostas permite questionar se os recursos dispensáveis poderiam ser eliminados ou substituídos por melhorias em áreas mais importantes, como a intuitividade do sistema e a facilidade de navegação, otimizando o tempo de desenvolvimento e aumentando a satisfação dos usuários.

Gráfico 4 - Funcionalidades mais úteis segundo os usuários do SisLAME



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Gráfico 5 - Funcionalidades dispensáveis segundo os usuários do SisLAME



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

O público-alvo do questionário poderia, nas duas perguntas acima, assinalar mais de uma resposta. Como existem muitas funcionalidades, foi considerado que a marcação de apenas um item contribuiria pouco para a análise dos resultados.

Importante considerar que oito secretários colocaram que tudo no sistema é muito útil, logo não achavam nenhuma funcionalidade indispensável. Esse ponto confirma o que os autores Knieling e Kurtz (2022) apontaram, ou seja, os sistemas de gestão direcionados às escolas são fundamentais para o controle e a administração dos dados que circulam diariamente nas instituições.

As pessoas aproveitaram, na parte aberta do questionário, para sugerir melhorias em diversos relatórios, como histórico escolar e diários de notas, além da funcionalidade de execução de matrículas. Chamou atenção o seguinte comentário sobre os pedidos de melhorias levados à Fundação CAEd feito por um participante da pesquisa que usa o sistema há mais de quatro anos:

[...] Também o fato de se solicitar certas melhorias ou possibilidades de mudanças que são peremptoriamente negadas com a alegação de que é quase impossível de implantar não é realista, porque vai de solicitação de modificação de modelo de relatório a criação de novos modelos (Secretário 12, 2024).

Esse é um ponto de atenção, pois a equipe desenvolvedora pode não estar adequadamente ouvindo as necessidades e *feedbacks* dos usuários, o que resulta em um sistema de gestão escolar mais difícil de usar.

3.3.3 Treinamento e capacitação dos usuários

No questionário, foi abordado o tema da oferta de treinamentos para os usuários do sistema com o seguinte questionamento: É oferecido ao usuário do

SisLAME alguma capacitação sobre o sistema? Se sim, qual capacitação e como é oferecida? Capacitações frequentes podem estar diretamente relacionadas ao uso mais eficiente do sistema, enquanto a ausência de treinamentos pode contribuir para o uso limitado das ferramentas disponíveis.

Não é porque um usuário mexe por anos em determinado sistema que ele vai dominá-lo completamente. Sobre esse aspecto, também cabe trazer o pensamento dos autores Costa e Santos (2020), que pontuam a relevância da questão da experiência e conhecimento adquirido, mas destacam que tais campos não devem fazer com que se deixe de lado a formação do sujeito em diversos prismas, como a preparação em termos técnicos e didáticos. Isso tende a reforçar a importância de programas contínuos de capacitação, alinhados com as necessidades dos usuários.

Gráfico 6 - Recebimento de treinamento sobre o SisLAME



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

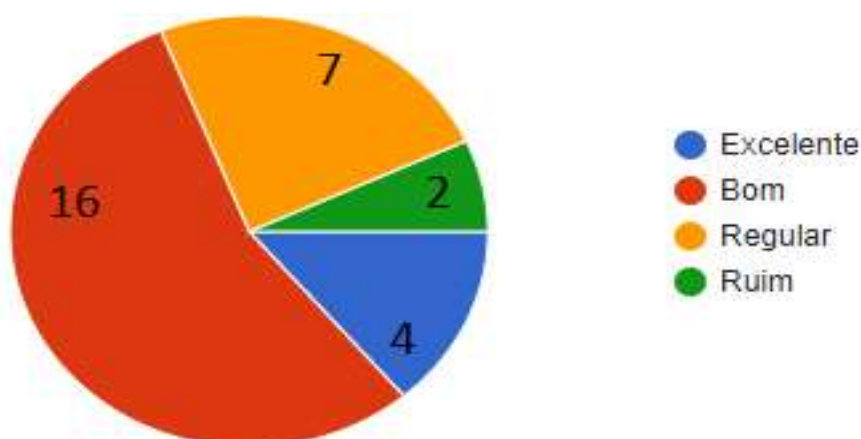
Dez pessoas disseram que receberam treinamento e, com ele, conseguem usar o sistema de acordo de acordo com sua necessidade. Outros 12 participantes até receberam treinamento, porém julgaram que ele não foi suficiente para auxiliar nas tarefas cotidianas. Já sete secretários sequer receberam treinamento. A falta de capacitação foi objeto de inserção dos seguintes comentários abertos por alguns secretários escolares: “Gostaria de ter treinamento presencial sobre emissão de histórico. Teve *online*, mas não foi suficiente para aprendizagem” (Secretário 7, 2024). “Ajudaria muito ter treinamentos voltados ao uso” (Secretário 28, 2024).

Importante citar que Giraffa e Procasko (2021) destacam que a questão da capacitação é crucial, mas, além de fomentar essa prática, faz-se necessário que o comportamento, de um modo geral, seja continuamente moldado para que a tecnologia seja uma parceira no processo de gestão e no avanço educacional.

3.3.4 Avaliação do Suporte Técnico

Por fim, a pesquisa também incluiu a avaliação do suporte técnico pelos secretários escolares. O suporte é um elemento-chave para garantir o bom funcionamento do sistema, e a percepção dos usuários sobre a qualidade do atendimento pode ser um indicador importante de sua satisfação e de como o SisLAME é utilizado nas escolas. A partir dessas informações, foi possível identificar pontos de melhoria no suporte e na comunicação com os usuários, contribuindo para um uso mais eficaz do sistema e uma gestão escolar mais eficiente.

Gráfico 7 - Avaliação do Suporte Técnico da Fundação CAEd



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Vinte pessoas consideraram o suporte técnico da Fundação CAEd bom ou excelente: 16 avaliam como bom e quatro como excelente. Para sete participantes da pesquisa, o suporte é regular, e duas pessoas avaliaram como ruim o atendimento prestado. Como observações citadas, consta a de que o “suporte demora para atender” (Secretário 12, 2024) e o “suporte demora resolver os casos” (Secretário 18, 2024). Melhorias como “possibilidade de anexar imagem no atendimento via chat” (Secretário 17, 2024) também foram registradas. Foi possível, com isso, compreender melhor os desafios enfrentados pelos secretários escolares no que diz respeito ao atendimento prestado pelo Suporte.

3.3.5 Experiência e conhecimento dos atendentes de suporte

Foram entrevistados dois atendentes de suporte, denominados Atendente de Suporte 1 (AS1) e Atendente de Suporte 2 (AS2) apenas para efeito de diferenciação. Por questões de facilidade na escrita, optou-se pelo uso do artigo “o” quando se tratar da narração. O AS1, com aproximadamente quatro anos de experiência, citou que estima ter atendido diversos municípios, incluindo praticamente todos de Minas Gerais. O AS2 possui 1 ano e meio de experiência.

A partir deste ponto, será apresentada uma análise de aspectos que chamaram atenção nas respostas dos atendentes e apontados como relevantes pelos respondentes do questionário. Ao reunir os dados para análise, alguns pontos da pesquisa acabaram por complementarem-se. Ao ser perguntado “Como você adquire e mantém o conhecimento necessário sobre o SisLAME para fornecer suporte técnico eficaz”, o AS1 respondeu:

O SisLAME é um sistema com funcionalidades bem definidas e acho até que **pelo tanto de coisas que tem os usuários fazem pouco contato com o Suporte**. É bem verdade que alguns de seus itens podem passar por um processo de customização, dependendo do município que faz o contrato com o CAEd. Nesse cenário a gente se ampara na ferramenta wiki, pois ela tem uma seção de novidades onde é colocada uma mensagem sempre que alguma atualização do sistema é feita e ela tem também as páginas com os procedimentos padronizados. Por exemplo: se querem saber como é feita a matrícula de um aluno, a gente acessa a página na wiki que corresponde ao mesmo assunto e dali pega a informação necessária. Não temos uma reciclagem ou periodicidade de capacitações, elas acontecem mais quando uma grande funcionalidade está pra surgir ou quando algum ponto do sistema passa por uma mudança muito grande (AS1, 2024, grifo nosso).

Uma das respostas recebidas no questionário continha exatamente uma *mea culpa* feita por um usuário do sistema, em que alega que “o SisLAME foi o melhor programa adquirido pela rede municipal. Acho que o município aproveita pouco essa ferramenta que oferece tudo que precisamos prontinho. Só colocar os dados”. (Secretário 1, 2024). Tanto a citação do Atendente de Suporte 1 quanto a do usuário ajudam a evidenciar que o sistema está sendo subutilizado frente ao seu potencial.

A resposta do AS2 para a mesma pergunta acima trouxe um elemento extra para a discussão. Ele cita que “[...] para falar a verdade eu acho que aprendo ainda mais com a troca de experiências com os colegas do lado e com os próprios usuários no dia a dia mesmo” (AS2, 2024). Tal observação pode evidenciar que os

procedimentos na ferramenta disponível para nortear a equipe de atendimento estão desatualizados ou são difíceis de encontrar.

3.3.6 Identificação e Diagnóstico de Problemas

Um atendente que possui aproximadamente quatro anos de experiência no uso do SisLAME tende a ter um domínio maior das funcionalidades que uma pessoa com menos tempo de experiência. O fato é que o sistema é o mesmo para ambos, porém, independentemente do tempo de manuseio do *site*, cada pessoa pode apresentar diferentes questões em relação ao uso contínuo e diário.

Quando um usuário cita no questionário que a plataforma “deveria ser mais intuitiva e de fácil navegação” (Secretário 28, 2024), ele não está errado, só está expressando sua opinião. O próprio AS2 assume indiretamente em seu discurso que usuários podem não dar conta de achar determinados menus. Vejamos sua resposta para a pergunta “Qual é o seu processo para identificar e diagnosticar problemas técnicos relatados pelos usuários do sistema?”:

Nesse tempo de suporte aprendi que temos que ouvir mais do que falar. **As vezes a pessoa acha que tem um problema no sistema, mas na verdade ela não está sabendo achar o menu que precisa.** Isso acontece bastante. Também tento reproduzir, sempre que possível, o erro que a pessoa está reclamando fazendo os mesmos caminhos que ela no sistema (AS2, 2024, grifo nosso).

Ora, um usuário que se deu ao trabalho de contatar o suporte e perguntar a localização de um menu não pode ser menosprezado. Ele pode ser iniciante, sem dúvidas, mas é importante considerar que a navegação pode vir a melhorar, pois, se ele precisa “achar” o menu, é possível que o SisLAME não seja tão responsivo e intuitivo assim. O Atendente de Suporte 1 também foi na linha que uma escuta ao usuário é imprescindível para um bom atendimento.

3.3.7 Desafios no atendimento aos usuários

O *site* do sistema SisLAME recebeu elogios nos questionários. Certo usuário disse que é uma “plataforma muito importante e ótima ferramenta” (Secretário 9,

2024). No entanto, dois pontos de reclamação merecem ser colocados com a devida análise comparativa ao que foi dito pelos atendentes em suas entrevistas. O AS1, quando perguntado sobre “Quais são os principais desafios que você enfrenta no atendimento aos usuários do SisLAME?”, respondeu:

Eu acho que o principal desafio é fazer o usuário entender que a gente que atende não “arruma” o sistema. A gente faz parte de uma engrenagem em que ele traz a dúvida ou o problema, a gente registra e faz o devido encaminhamento para a área responsável. A impressão que tenho é que na cabeça da pessoa, assim, que ela desliga, a gente vai ficar mexendo no sistema para arrumar. Eu tento explicar o fluxo para o usuário, mas não são todos que entendem e muitas vezes nos estressam, xingando a gente ou nos tratando com ignorância. Quando o atendimento é pelo *chat* ou por *e-mail*, ou seja, escrito, as pessoas apresentam dificuldade em detalhar os dados. Exemplo: chegam a mandar e-mail assim: ao encerrar a turma, o sistema está dando erro. Só com esse nível de informação não conseguimos ajudar e acabamos tendo que pedir o envio de informações detalhadas (AS1, 2024).

A fala do atendente, caracterizada até como certo desabafo, pode vir a justificar a seguinte reclamação registrada no questionário: “Suporte demora resolver os casos” (Secretário 12, 2024). É importante ficar claro para quem usa o sistema que o atendente de suporte é um interlocutor e que a sua autonomia é limitada. Na fase seguinte à contratação do sistema, em que uma capacitação presencial é dada, caberia uma explicação dos setores do suporte para que as pessoas compreendam melhor a estrutura que cerca o *call center* e o setor que desenvolve o programa.

Já o AS2 argumenta que o *chat* é seu ponto de extrema dificuldade. Quando o Secretário 18 afirma que o “suporte demora para atender”, é possível que o argumento abaixo, extraído da fala do atendente, seja um dos motivos para isso:

[...] Aqui tenho uma dificuldade muito grande com o *chat*, pois a gente pode receber o contato de até três pessoas ao mesmo tempo. Às vezes, atender uma pessoa já é difícil, imagina atender três ao mesmo tempo, com assuntos variados. Eu acho que é ruim até para o usuário, pois eles demoram a ter algum retorno nosso se a gente pegar algum caso mais complexo, por exemplo (AS2, 2024).

Há um ponto de concordância: ainda que secretários e atendentes não tenham total conhecimento e vivência da realidade alheia, há consciência de que o tempo de atendimento tende a ser alto e isso pode desestimular o uso do SisLAME.

3.3.8 Capacitação dos usuários

Tanto o Atendente de Suporte 1 quanto o Atendente de Suporte 2 são categóricos ao afirmar que não é um procedimento da equipe de *call center* oferecer treinamentos e capacitações aos usuários. Mais à frente, no capítulo 4, tratamos do Plano de Ação Educacional e essa questão será envolvida. Nessa análise, cabe dizer que os secretários escolares apresentaram suas demandas de treinamento, alguns colocando que até houve treinamento *online*, mas o presencial seria mais proveitoso. O Atendente de Suporte 2 foi perguntado se “É oferecido ao usuário do SisLAME alguma capacitação sobre o sistema? Se sim, qual capacitação e como é oferecida?” e relatou que:

O CAEd tem um pessoal que fica responsável por dar treinamentos. Tem treinamento *online* e presencial. Quando o usuário pede, a gente encaminha o atendimento para a equipe responsável e essa equipe verifica com o parceiro as datas e detalhes. Eu acho até que o CAEd deveria oferecer esse treinamento para as pessoas, uma vez por mês, sei lá, principalmente quando vira o ano. Às vezes, muda prefeitura e governo e muita gente entra e sai. Daí fica complicado para quem entra aprender sem treinamento e fica ruim pra nós atender quem não tem muita noção do sistema (AS2, 2024).

Para mexer em um sistema com segurança, é de vital importância que as funcionalidades sejam apresentadas, conhecidas e aprofundadas. Quando isso não ocorre, é percebido que o usuário demonstra insegurança, adquire receio de manipular o *site* e/ou ferramenta e acaba por deixá-la de lado. O trecho da entrevista transcrito acima ratifica os apontamentos de Lima (2019) quando ela frisa que não tendo um treinamento satisfatório, um sistema pode ter seu potencial limitado. O Atendente de Suporte 1 disse, na entrevista, que a oferta de capacitações não é algo rotineiro. Existe, segundo ele, um procedimento específico relacionado à oferta de treinamentos, mas não é algo que oferecem em todos os atendimentos. Em algumas situações, quando é percebido que o usuário tem muita dificuldade, ele informa que o CAEd possui uma equipe dedicada a fornecer treinamentos. A partir disso, fica a critério do usuário solicitar o treinamento.

4 PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL PARA VIABILIZAR O AUMENTO DA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS DO SISLAME POR PARTE DOS PARCEIROS DA FUNDAÇÃO CAED

Durante todo o percurso do Programa de Pós-graduação Profissional (PPGP) em Gestão e Avaliação da Educação Pública do CAEd/UFJF, a figura deste pesquisador foi moldada e preparada para vislumbrar, ao final da pesquisa, um caminho em que um Plano de Ação Educacional fosse concebido com a finalidade de propor ações que possam aumentar o uso das funcionalidades do SisLAME pelos parceiros da Fundação CAEd.

Com base em tudo o que foi estudado nas disciplinas e no referencial teórico utilizado para o desenvolvimento deste trabalho, nas análises realizadas com o orientador e o agente de suporte acadêmico, e nos comentários dos membros da banca de qualificação, apresentamos um PAE. Esse plano, também resultante das respostas dos questionários e entrevistas com os participantes, propõe cinco ações a serem desenvolvidas pela Fundação CAEd. Tais intervenções foram organizadas em passos com execução rápida e outras medidas que necessitam de um trabalho mais profundo de análise técnica e tempo para a promoção de testes.

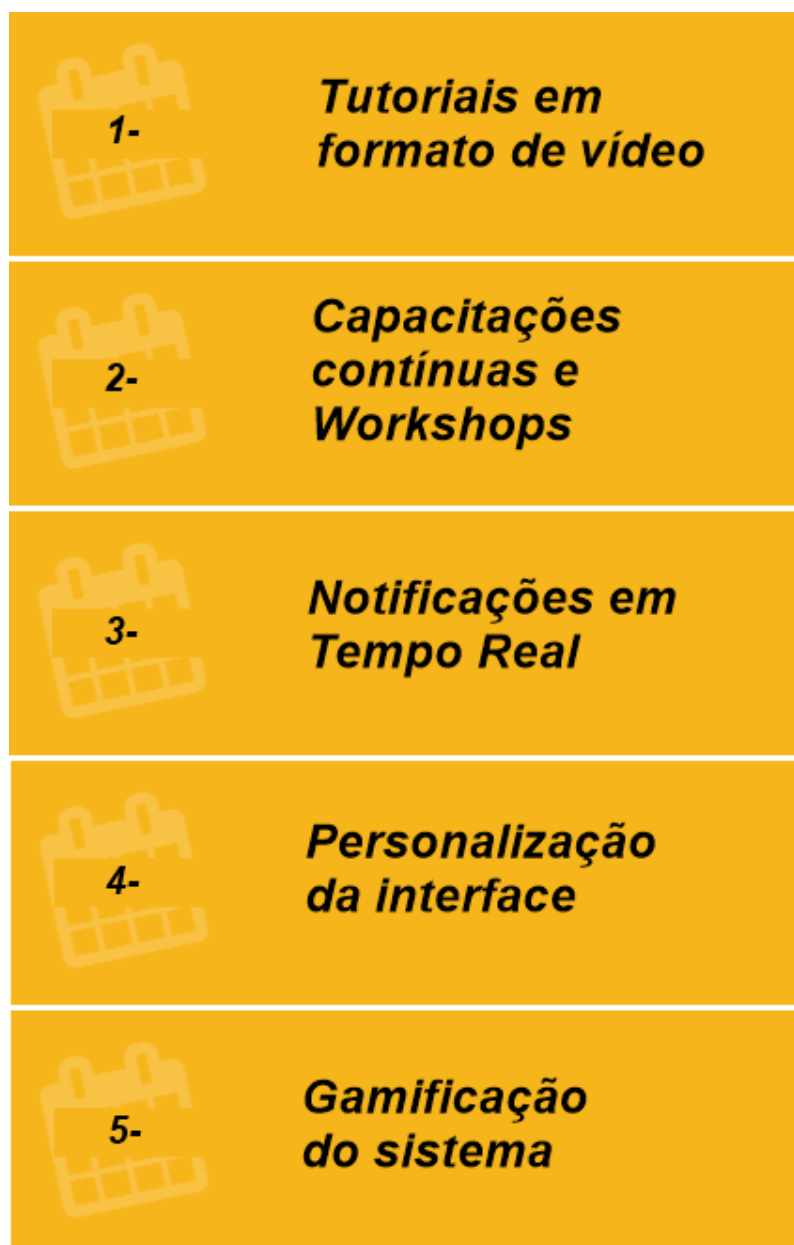
Cabe ressaltar que as iniciativas propostas estarão dispostas de acordo com o modelo de ferramenta de gestão 5W2H, explicado por Assis (2020, p. 84):

Consiste em uma lista de atividades específicas utilizadas para apresentar e nortear o desenvolvimento de ações no intuito de solucionar os problemas identificados. A sigla é formada pelas iniciais, em inglês, quais sejam: 1) *What* (o que será feito?), 2) *Why* (por que será feito?), 3) *Where* (onde será feito?), *When* (quando será feito?), *Who* (por quem será feito?), *How* (como será feito?), *How much* (quanto custará?).

Este capítulo está composto por seis seções e as cinco primeiras são responsáveis por apresentar um passo que demande execução por parte da Fundação CAEd dentro da proposta desta pesquisa. Buscou-se apresentar, nas três primeiras seções, ações que podem ser feitas imediatamente, com aplicação ao longo das primeiras semanas de intervenção. As duas seções seguintes são compostas por proposições para um prazo maior e também de extrema relevância. Já na última seção, são apresentadas as forças, fraquezas, oportunidades e

ameaças das ações dentro da concepção de planejamento estratégico. A Figura 15, abaixo, expõe as seções componentes deste plano de ação:

Figura 15 - Ações a serem desenvolvidas pela Fundação CAEd



Fonte: Elaborador pelo autor (2024).

De acordo com a Figura 15, acima, o PAE é composto por cinco ações que não se restringem apenas às possíveis limitações do usuário, mas também visam o aprimoramento do SisLAME. A ideia é que a tríade usuário-sistema-Fundação CAEd caminhe em conjunto no processo de inovação tecnológica educacional.

A primeira ação do PAE, detalhada na seção subsequente, é composta pela produção de Tutoriais em formato de vídeo. O objetivo é fazer com que se crie vídeos curtos e tutoriais interativos, capazes de ensinar os usuários a utilizar as funcionalidades do sistema, contribuindo para sanar dúvidas e aumentar o uso do SisLAME de modo instantâneo.

A segunda ação estratégica passa pela promoção de capacitações contínuas e *workshops online*. A organização de treinamentos utilizando a rede mundial de computadores com o auxílio de plataformas como o *Google Meet* pode ser feita de maneira rápida. Esse tipo de sessão deverá ser oferecida de modo recorrente para melhorar o entendimento e uso de tudo aquilo que o sistema oferece.

O terceiro ponto do Plano de Ação Educacional trata das notificações em tempo real. Os usuários receberão notificações das atualizações e avisos na tela do próprio sistema. Dessa forma, terão acesso às informações prontamente. Esta é a última ação de execução em um curto espaço de tempo.

A penúltima ação do PAE é a primeira que demandará um tempo maior para aprofundamento e implementação. Trata-se da Personalização da Interface. A equipe que desenvolve o sistema deverá fazer uma revisão completa da interface do sistema para torná-lo mais fácil de uso intuitivo. Esta ação requer pesquisa, desenvolvimento e vários testes, devendo ser focada na experiência do usuário, carecendo de tempo para o seu planejamento, execução e diversos ajustes.

A derradeira ação do Plano é a *gamificação* do sistema. Segundo a Pesquisa Game Brasil (Lima, 2022), três em cada quatro brasileiros jogam algum *game*. Evidentemente, o objetivo não é o de fazer a pessoa deixar de trabalhar, mas sim incorporar elementos de jogos, como recompensas e metas para motivar quem faz o uso contínuo do sistema.

4.1 AÇÃO 1: TUTORIAIS EM FORMATO DE VÍDEO

Para elucidar a primeira ação do Plano de Ação Educacional, Silveira Neto (2010), durante a sua pesquisa sobre aprendizagem de *software* gráfico, contribuiu para a ideia que é trazida nesta pesquisa ao ser taxativo sobre o maior benefício de tutoriais. Segundo ele:

A principal vantagem dos tutoriais disponibilizados no computador é viabilizar a apresentação de recursos não permitidos no papel, como por exemplo, uso de animação e de sons, além da manutenção do controle do desempenho do aprendiz, facilitando o processo de administração das lições e possíveis tarefas de reforço (Silveira Neto, 2010, p. 17).

O uso das tecnologias, sobretudo dos *smartphones*, fez com que o acesso a vídeos curtos fosse cada vez mais frequente, seja por meio de aplicativos (Instagram, *Tiktok*, *Whatsapp*), seja diretamente por *sites* que mostram diversas maneiras de se fazer algo, como, por exemplo, o *Youtube*, que também possui seu aplicativo próprio. Nesta ação, é proposta a criação de vídeos curtos e tutoriais que sejam interativos. A Fundação CAEd tem um canal no *Youtube* e tais vídeos podem ser divulgados lá, gerando um poder de grande viralização entre os usuários. Também se recomenda que os tutoriais sejam colocados na WIKI para que os atendentes mantenham-se atualizados.

O Quadro 2, exibido a seguir, expõe o processo de organização da atividade dos tutoriais.

Quadro 2 - Criação dos tutoriais em formato de vídeo

<i>What</i> - O que será feito?	Tutoriais em formato de vídeo
<i>Why</i> - Por que será feito?	Para ensinar os usuários a utilizar as funções do sistema, auxiliando a sanar dúvidas e aumentando o uso do SisLAME de forma instantânea.
<i>Where</i> - Onde será feito?	Nas dependências da Fundação CAEd.
<i>When</i> - Quando será feito?	Esta ação poderá ser feita assim que os coordenadores do SisLAME tiverem acesso a este plano. A implementação é rápida.
<i>Who</i> - Por quem será feito?	Pela equipe da Fundação CAEd responsável por ministrar treinamentos e capacitações.
<i>How</i> - Como será feito?	Um ou mais integrantes da equipe de treinamento deverão gravar, com o auxílio da equipe de audiovisual, vídeos curtos, diretos e focados em situações reais de uso do sistema.
<i>How much</i> - Quanto custará fazer?	Ao utilizar os recursos que dispõe como internet, câmera e profissionais que ministram treinamentos e cursos, a Fundação CAEd não terá custos financeiros. É relevante colocar que os colaboradores deverão empreender tempo na tarefa e isso precisa ser considerado.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Com as necessidades identificadas, é importante que o conteúdo dos tutoriais seja planejado. O material deve ser dividido em tópicos, como, por exemplo: "Como realizar matrículas", "Alteração de senhas", "Cadastro de turmas", e outras

funcionalidades importantes. Os tutoriais devem ser breves, diretos e focados em situações reais de uso, com uma linguagem de fácil entendimento.

A produção do material deve evitar sobrecarregar o usuário e os tutoriais devem ser acompanhados por legendas e simplificações de termos, se necessário, para atender o público em geral. Antes de liberar o material ao público final, é importante realizar um teste com poucas pessoas, de preferência aqueles que enfrentam mais dificuldades com o SisLAME. O retorno recebido deve ser utilizado para ajustar a linguagem, clareza e acessibilidade dos tutoriais. Também se recomenda que o material passe por revisões periódicas para acompanhar as atualizações do sistema.

Já existe na tela inicial do sistema um menu de ajuda e os tutoriais poderão ser hospedados nessa parte, além de constarem nas mídias sociais da Fundação CAEd e serem enviados para os *e-mails* dos usuários. Para promover o uso, uma mala direta por *e-mail* pode ser enviada, com destaque aos benefícios de assistir aos tutoriais e como isso pode aprimorar o uso do sistema.

Depois de implementado, é interessante que se monitore de modo constante a quantidade de visualizações, as interações das pessoas com os tutoriais e os *feedbacks* dos usuários. Em caso de qualquer observação, é possível atualizar o material com mais itens para melhorar ainda mais a experiência de quem trabalha com o sistema.

4.2 AÇÃO 2: CAPACITAÇÕES CONTÍNUAS E *WORKSHOPS ONLINE*

Cada pessoa tem seu tempo de aprendizado e capacidade de absorção de conhecimento. Enquanto uns aprendem praticando, na base da tentativa e erro, outros indivíduos tendem a sentir mais segurança com o apoio de profissionais e com a colaboração de outras pessoas cuja situação é similar a sua.

De posse das informações angariadas nos questionários em que as pessoas anseiam por mais capacitações, e sem deixar a qualidade de lado, sugere-se, nesta ação, que a Fundação CAEd promova, de modo contínuo e periódico, capacitações para os usuários do sistema e para os seus colaboradores. Sempre atrelando o uso da tecnologia às ações sugeridas, as qualificações podem ser feitas via ferramentas

disponíveis na internet e com grande alcance, exemplo do *Google Meet* e o *site Zoom*.

Já no que concerne aos *workshops*, primeiro é relevante colocar do que se trata esse termo estrangeiro. São conhecidos também como oficinas em que pessoas com o mesmo interesse e vontade de aprender sobre algo se reúnem (Vitorino; Alta; Ortega, 2021, p. 3), destaca que “os workshops podem ser utilizados como métodos diferenciados para um aprendizado ou aprofundamento do conhecimento de maneira significativa”. É exatamente no sentido de promover uma reunião de pessoas em que elas possam expor suas dificuldades e aumentar o aprendizado é que essa ideia despontou.

A proposição é uma ação que envolva estratégia e tende a contribuir para melhorar o aproveitamento da plataforma e sanar dúvidas frequentes, proporcionando, assim, uma maior autonomia aos usuários. Para ser algo bem-sucedido, será preciso criar um planejamento detalhado, garantindo que os treinamentos atendam às reais necessidades das pessoas e que os *workshops* tenham eficiência e colaboração mútua.

É apresentado abaixo um quadro, baseado na metodologia 5W2H, com as características das capacitações e *workshops*.

Quadro 3 - Capacitações contínuas e *workshops online*

<i>What</i> - O que será feito?	Capacitações contínuas e <i>workshops online</i> .
<i>Why</i> - Por que será feito?	Para melhorar o entendimento do sistema e uso das suas funções.
<i>Where</i> - Onde será feito?	Na internet.
<i>When</i> - Quando será feito?	Esta ação poderá ser feita assim que os coordenadores do SisLAME tiverem acesso a este plano. As capacitações contínuas podem ser feitas mensalmente e os <i>workshops</i> a cada dois meses.
<i>Who</i> - Por quem será feito?	Pela equipe da Fundação CAEd responsável por ministrar treinamentos e capacitações.
<i>How</i> - Como será feito?	Os membros da equipe de treinamento deverão, após esquematizar o roteiro das capacitações e <i>workshops</i> , fazer contato com os usuários do sistema (recomenda-se dividir os municípios em ordem alfabética) para marcar os dias e horários mais convenientes para a ação proposta.
<i>How much</i> - Quanto custará fazer?	Ao utilizar os recursos que dispõe como internet e profissionais que ministram treinamentos e cursos, a Fundação CAEd não terá custos financeiros. É relevante colocar que os colaboradores deverão empreender tempo na tarefa e isso precisa ser considerado.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Como passo inicial desta ação, devem-se identificar as dificuldades e dúvidas enfrentadas pelos usuários no uso do sistema. Isso pode ser feito com um aprofundamento maior de pesquisas, questionários ou até mesmo utilizando-se de relatórios do suporte técnico que apresentam as funcionalidades que geram mais solicitações de atendimento. A partir disso, a capacitação pode ser concebida para cobrir os pontos críticos.

Com base nas necessidades detectadas, recomenda-se fazer uma organização em módulos que façam a abordagem dos itens do sistema mais importantes e utilizados frequentemente. Temas como "cadastro de alunos e turmas", "geração de relatórios", "emissão de histórico", entre outros, devem ser trabalhados. Sugere-se, neste plano, que os treinamentos sejam disponibilizados para os usuários acompanharem de modo assíncrono, pois, assim, eles poderão ver quando quiser.

Já os *workshops* devem ter o maior nível de praticidade possível, com o entendimento de que pessoas de diversos níveis de conhecimento participarão deles. É importante que cada um consiga acessar o sistema para que, dentro das possibilidades, consigam fazer simulações reais de uso. A formatação em algo de curta duração será interessante, pois dessa maneira quem participa pode explorar o sistema em tempo real, tirando dúvidas de acordo com o que avança.

Com vistas a garantir maior comprometimento dos usuários, a Fundação CAEd pode oferecer certificados de participação nas capacitações e *workshops*, atraindo também aquelas pessoas que desejam enriquecer seus currículos. Outro incentivo à adesão é a possibilidade que esse tipo de ação tem, ou seja, ela pode ser aproveitada para divulgar os benefícios do uso maior e mais eficiente do sistema, como o ganho de tempo na execução de tarefas e a possibilidade de gerar relatórios mais precisos.

4.3 AÇÃO 3: NOTIFICAÇÕES EM TEMPO REAL

Levando-se em conta que as rotinas escolares exigem de quem utiliza o sistema um acesso constante ao SisLAME, apresentamos nesta ação algumas ideias relacionadas a pontos que deverão fazer com que as pessoas visualizem notificações na própria tela do sistema. O objetivo não é poluir a plataforma, mas sim

expor novidades implementadas e avisos que determinado item passou por mudança.

O começo da ação passa pela determinação dos tipos de atualizações que são relevantes para os usuários do sistema. Por exemplo, dados como novos campos no momento de se realizar matrículas, geração de relatórios de estudantes que possuem benefícios sociais ou inserção de itens podem ser de extrema relevância.

Sempre que houver uma melhoria ou nova funcionalidade no SisLAME, o sistema enviará uma notificação ao usuário. De maneira configurável, é possível colocar que nestes casos a pessoa poderá visualizar janelas na tela do sistema de forma repentina com informações pontuais, alertas na tela inicial do sistema, além de receber *e-mails* com as notificações. As notificações precisam ser objetivas e podem conter pormenores que expliquem a atualização, exemplo: “Nova funcionalidade disponível: Disponibilizado o relatório de percentual de frequência mensal dos alunos”. Segue, abaixo, o quadro ilustrativo com a organização proposta desta ação.

Quadro 4 - Notificações em Tempo Real

<i>What</i> - O que será feito?	Notificação em tempo real
<i>Why</i> - Por que será feito?	Para aumentar a visibilidade das funcionalidades e fazer com que o usuário adote novas itens do sistema para uso.
<i>Where</i> - Onde será feito?	No <i>site</i> do sistema de gestão escolar <i>online</i> SisLAME.
<i>When</i> - Quando será feito?	Esta ação poderá ser feita assim que os coordenadores do SisLAME tiverem acesso a este plano. A implementação é de curto prazo.
<i>Who</i> - Por quem será feito?	Pela equipe da Fundação CAEd responsável por desenvolver o sistema.
<i>How</i> - Como será feito?	A Fundação CAEd, por meio da equipe que desenvolve o SisLAME, disponibilizará no <i>site</i> notificações para os usuários sempre que um assunto relevante for adicionado ou alguma atualização ocorrer.
<i>How much</i> - Quanto custará fazer?	Ao utilizar os recursos que dispõe, como internet e desenvolvedores, a Fundação CAEd não terá custos financeiros. É relevante colocar que os colaboradores deverão empreender tempo na tarefa e isso precisa ser considerado.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Complementando a ação, é interessante que se tenha uma espécie de painel das novidades dentro do próprio sistema. Ele deve ser organizado por mês/ano e o usuário poderá visualizar as últimas atualizações e melhorias, junto com a

demonstração, por imagens e texto, de explicações das novas funcionalidades. Esse recurso pode evitar que o usuário deixe de ver detalhes relevantes ao ignorar uma notificação.

Uma das maiores vantagens desta ação seria a resolução, por parte de quem usa o sistema, das suas dúvidas por conta própria, sem precisar recorrer com frequência ao suporte técnico. A liberação da equipe de suporte para se concentrar em questões mais complexas aumentaria a eficiência do serviço e isso tende a ocorrer uma vez que as notificações diminuiriam a demanda. Sempre que algo for implementado, poderá ser pedida ao usuário uma avaliação em que ele discorra sobre a utilidade e a facilidade do novo item. Isso permitirá o ajuste das melhorias futuras com base no que foi fornecido como retorno.

4.4 AÇÃO 4: PERSONALIZAÇÃO DA INTERFACE

Esta penúltima ação do plano possui, juntamente com a próxima seção, um grau de complexidade maior e demandará mais esforços dos envolvidos para que seja colocada em prática. Em um sistema consolidado como o SisLAME, mudanças gráficas podem ser consideradas pelos gestores como desnecessárias, mas é importante que esse tipo de oxigenação seja dada para que os usuários se sintam mais confortáveis e compatibilizados com os avanços tecnológicos cada vez mais frequentes.

Planejar uma estratégia baseada em tornar a interface mais intuitiva e fácil de usar para os usuários finais é o ponto de partida para o sucesso desta proposição. A sugestão passa pela criação de uma equipe, pelo menos para a execução desta tarefa, com profissionais que já trabalham na Fundação CAEd e que atuam nas áreas de desenvolvimento, *design* gráfico e suporte. Esses profissionais, de posse das demandas dos usuários, elaborariam em conjunto uma estratégia.

Pontos como clareza e posicionamento dos ícones, localização dos menus e a facilidade de navegação devem ser levantados com a área de *design* podendo e devendo propor melhorias/sugestões. Uma ideia que sempre passou pela cabeça deste pesquisador é a possibilidade de customização e organização dos menus pelo próprio usuário, de acordo com o que ele mais opera no seu dia a dia, causando,

assim, uma interação mais eficaz e agradável. O esquema apresentado a seguir realça como é a proposta de personalização da interface.

Quadro 5 - Personalização da interface

<i>What</i> - O que será feito?	Personalização da interface
<i>Why</i> - Por que será feito?	Para redesenhar o modo com que o usuário vê o sistema, tornando-o mais intuitivo.
<i>Where</i> - Onde será feito?	No <i>site</i> do sistema de gestão escolar <i>online</i> SisLAME.
<i>When</i> - Quando será feito?	Esta ação depende de uma revisão completa da plataforma e algum tempo para ser feita. Estima-se um tempo mínimo de seis meses para a realização e de um ano a dois para implementação.
<i>Who</i> - Por quem será feito?	Pelas equipes de desenvolvimento, <i>design</i> gráfico e suporte da Fundação CAEd.
<i>How</i> - Como será feito?	A Fundação CAEd, por meio das equipes de desenvolvimento, <i>design</i> gráfico e suporte, fará uma interface que foque na experiência do usuário. Para tanto, realizará testes, protótipos e testes de usabilidade em cada etapa.
<i>How much</i> - Quanto custará fazer?	Ao utilizar os recursos que dispõe como internet e colaboradores, a Fundação CAEd não terá custos financeiros, mas caso precise de licenças de <i>softwares</i> , para que os executores lancem mão das suas criatividade, será preciso gastar com esses recursos.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Ao final do processo de personalização, a Fundação CAEd deverá comunicar as mudanças aos usuários para que ocorra uma transição descomplicada. Com a interface revista e personalizável, o SisLAME terá um uso mais frequente e completo das ferramentas disponíveis. Esta ação, ao valorizar a experiência de quem mexe cotidianamente na plataforma, reforça promover um sistema de gestão online alinhado com as necessidades dos municípios e dos usuários.

4.5 AÇÃO 5: GAMIFICAÇÃO DO SISTEMA

O último ponto do Plano de Ação Educacional pretende inovar o uso do SisLAME, acrescentando a ele uma espécie de game, sem fazer com que o objetivo do seu uso seja descaracterizado. A pessoa poderá acessar um *quiz* e responder perguntas sobre as funções do sistema, por exemplo. Em outra nuance, quem acessa o sistema pode se ver em um tabuleiro que o faz avançar casas todas as vezes que cumpre desafios como entrar no SisLAME diariamente, por exemplo.

Também é uma ideia fazer com que o indivíduo ganhe pontos por meio de um mecanismo que o qualifique como iniciante até especialista master e troque-os por produtos da Fundação CAEd, como cursos de parceiros comerciais da Fundação, *souvenirs* e outros itens relevantes. Pode-se, inclusive, verificar a aplicação de descontos na mensalidade paga do próprio sistema de gestão escolar ou minutos preciosos de consultoria com alguém do suporte para conversar especificamente sobre a escola que trabalha e as dificuldades que enfrenta.

Ao Quadro 6, apresentado abaixo, baseado também na metodologia 5W2H, expõe a proposta de gamificação do sistema:

Quadro 6 - *Gamificação do sistema*

<i>What</i> - O que será feito?	<i>Gamificação do sistema</i>
<i>Why</i> - Por que será feito?	Para aumentar o engajamento e a motivação dos usuários na experiência de usar o SisLAME.
<i>Where</i> - Onde será feito?	No <i>site</i> do sistema de gestão escolar <i>online</i> SisLAME.
<i>When</i> - Quando será feito?	Esta ação depende de uma revisão completa da plataforma e algum tempo para ser feita. Estima-se um tempo mínimo de seis meses para a realização e de um ano a dois para implementação.
<i>Who</i> - Por quem será feito?	Pelas equipes de desenvolvimento, <i>design</i> gráfico e suporte da Fundação CAEd.
<i>How</i> - Como será feito?	A Fundação CAEd, por meio das equipes de desenvolvimento e <i>design</i> gráfico fará um estudo profundo de mercado e jogos existentes com o objetivo de incorporar ao SisLAME itens de sucesso reconhecido, mas também originais em suas concepções.
<i>How much</i> - Quanto custará fazer?	Ao utilizar os recursos que dispõe como internet e colaboradores, a Fundação CAEd não terá custos financeiros, mas caso precise de licenças de <i>softwares</i> para que os executores lancem mão da criatividade, será preciso gastar com esses recursos.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Para que a ação não seja considerada como um mero passatempo, propõe-se que metas e objetivos sejam colocados, como, por exemplo: os secretários escolares devem atualizar com frequência os dados dos alunos e realizar a emissão de boletim ao observar que os professores lançaram todas as notas para os discentes. Cumprindo as tarefas, o sistema apresenta considerações sobre a sua utilização e concede ao usuário medalhas e troféus virtuais.

Mais além, pode-se incluir um *ranking* anônimo, destacando as atividades realizadas pelas escolas, mas sem expor os dados pessoais dos usuários (isso em

hipótese alguma). Se for dessa forma, pode-se compreender como uma ação saudável e que incentiva todos a alcançarem metas comuns, sem oferecer qualquer tipo de pressão individual. Esta ação pode ser pioneira, tornando a rotina dos usuários mais dinâmica e menos monótona, oferecendo, ainda que de modo virtual, um ambiente em que eles se sintam valorizados e motivados. Além da prática, esse processo também recompensa a dedicação de todos os envolvidos.

Os resultados provenientes da coleta dos instrumentos desta pesquisa (questionários e entrevistas) revelaram a necessidade de melhorias envolvendo o treinamento dos usuários, a resolução dos problemas que precisa ser ágil e o processo de navegação do sistema de gestão escolar que carece de simplificação. Esses pontos foram determinantes para que se chegasse ao PAE formado por cinco ações, criado justamente com a interdependência de fases, que, ao serem implementadas, oferecerão uma abordagem conjunta para o aprimoramento do SisLAME.

A ideia, ao propor as ações 1 e 2 (tutoriais em vídeo e capacitações contínuas), é que elas sejam rapidamente colocadas em prática, suprimindo, assim, demandas imediatas dos usuários, como a de treinamentos mais frequentes e acessíveis. À medida que tais esforços apresentem condições de suprir as necessidades iniciais, a ação 3 (notificações em tempo real) configura o próximo passo para a garantia de atualização constante, mantendo os usuários inteirados sobre novas funcionalidades e eventuais melhorias no sistema. Como nos trouxe Valentim (2008), na seção teórica deste trabalho, o gerenciamento da informação é importante para que o desempenho das atividades do dia a dia seja bom.

Associada às notificações, a personalização da interface possibilitará que o SisLAME seja adaptável ao perfil de cada usuário, tornando toda a experiência de uso mais agradável e, de certa maneira, intuitiva, o que é de grande valia para um público diversificado e que tende a apresentar níveis diversos de familiaridade com a tecnologia. Já a *gamificação*, com a proposta de trazer elementos motivacionais como metas e recompensas, incentiva o uso contínuo e envolve as pessoas. Ainda que o usuário do sistema relute na sua utilização, hipótese possível apresentada por Castro e Maciel (2016), essa parte visa fortalecer o uso do SisLAME. Assim, cada fase do PAE foi pensada para dar uma resposta direta aos resultados que obtivemos na pesquisa, agregando valor aos envolvidos.

4.6 ANÁLISE DO PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL

Durante toda a pesquisa, fomos convidados a sair do problema/caso a ser estudado para termos um olhar mais profundo e analítico de tudo em que estamos imersos. Esta seção busca justamente apresentar uma visão sobre potencialidades e fragilidades do plano de ação apresentado, tanto no ambiente interno da Fundação CAEd quanto externamente. Para tanto, a base utilizada para caracterizar os apontamentos feitos será a ferramenta de gestão SWOT, explicada por Lamenha e Patrício (2014, p. 30):

A matriz SWOT é um instrumento que facilita a elaboração das estratégias que potencializem as suas virtudes, aproveitem as oportunidades externas, combatam as ameaças e atenuem as suas fraquezas, visando um melhor desempenho organizacional e posicionamento estratégico. Para a construção de uma Matriz SWOT, as informações encontradas por quem está realizando o planejamento estratégico são colocadas em forma de diagrama, facilitando assim a visualização dos itens relevantes. O cenário empresarial é dividido em duas partes, que são os Pontos Fortes (Fortalezas) e os Pontos Fracos (Debilidades). O ambiente externo também é dividido, destacando-se as Oportunidades e Ameaças.

A Figura 16, abaixo, mostra como a análise SWOT possui elementos capazes de fazer com que os ambientes externos e internos sejam levados em conta. As forças e oportunidades compõem os pontos positivos nos ambientes internos e externos, respectivamente, enquanto as fraquezas e ameaças norteiam, também respectivamente, a investigação interna e externa.

Figura 16 - Representação da análise SWOT

		Pontos positivos	Pontos negativos
Ambiente	interno	Forças Stenghts	Fraquezas Weaknesses
	externo	Oportunidades Oppotunities	Ameaças Threats

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

As subseções que seguem mostrarão, por meio do uso da metodologia da Análise SWOT, como os itens propostos no PAE podem ter forças, fraquezas, oportunidades e ameaças.

4.6.1 Análise da Ação 1: Tutoriais em formato de vídeo

Começando a análise SWOT pela ação 1 (Tutoriais em formato de vídeo), cabe colocar que a criação desse tipo de material ajudaria a reduzir o volume de chamadas no suporte, pois os usuários, tendo acesso a tutoriais abrangentes, poderão resolver as dúvidas de modo autônomo. Isso também causaria um aumento na perspectiva de satisfação de quem usa o SisLAME, pois, assistindo aos tutoriais, o uso do sistema seria mais claro.

Os vídeos também facilitariam o aprendizado inicial, ajudando tanto novos usuários quanto profissionais que alteram suas funções dentro das escolas, fazendo com que esse tipo de recurso educativo mostre uma atenção especial dada pela Fundação CAEd aos seus clientes.

Figura 17 - Diagrama SWOT da Ação 1



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Com relação a pontos negativos, é possível iniciar discutindo as horas empregadas pelos colaboradores na produção dos vídeos e em suas atualizações,

que precisarão ser feitas para refletir as mudanças que o SisLAME possa vir a apresentar ao longo do tempo, ou seja, toda vez que algo mudar, o vídeo precisará passar por atualização.

É possível que o secretário escolar, dotado de mais autonomia para utilizar o SisLAME, passe a não ter tanto contato com a Fundação CAEd e isso poderá diminuir as chances de obtenção de *feedback* imediato sobre possíveis problemas ou melhorias a serem feitas. Algumas pessoas, por conta da precariedade de conexão com a internet, podem ter também dificuldade para assistir aos vídeos.

4.6.2 Análise da Ação 2: Capacitações contínuas e *workshops online*

A ação 2 (Capacitações contínuas e *workshops online*) pode permitir que os usuários dominem as funções do sistema, diminuindo erros e dando eficiência no uso das ferramentas. Com treinamentos adequados, algumas dúvidas consideradas como comuns tendem a não ser mais relacionadas e, com isso, o suporte terá condição de ter mais tempo para analisar as melhorias propostas. Propor uma ação desse tipo pode ser um diferencial da Fundação CAEd frente aos seus concorrentes, pois, se firmando como uma instituição que está ao lado de quem usa o sistema, ela se torna cada vez mais parceira, cativando o público-alvo.

Figura 18 - Diagrama SWOT da Ação 2



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Negativamente a esta ação, consta o fato de que haverá necessidade de produção de material didático para os encontros, requisitando horas dos colaboradores no preparo dos documentos. Há a preocupação com a adesão dos usuários, pois se o interesse for baixo, o esforço empreendido pode ser subutilizado.

Como o SisLAME possui muitos usuários, de municípios distintos e escolas diferentes, pode ser um desafio ofertar capacitações em dias, horários e formatos que atendam a todos, principalmente se a ação de organizar um calendário dessa natureza ficar a cargo de quem já tem outras atividades para fazer.

4.6.3 Análise da Ação 3: Notificações em Tempo Real

Quando um usuário é notificado sobre determinada funcionalidade do sistema, isso pode despertar nele uma curiosidade sobre aquele ponto, o que é algo bom, pois, às vezes, tal recurso era desconhecido e, por conta disso, não era usado. Esse envolvimento gerado certamente terá a capacidade de permitir com que as pessoas testem o que viram nas notificações e auxiliem a Fundação CAEd na regularização de pontos que precisam de correção. Assim, as pessoas podem constatar uma evolução do sistema e um grau de dedicação do CAEd em promover o aprimoramento do SisLAME, gerando maior fidelização dos municípios.

Figura 19 - Diagrama SWOT da Ação 3



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Uma preocupação em relação às notificações seria tanto a o volume delas quanto o surgimento repentino nas telas. Se elas forem muito frequentes, poderão causar algum desconforto ou distração durante o período de trabalho, especialmente se não tiverem critérios de relevância configurados.

4.6.4 Análise da Ação 4: Personalização da interface

Considerando que o objetivo é fazer com que o SisLAME seja mais utilizado pelos usuários, a mudança estrutural na interface tende a gerar um impacto inicial nas pessoas. Elas se darão conta de que mudanças foram feitas, logo não há abandono por parte de quem desenvolve e coordena as ações do *site*. A Fundação CAEd, por meio da personalização, mostra que está atenta aos anseios e preferências de quem usa a plataforma.

A atração de clientes em meio a um mercado tão competitivo pode ser facilitada com um visual novo e intuitivo. Se o sistema apresenta opções de customização, ele avança em pontos com o cliente e pode ser considerado para fins de contratação ou até mesmo manutenção dos contratos existentes.

Figura 20 - Diagrama SWOT da Ação 4



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Ao realizar o planejamento de uma interface, é preciso dimensionar riscos e planejar cuidadosamente cada desenvolvimento feito. Isso pode ser complexo, demandando muitas horas e custos de implementação. Caso as configurações não sejam bem-feitas, o usuário pode ser afetado, pois surgirão falhas e inconsistências que, certamente, não serão bem vistas.

Se tiver muita opção de personalização, a pessoa também pode se sentir sobrecarregada, principalmente se a questão do uso da tecnologia não for familiar para ela. Esse é um fator perigoso, tendo em vista que se busca um aumento na utilização dos recursos e não a promoção de um sentimento repulsivo do usuário com relação ao uso do SisLAME.

4.6.5 Análise da Ação 5: *Gamificação* do sistema

Ao se propor a ação de inserir jogos no sistema, é esperado que os usuários se motivem ainda mais a usar de maneira regular o SisLAME. Se o dia a dia de suas rotinas de trabalho ainda não é um componente que convença a pessoa a utilizar plenamente o sistema, a *gamificação* com metas e recompensas pode ser um fator concreto para o estímulo do manuseio dos itens.

Os elementos como pontos, troféus e medalhas virtuais, além de incentivos na premiação como os cursos, criam uma experiência diferenciada e promovem, se configurados da maneira correta, uma aprendizagem gradativa e estimulada de recursos, sem sobrecarregar as pessoas com excesso de informações.

Desenvolver algo dessa natureza pode demandar profundo investimento em tempo, recursos e desenvolvimento, além de testes contínuos para garantir funcionalidade e eficácia. Existe o risco de foco no jogo em si e não nas tarefas que precisam ser executadas. Pelo fato de gerar recompensas, determinadas pessoas podem privilegiar o uso dessa parte, diminuindo efetivamente seu grau de produtividade.

Figura 21 - Diagrama SWOT da Ação 5



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Instituir esse tipo de ação em ambientes educacionais pode gerar alguma resistência, especialmente se, na análise de quem está do outro lado, o propósito parecer desalinhado com os valores de determinadas escolas. Soma-se ao exposto, o ponto em que a *gamificação* precisa de atualizações constantes e, com o passar do tempo, pode perder a relevância para o público que, se não tiver a atenção prendida, pode optar por deixar o recurso de lado.

Fraquezas e ameaças são situações que podem ocorrer em qualquer tipo de atividade, porém este PAE tem como motivação as oportunidades e forças que o compõem, pois acreditamos que ele contribui em grande medida para sanar os problemas identificados, sobretudo no resultado da pesquisa empírica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa apresentada nesta dissertação procurou evidenciar como a atuação do suporte técnico do CAEd pode contribuir para a melhoria da utilização do sistema de gestão escolar SisLAME nos municípios parceiros da Fundação CAEd. Para que o objetivo fosse alcançado, realizamos a análise documental de relatórios técnicos gerados pelo suporte, além de nos ampararmos em diversas referências bibliográficas e nos dados coletados por meio dos questionários e entrevistas.

No primeiro capítulo, temas importantes para a compreensão do papel da informação e da tecnologia na gestão educacional foram abordados. Primeiramente, discutiu-se como o conceito de informação é relevante quando o assunto é a possibilidade que ele tem de auxiliar na tomada de decisões. A manipulação correta das informações influencia o uso de estratégias, tanto administrativas quanto pedagógicas, nas diferentes instituições de ensino. Ao entender como esse conceito é crucial, as pessoas passam a ter uma maior consciência das práticas que executam.

Em seguida, o destaque se deu na importância do uso de dados e informações por meio de sistemas de gestão escolar *online*. A análise do uso de tais ferramentas permitiu não apenas entender como o processo de informatização contribui cotidianamente para a eficiência e a qualidade das decisões educacionais, mas também como ele tende a facilitar o funcionamento das instituições de ensino.

O segundo capítulo contextualizou a origem dos sistemas de gestão escolar, com destaque ao fato de o avanço da tecnologia ter proporcionado uma abrangência grande desse tipo de produto, promovendo, assim, uma integralização das soluções para tornar a administração escolar cada vez mais ágil e prática. Na sequência, foi apresentada a Fundação CAEd, com foco em sua coordenação de suporte que abriga o *call center* do SisLAME.

O capítulo também detalhou o SisLAME, abordando sua implementação nos municípios parceiros, suas funcionalidades e os fatores que comprometem seu pleno uso. Por fim, foram discutidos os desafios enfrentados pelos usuários, evidenciando os obstáculos que limitam a eficácia do sistema.

Reconheço que minha trajetória de mais de uma década anos na Fundação CAEd e minha participação na equipe de suporte técnico do sistema de gestão

escolar podem levantar questionamentos sobre uma possível suspeição ao abordar criticamente os problemas relacionados ao sistema e à própria Fundação. Contudo, essa proximidade foi cuidadosamente considerada durante a condução deste estudo, pois busquei adotar uma postura reflexiva e objetiva para garantir que as análises fossem fundamentadas em dados e evidências, e não em percepções pessoais.

Ainda assim, reconheço que a posição privilegiada que tive outrora pode limitar algumas observações, e espero que pesquisadores externos a esse contexto possam explorar mais amplamente outros pontos de melhoria e impacto do sistema. É fundamental que a Fundação CAEd, diante deste estudo, repense o papel exercido pelo suporte técnico e seus profissionais, que são peças vitais no sucesso do sistema, assim como a sua responsabilidade institucional em promover melhorias estruturais e funcionais que garantam uma gestão escolar mais eficaz e acessível.

O terceiro capítulo fez uma análise, com o apoio da literatura, de como a gestão da informação mostra-se essencial para que as escolas tenham condições de obter, tratar e armazenar os dados de modo estratégico, usando-os para benefício próprio. Os desafios das práticas tecnológicas também foram colocados, pontuando possíveis entraves enfrentados pelos agentes escolares, como as questões de resistência ao uso da tecnologia e a falta de treinamento apropriado.

O papel do secretário na administração escolar foi abordado, destacando sua relevância no âmbito escolar e no frequente uso dos sistemas de gestão escolar. Também se realizou uma crítica a esses sistemas, considerando suas vantagens, desvantagens e áreas que podem ser aprimoradas. Na seção metodológica, o capítulo descreveu os métodos utilizados para a coleta e análise de dados (questionários e entrevistas), apresentando uma explanação e interpretação dos resultados provenientes dos instrumentos utilizados.

A pesquisa trouxe como resultados questões como: a baixa utilização do sistema pelos agentes envolvidos (apenas 40,28% das funcionalidades do SisLAME foram usadas no período da amostra), o fato de o tamanho dos municípios não influenciar no uso do sistema de gestão escolar, tendo em vista que a quantidade de recursos acessados não está vinculada ao número de escolas em cada cidade e a insuficiência dos treinamentos ofertados, incapazes, em grande medida, de sanar as dúvidas das pessoas. Constatou-se também que é preciso eliminar ou substituir

recursos para focar em melhorias que deixem o sistema mais intuitivo e que as dificuldades técnicas e a demora no atendimento ao usuário desmotivam os secretários escolares.

Devido ao processo de aprovação do trabalho no comitê de ética da UFJF ter tido uma demora em sua tramitação, é possível considerar, em um primeiro momento, que o tempo para a aplicação dos questionários foi curto. Além disso, apesar de termos feito contato direto com a coordenação do suporte técnico do CAEd explicando a intenção deste estudo, demoramos a ter o devido retorno. No entanto, como o próprio PAE sugere em uma de suas cinco ações, o usuário deve ser ouvido constantemente. Nesse sentido, é importante termos trazido à tona as palavras de quem trabalha com o SisLAME diariamente. Esse canal aberto é vital para que futuras ações de consolidação do uso da ferramenta sejam discutidas e colocadas em prática.

O PAE é uma resposta, não definitiva, evidentemente, mas estratégica para a questão identificada na pesquisa e serve como uma ferramenta direcionada ao enfrentamento dos desafios evidenciados. A proposição de algo concreto e estruturado pretende minimizar as dificuldades apontadas e promover melhorias efetivas nos processos, aumentando a eficiência do SisLAME e potencializando os resultados educacionais e administrativos.

Em um futuro próximo, será possível pesquisar o efeito das capacitações digitais para os usuários do sistema, medindo se treinamentos regulares aumentam de fato o uso e a satisfação com a plataforma. Outra fonte de estudo é a análise do impacto de funcionalidades específicas na gestão e organização escolar, identificando quais apresentam maiores benefícios e como podem ser melhoradas. Com relação ao suporte técnico, pode-se estudar de maneira profunda qual é a sua dinâmica, avaliando a sua estrutura, os seus processos e o tempo de resposta para cada proposição realizada. Essas ideias indicam como pesquisas futuras podem colaborar no processo de resolução dos desafios do uso do sistema de gestão escolar online.

REFERÊNCIAS

ACADESC. **Software de Gestão Escolar**. [2024]. Disponível em: <https://www.acadesc.com.br/>. Acesso em: 11 set. 2024.

AFONSO, A. J. Políticas educativas e accountability em educação: subsídios para um debate iberoamericano. **Sísifo/Revista de Ciências da Educação**, Lisboa, v. 2, n. 9, p. 57-70, 2009. Disponível em: <http://sisifo.ie.ulisboa.pt/index.php/sisifo/article/viewFile/148/251>. Acesso em: 11 out. 2024.

ASSIS, E. C. R. **Gestão do conhecimento no suporte técnico da Fundação Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação**: análise da ferramenta wiki. 2020. 109 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2020. Disponível em: <https://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2020/09/Dissertação-ELIZABETE-DE-CASSIA-RESENDE-ASSIS.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2023.

BALDUTI, C. F. **Possibilidades de Aperfeiçoamento do Sistema Mineiro de Administração Escolar (SIMADE)**. 2017. 164 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017. Disponível em: https://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2017/10/CAMILA-FARIA-BALDUTI_REVISADO.pdf. Acesso em: 29 set. 2024

BATISTA, B. F. *et al.* Técnicas de recolha de dados em investigação: Inquirir por questionário e/ou inquirir por entrevista. *In*: SÁ, P.; COSTA, A. P.; MOREIRA, A. (coord.) **Reflexões em torno de Metodologias de Investigação**: recolha de dados, Aveiro: UA Editora, 2021. p. 13-36. (v. 2). Disponível em: https://ria.ua.pt/bitstream/10773/30772/3/Metodologias%20investigacao_Vol2_Digital.pdf. Acesso em: 08 jan. 2024.

BETHA. **Betha**. [2024]. Disponível em: <https://www.betha.com.br/>. Acesso em: 11 set. 2024.

BERNARDES, S.; GONZAGA, M. De plataforma de gestão à plataforma educacional: Uma visão da bravo. *In*: SEMINÁRIO FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ENSINO DE LÍNGUA INGLESA, 6., 2021, São Cristóvão. **Anais [...]**. São Cristóvão: UFS, 2021. p. 40-48. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/14862/2/PlataformaGestaoPlataformaEducacionalBravo.pdf>. Acesso em: 14 set. 2023.

BRAVO. **Gestão escolar completa**. [2024]. Disponível em: <https://www.sistemagestaoescolar.com.br/bravov4/home/>. Acesso em: 12 jan. 2024.

CAED. Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação. **SisLAME**. [2022]. Disponível em: <https://SisLAMEcaed.caedufjf.net/>. Acesso em: 11 dez. 2022.

CAED. Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação. **Sageal** [2023a]. Disponível em: <https://sageal.caedufjf.net/sageal/login.faces>. Acesso em: 25 jan. 2023.

CAED. Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação. **Seges** [2023b]. Disponível em: https://seges.sedu.es.gov.br/users/sign_in. Acesso em: 27 jan. 2023.

CAED Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação. **SIMAEd** [2023c]. Disponível em: <https://simaed.caedufjf.net/simaed/login.faces>. Acesso em: 24 jan. 2023.

CAED. Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação. **Sobre o CAEd**. [2023d]. Disponível em: <https://institucional.caeddigital.net/sobre.html>. Acesso em: 14 set. 2023.

CAED. Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação. **Editais** **Processo Seletivo nº 014/2023**: Área de suporte aos usuários de sistemas de gestão educacional e projetos de avaliação [2024a]. Disponível em: https://fundacaocaed.org.br/bucket/forms_upload/117948146021249/EDITAL_014_2023__SUPORTE_AOS_USUARIOS.pdf. Acesso em: 04 mar. 2024

MINAS GERAIS. **Sislame Web**. [2024b]. Disponível em: <https://sislamemg.caedufjf.net/sislamemg/login.faces>. Acesso em: 02 set. 2024.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. Tradução: Ana Maria Pereira Cardoso, Maria da Gloria Achtschin Ferreira e Marco Antônio de Azevedo. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan./abr. 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/article/view/22360/17954>. Acesso em: 14 set. 2023.

CASTRO, A. B. B.; MACIEL, G. A. Sistemas da informação para a gestão escolar: resistência do usuário à inovação tecnológica. **Tekhne e Logos**, Botucatu, v. 7, n. 3, dez. 2016. Disponível em: <http://www.revista.fatecbt.edu.br/index.php/tl/article/view/411>. Acesso em: 08 mar. 2024.

CHIAPPETTA, R. N. **O papel da secretaria escolar**: uma proposta de reestruturação para a ETSUS/PA. 2013. 27 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão Pedagógica) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belém, 2013. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-9KWR4F/1/rafaela_de_nazare_chiappetta.pdf. Acesso em: 11 nov. 2023.

CONNECTIVIDADE nas escolas brasileiras aumenta após a pandemia, mas faltam dispositivos para acesso à Internet pelos alunos, revela TIC Educação 2022. **Cetic.br**, [S. l.], 25 set. 2023. Disponível em: <https://cetic.br/pt/noticia/conectividade-nas-escolas-brasileiras-aumenta-apos-a-pandemia-mas-faltam-dispositivos-para-acesso-a-internet-pelos-alunos-revela-tic-educacao-2022/>. Acesso em: 11 mar. 2024.

CONHEÇA a evolução da internet no Brasil. **Valenet**, [S. l.], 22 jun. 2021. Disponível em: <https://fibradosnarede.valenet.com.br/evolucao-da-internet/#:~:text=Mas%20a%20grande%20explos%C3%A3o%20da,conectada%20%C3%A0%20linha%20de%20telefone/>. Acesso em: 08 set. 2023.

COSTA NETO, A. G. O Secretário Escolar da educação pública do Distrito Federal. **Destaques Acadêmicos**, Lajeados, v. 12, n. 2, p. 142-155, 2020. Disponível em: <https://www.univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/2549>. Acesso em: 28 set. 2024.

COSTA, E. F. L. B.; SANTOS, M. C. O ProfEPT como espaço de reflexão e formação docente superior na educação profissional e tecnológica. **Rev. Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, Natal, v. 2, n. 19, p. 1-19, 2020. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/11151/pdf>. Acesso em: 08 set. 2023.

CRM: o que é, para que serve, tipos e por que sua empresa precisa? **Totvs**, [S. l.], 10 jun. 2022. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/gestao-de-vendas/crm/>. Acesso em: 08 mar. 2023.

DELTA. **Sistema de Gestão Escola Online**: Vantagens e benefícios. [2024]. Disponível em: <https://deltasge.com.br/site/sistema-de-gestao-escolar-online-servidor/>. Acesso em: 07 mar. 2024.

DIAS, D. A. S. **Contribuições para a Capacitação da Equipe de Campo do CAEd na Aplicação das Avaliações Externas**. 2017. 86 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017. Disponível em: https://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2018/04/DANIELE-APARECIDA-SILVA-DIAS_REVISADO.pdf. Acesso em: 25 set. 2024.

DUARTE, E. N. *et al.* Conteúdos emergentes da gestão da informação e do conhecimento nos cursos de pós-graduação em ciência da informação no Brasil. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 10, n. esp., p. 176-200, mar. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/pgc/article/view/49596/29758>. Acesso em: 25 set. 2024.

EVN. **Sistema de gestão escolar**: Sobre nós. [2024]. Disponível em: <https://www.evn.com.br/>. Acesso em: 11 set. 2024.

FERREIRA, E. R. **O Uso do Sistema MobiCorretor como Prerrogativa Basilar para a Gestão de Resultados**. 2021. 161 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/13187/1/eusilenedarochaferreira.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2024.

FRANCISCO, S. I. D. S. **Sistema de gestão comercial**: estudo de caso em uma empresa de telecomunicações Análise da ferramenta wiki. 2018. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Universidade Federal de Ouro Preto, Mariana, 2018. Disponível em: https://www.monografias.ufop.br/bitstream/35400000/1233/6/MONOGRAFIA_SistemaGestaoComercial.pdf Acesso em: 26 fev. 2024.

FUNDAÇÃO CAEd. **Procedimento da wiki**. Juiz de Fora: CAEd/UFJF, [2023]. Disponível em: wikicsi.caed.ufjf.br/wiki/doku.php?id=index:principal. Acesso em: 10 jan. 2023. (acesso restrito).

FUNDAÇÃO CAEd. **Informações de contato do usuário com o CAEd**. [2024]. Disponível em: <https://aprendizagemparatodos.caeddigital.net/#!/contato>. Acesso em: 06 out. 2024

GENNERA. **Gennera Wiki**. [2024]. Disponível em: <http://gwiki.gennera.com.br/index.php/Gennera>. Acesso em: 13 set. 2023.

GOIÁS. Secretaria de Educação. **História da Superintendência de Tecnologia**. [Goiânia]: Portal Educa, [2024]. Disponível em: https://portaleduca.educacao.go.gov.br/sup_tecnologia/historia-da-superintendencia-de-tecnologia Acesso em: 10 set. 2023.

GOMES NETO, J. B. O Sistema Integrado de Informações Educacionais. *In*: CONGRESSO DE INFORMÁTICA PÚBLICA (CONIP), 1999, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: IP, 1999. p. 111-119. Disponível em: http://www.pbh.gov.br/informaticapublica/ANO1_N2_PDF/ip0102gomesneto.pdf. Acesso em: 15 nov. 2023.

GONDIM, T. J. P. Reflexão sobre o trabalho desempenhado pelo secretário escolar na gestão educacional: perspectivas gerenciais aplicadas em ambientes escolares. 2020. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CONEDU), 6., 2019, Fortaleza. **Anais [...]**. Fortaleza: Editora Realize, 2019. p. 1-17. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/ebooks/conedu/2019/ebook1/PROPOSTA_EV127_MD4_ID9974_26092019164645.pdf. Acesso em: 02 set. 2024.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. **Censo Escolar** [Brasília]: Inep, [2024a]. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar>. Acesso em: 05 mar. 2024.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. **Cadastro de escolas**. [Brasília]: Inep, [2024b]. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/inep-data/catalogo-de-escolas>. Acesso em: 15 set. 2024.

ISCHOLAR. **Ischolar ERP Educacional**. [2024]. Disponível em: <https://ischolar.com.br>. Acesso em: 11 set. 2024.

JANNUZZI, P. M. A importância da informação estatística para as políticas sociais no Brasil: breve reflexão sobre a experiência do passado para considerar no presente. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Belo Horizonte, 2018; Belo Horizonte, v. 35, n. 1, e005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepop/a/77qbqWdQWx3b5gg7wLVmtsF/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 15 maio 2024.

JANNUZZI, P. M. A importância da informação estatística para as políticas sociais no Brasil: breve reflexão sobre a experiência do passado para considerar no presente. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Belo Horizonte, v. 35, n. 1, e0055, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepop/a/77qbqWdQWx3b5gg7wLVmtsF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04 out. 2023.

JIRA Software: o que é e para que serve? **4infra**, Belo Horizonte, [2024]. Disponível em: <https://4infra.com.br/jira-software-o-que-e-para-que-serve/>. Acesso em: 05 jan. 2024.

KNIELING, V. P.; KURTZ, G. C. **Sistema de Gestão Escolar Escola Konectada**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Sistemas de Informação) - Universidade Franciscana, Santa Maria, [2022]. Disponível em: https://www.tfgonline.lapinf.ufn.edu.br/media/midias/TFG_Versão_Final_Após_Aprovação.pdf. Acesso em: 11 fev. 2024.

KRAWCZYK, N. A gestão escolar: Um campo minado... Análise das propostas de 11 municípios brasileiros. 1999. **Educação & Sociedade**, São Paulo, ano 20, n. 67, p. 112-148, ago. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/7Sm6JNKBy75kdpW6tFyS4fP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 dez. 2022.

LAMENHA, A. A. R.; PATRÍCIO, S. R. R. O Planejamento Estratégico utilizando a Análise SWOT como Recurso para a tomada de Decisão: uma aplicação Prática em uma empresa de Saúde de Pequeno Porte. **Olhares Plurais: Revista Eletrônica Multidisciplinar**, Maceió, v. 1, n. 10, p. 23-45, 2014.

LIMA, C. C. **Uso dos Dados do Sistema Mineiro de Administração Escolar (Simade) pelos Gestores das Escolas Públicas da Rede Estadual**. 2019. 228 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/50964/50964.PDF>. Acesso em: 11 fev. 2024.

LIMA, D. 3 em cada 4 brasileiros jogam algum game, indica pesquisa. **The Enemy**, [S. l.], 18 abr. 2022. Disponível em: <https://www.theenemy.com.br/mobile/pesquisa-game-brasil-2022-geral>. Acesso em: 14 set. 2023.

LINS, B. F. E. A evolução da Internet: uma perspectiva histórica. **Cadernos ASLEGIS**, Brasília, n. 48, p. 11-45, 2013. Disponível em: https://www.belins.eng.br/ac01/papers/aslegis48_art01_hist_internet.pdf. Acesso em: 15 nov. 2023.

LOPES, B. P. **Gestão do conhecimento no processo de capacitação dos atendentes do suporte técnico da fundação centro de políticas públicas e avaliação da educação**. 2020. 93 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2020. Disponível em: <http://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2020/09/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Bruna-Lopes-Arquivo-Final.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2023.

MANZATO, A. J. SANTOS, A. B. **A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa**. São Paulo: Unesp, 2012. Disponível em: https://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2012_1/ELABORACAO_QUESTIONARIOS_PESQUISA_QUANTITATIVA.pdf. Acesso em: 15 fev. 2023.

MARS, N. **Gestão Escolar**: o sistema de administração e organização da escola pública no sucesso de professores e alunos. [S.L]: 22 Lions, 2016. 36 p.

MORAIS, C. Qual é a importância de um sistema de gestão para escolas? **Sponte**, [S. l.], 04 jul. 2023. Disponível em: <https://www.sponte.com.br/importancia-de-um-sistema-de-gestao-para-escolas/> Acesso em: 07 mar. 2024

O FUTURO do mercado de trabalho na era robótica. **Sebrae**, [S. l.], 28 set. 2022. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-futuro-do-mercado-de-trabalho-na-era-robotica,449f53c03a730610VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 07 mar. 2024.

OLIVEIRA, A. M. Um caso de sistema de informação gerencial na educação: SisLAME Web. **Revista Eletrônica de Sistemas de Informação e Gestão Tecnológica**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 152-160, 2017. Disponível em: <http://periodicos.unifacef.com.br/resiget/article/view/1198>. Acesso em: 04 set. 2024.

PAIVA, S. I. C. G. **A transformação digital das escolas e o seu impacto nas estruturas de gestão escolar, administrativas, pedagógicas e tecnológicas**: estudo de caso. 2021. 78 f. Dissertação (Mestrado em Administração Escolar) - Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2021. Disponível em: https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/24089/1/master_susana_gaboleiro_paiva.pdf. Acesso em: 15 fev. 2023.

PIEIDADE, J.; DOROTEA, N. Validação da escala de utilização das tecnologias digitais na gestão escolar. **ETD Educação Temática Digital**, Campinas, v. 23, n. 3, p. 757-775, 2021. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8657850> Acesso em: 2 out. 2024.

PIMENTEL, F. S. C. **A aprendizagem das crianças na cultura digital**. 2015. 201 f. Tese (Doutorado em Educação) - Centro de Educação, Universidade Federal de

Alagoas, Maceió, 2015. Disponível em:
<http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/1441>. Acesso em: 07 jan. 2024.

PINTO, T. B. **Processos de trabalho realizados pela equipe de campo do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação**. CAEd. 2019. 91 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019. Disponível em:
<https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/9927/1/thalitabarbosapinto.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2024

PROCASKO, J. C. S. R.; GIRAFFA, L. M. M. A gestão escolar na promoção da inovação pedagógica: percepções de pesquisadores em educação. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 19, n. 1, p. 513-522, 2021. Disponível em:
https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/19375/2/A_gesto_escolar_na_promoo_da_inovao_pedaggica_Percepes_de_pesquisadores_em_educacao.pdf. Acesso em: 5 out. 2024

RECKZIEGEL, M. B. SECRETÁRIO DE ESCOLA: FORMAÇÃO ACADÊMICA EM SECRETARIADO EXECUTIVO PODE SER UM DIFERENCIAL? **Secretariado Executivo em Revist@**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 1-20, 2011. Disponível em:
[ttps://seer.upf.br/index.php/ser/article/view/1733/1143](https://seer.upf.br/index.php/ser/article/view/1733/1143). Acesso em: 8 nov. 2024.

RODRIGUES, C.; BLATTMANN, U. Gestão da informação e a importância do uso de fontes de informação para geração de conhecimento. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 19, n. 3, p. 4-29, jul./set. 2014. 2014. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/pci/a/RMwpcd5QyLSBnTxkM3YHtDw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 out 2024.

SALES, K. B. Gestão da informação e dos sistemas de informação para tomada de decisão no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Coari. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 25., 2013, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: UFSC, 2013. p. 1-16. Disponível em:
<https://www.portal.febab.org.br/cbbd2019/article/view/1404>. Acesso em: 03 set. 2023.

SALGADO, A. F. C. **Análise da gestão da informação no sistema mineiro de administração escolar (Simade) pelas Superintendências Regionais de Ensino**. 2014. 108 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2014. Disponível em: http://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2014/11/Amabilis_vers%C3%A3o_final_pos_defesa.pdf. Acesso em: 24 jan. 2023.

SANTOS, J. C.; VALENTIM, M. L. P. Gestão documental e gestão da informação como ferramentas da memória organizacional: foco na memória repositório. **Ágora: Arquivologia em Debate**, Florianópolis, v. 31, n. 62, p. 1-25, 2021. Disponível em:
<https://agora.emnuvens.com.br/ra/article/view/957>. Acesso em: 18 set. 2024.

SARMENTO, H. B. M.; SCHUARTZ, A. S.; Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino. **Revista Katálýsis**, Florianópolis, v. 23, p. 429-438, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/xLqFn9kxxWfM5hHjHjxbC7D/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 set. 2024.

SETZER, V. W. **Dado, Informação, Conhecimento e Competência**. 2015. Disponível em: <https://www.ime.usp.br/~vwsetzer/dado-info.html>. Acesso em: 15 maio 2024.

SILVA, I. B. Uma Abordagem Contemporânea do Secretariado Escolar na Educação Básica. *In*: ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 2., 2017, Marabá. **Anais [...]**. Marabá: Unifesspa, 2017. p. 1-7. Disponível em: <https://epg.unifesspa.edu.br/images/Artigos/IVONILCEBRELAZDASILVA.pdf>. Acesso em: 30 set. 2024.

SILVA, J. C. A. **A integração das TIC no ensino secundário em Cabo Verde: um estudo de caso**. 2014. 216 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação Educacional) - Universidade Aberta, Lisboa, 2014. Disponível em: https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/3904/1/TMCEM_JoseSilva.pdf. Acesso em: 15 maio 2024.

SILVEIRA NETO, W. D. **Proposta de Método para a Criação e Validação de Tutoriais: Aprendizagem de Software Gráfico**. 2010. 196 f. Tese (Doutorado em Design) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://lde.dad.puc-rio.br/publicacoes/proposta-de-metodo-para-a-criacao-e-validacao-de-tutoriais-aprendizagem-de-software-grafico/>. Acesso em: 25 set. 2024.

SISLAME: Curso de capacitação para secretários escolares termina nesta terça-feira. **Prefeitura de Juiz de Fora**, Juiz de Fora, 20 maio 2014. Disponível em: <https://www.pjf.mg.gov.br/noticias/view.php?modo=link2&idnoticia2=44716#:~:text=O%20SisLAME%20tem%20papel%20importante,professores%20e%20bibliotecas%20C%20entre%20outros>. Acesso em: 25 set. 2024.

SISTEMA de gestão escolar online: vale a pena? **Proesc**, [S. l.], 09 nov. 2017. Disponível em: <https://www.proesc.com/blog/sistema-de-gestao-escolar-online/>. Acesso em: 08 set. 2023.

SPONTE. **Sistema de Gestão Escolar**. [2024]. Disponível em: <https://www.sponte.com.br/>. Acesso em: 10 set. 2023.

TOCANTINS, A. C. T. **Avaliações em larga escala em ciências humanas no centro de políticas públicas e avaliação da educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAEd/UFJF): a construção de um guia de orientação do trabalho de analistas e auxiliares de instrumentos de avaliação em questão**. 2018. 184 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de

Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018. Disponível em: <https://mestrado.caedufjf.net/wp-content/uploads/2019/03/ANDREIA-CRISTINA-TEIXEIRA-TOCANTINS.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2023.

TOMAZ, P. A. **POSSIBILIDADES DE USO DAS INFORMAÇÕES DO SISTEMA MINEIRO DE ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR NA GESTÃO DAS ESCOLAS**. 2015. 137 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Avaliação da Educação Pública) - Faculdade de Educação/CAEd, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/330/1/pauloaparecidotomaz.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2023.

VALE, J. A. C; BRITO, J. L. R. A importância da secretaria escolar para a qualidade do atendimento as demandas da escola e da comunidade. **Humanidades & Inovação**, Palmas, v. 9, n. 3, p. 245-250, 2022. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/7293>. Acesso em: 15 fev. 2023.

VALENTIM, M. Gestão da informação utilizando o método infomapping. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p. 184-198, jan./abr. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/xJRdJqkCTnT6DL9kpzH5Lvb/?format=pdf&lang=pt/>. Acesso em: 04 fev. 2024.

VITORINO, H. A.; ALTA, Y. R. P.; ORTEGA, P. Workshop como uma metodologia para o ensino-aprendizagem de ciências: um estudo de caso com o grupo. *Bioinorganic Chemistry Environment and Medicine*. **Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza**, [S. l.], v. 5, e1699, 2021. Disponível em: <https://cfp.revistas.ufcg.edu.br/cfp/index.php/RPECEN/article/view/1699/pdf>. Acesso em: 24 out. 2024.

WRM SISTEMAS. **Sistema de Gestão Escolar Online**: Integração de sucesso entre gestores, pais, alunos e professores. [2024]. Disponível em: <https://www.wrmonteiro.com.br/sistema-gestao-escolar/>. Acesso em: 11 set. 2023.

10 MELHORES sistemas para escolas. **Celcoin**, [S. l.], 12 dez. 2023. Disponível em: <https://www.galaxpay.com.br/post/10-melhores-sistemas-para-escolas/>. Acesso em: 11 set. 2024.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO PARA USUÁRIOS DO SisLAME

1. Há quanto tempo você faz uso do SisLAME?

- a. Menos de 6 meses;
- b. Entre 6 meses e 1 ano;
- c. Entre 1 e 2 anos;
- d. Mais de 2 anos

2. De um modo geral, qual é a sua experiência em usar o SisLAME?

- a. Muito confortável;
- b. Confortável;
- c. Pouco confortável;
- d. Nada confortável

3. Quão fácil você acha a navegação e a interface do SisLAME?

- a. Muito fácil;
- b. Fácil;
- c. Difícil;
- d. Muito difícil

4. Quais funcionalidades do SisLAME você considera mais úteis para as suas atividades diárias?

- a. Associar Professor
- b. Avaliação/Frequência
- c. Cadastro de Aluno
- d. Cadastro de Funcionário
- e. Cadastro de Histórico
- f. Cadastro de Turmas

- g. Cálculo e Encerramento
- h. Diário Online
- i. Enturmação de Aluno
- j. Matrícula de Aluno
- k. Outra opção. Qual?

5. Quais funcionalidades do SisLAME você considera dispensáveis?

- a. Cabeçalho de Relatórios
- b. Configuração de correção de fluxo
- c. Consulta de Enturmações AEE
- d. Consultar pendências
- e. Dados Adicionais
- f. Espaços
- g. Imprimir Matriz Curricular
- h. Pendências de Aluno
- i. Pendências de Avaliação
- j. Verificar Pendências - Geral
- k. Outra opção. Qual?

6. Sobre o treinamento para utilizar as funcionalidades do SisLAME, pode-se afirmar que:

- a. Recebi treinamento, a partir do qual consigo usar todas as funcionalidades que necessito;
- b. Recebi treinamento, porém ele não foi suficiente para ajudar nas tarefas diárias;
- c. Não recebi treinamento

7. Como você avalia o suporte técnico oferecido para resolver problemas relacionados ao SisLAME?

- a. Excelente;
- b. Bom;

- c. Regular;
- d. Ruim

8. Em que medida você acredita que o SisLAME contribui para a eficiência e organização das operações escolares na sua escola?

- a. Contribui significativamente;
- b. Contribui pouco;
- c. Não contribui significativamente;
- d. Não contribui

9. Você tem alguma outra observação ou comentário sobre o sistema de gestão escolar SisLAME que gostaria de compartilhar? Fique à vontade para comentários.

RESPOSTAS OBTIDAS NO QUESTIONÁRIO

As respostas detalhadas dos questionários estão disponíveis em uma planilha. Aqueles que desejam examinar os dados podem fazê-lo por meio do link: https://bit.ly/instrumentos_aplicados

APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTAS - ATENDENTE DE SUPORTE

1. Experiência e conhecimento

- a. Há quanto tempo você trabalha como Atendente de suporte técnico?
- b. Como você adquire e mantém o conhecimento necessário sobre o SisLAME para fornecer suporte técnico eficaz?

2. Identificação e Diagnóstico de Problemas

- a. Qual é o seu processo para identificar e diagnosticar problemas técnicos relatados pelos usuários do sistema?

3. Desafios no Atendimento aos Usuários

- a. Quais são os principais desafios que você enfrenta no atendimento aos usuários do SisLAME?

4. Capacitação dos Usuários

- a. É oferecido ao usuário do SisLAME alguma capacitação sobre o sistema? Se sim, qual capacitação e como é oferecida?

RESPOSTAS OBTIDAS NA ENTREVISTA

As respostas detalhadas das entrevistas estão disponíveis em uma planilha. Aqueles que desejam examinar os dados podem fazê-lo por meio do link: https://bit.ly/instrumentos_aplicados

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Gostaríamos de convidar você a participar como voluntário (a) da pesquisa Sistema de gestão escolar SisLAME: estudo para viabilizar o aumento da utilização dos seus recursos por parte dos municípios mineiros parceiros da Fundação Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação. O motivo que nos leva a realizar esta pesquisa é a constatação do baixo ou inexistente número de contatos realizados pelos municípios com o suporte técnico da Fundação CAEd. Nesta pesquisa pretendemos evidenciar como a atuação do suporte técnico do CAEd pode contribuir para a melhoria da utilização do sistema de gestão escolar SisLAME nos municípios parceiros da Fundação CAEd

Caso você concorde em participar, vamos fazer as seguintes atividades com você: Realização de entrevista semiestruturada com perguntas sobre o sistema SisLAME. Esta pesquisa tem alguns riscos, que são: identificação dos participantes e/ou vazamento dos dados, fadiga durante o processo de respostas e identificação indireta quando os detalhes fornecidos forem suficientes para que eles sejam identificados indiretamente. Mas, para diminuir a chance desses riscos acontecerem, os participantes serão identificados por números e função e, ao final, todos os dados serão removidos da nuvem e armazenados em dispositivo físico. Além disso, o questionário apresenta-se da forma mais curta e objetiva possível, focando apenas nas informações essenciais. Será evitado coletar detalhes desnecessários que possam revelar a identidade dos participantes, com a revisão cuidadosa das transcrições para remover informações que possam levar à identificação. Os participantes receberão por e-mail as transcrições das entrevistas semiestruturadas, antes da publicação dos resultados obtidos no estudo. A pesquisa pode ajudar sendo capaz de identificar lacunas e áreas de melhoria no sistema que podem afetar negativamente o trabalho diário das pessoas.

Para participar deste estudo você não vai ter nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, se você tiver algum dano por causa das atividades que fizermos com você nesta pesquisa, você tem direito a buscar indenização. Você terá todas as informações que quiser sobre esta pesquisa e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Mesmo que você queira participar agora, você pode voltar atrás ou parar de participar a qualquer momento.

A sua participação é voluntária e o fato de não querer participar não vai trazer qualquer penalidade ou mudança na forma em que você é atendido (a). O pesquisador não vai divulgar seu nome. Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado (a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida a você. Os dados coletados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) anos. Decorrido este tempo, o pesquisador avaliará os documentos para a sua destinação final, de acordo com a legislação vigente. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde), utilizando as informações somente para os fins acadêmicos e científicos.

Declaro que concordo em participar da pesquisa e que me foi dada à oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, _____ de _____ de 20 .

Assinatura do Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Diego José de Paula Lopes

Campus Universitário da UFJF

Fundação Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação

CEP: 36036-900

Fone: 32991366207

E-mail: diegolopes.mestrado2022@caed.ufjf.br

Rubrica do Participante de pesquisa ou responsável: _____

Rubrica do pesquisador: _____