

A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO COMO FERRAMENTA DE CELERIDADE NO PROCESSO DISCIPLINAR: O CASO DO SISDISCIPLINA NA ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR DO AMAZONAS

INFORMATION TECHNOLOGY AS A TOOL FOR SPEEDING UP THE DISCIPLINARY PROCESS: THE CASE OF SISDISCIPLINA AT THE MILITARY POLICE ACADEMY OF AMAZONAS

LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN COMO HERRAMIENTA PARA AGILIZAR EL PROCESO DISCIPLINARIO: EL CASO DEL SISDISCIPLINA EN LA ACADEMIA DE POLICÍA MILITAR DE AMAZONAS

Igor Emanuel Pinheiro Rezende¹
Denison Melo de Aguiar²
Flávio Humberto Pascarelli Lopes³
Bruno Patrício de Azevedo Campos⁴
Nasser Huineton Sarah Lima⁵
Francisco Hiago de Castro Bessa⁶
Pablo Sanches Alves Brito⁷
Gregory Pereira Pessoa⁸
Silas Melo dos Santos⁹

RESUMO: O presente artigo apresenta o desenvolvimento e a proposta de implementação do sistema *SisDisciplina* na Academia de Polícia Militar da Polícia Militar do Amazonas (PMAM). O estudo identifica os gargalos do processo manual de gestão disciplinar e propõe uma solução tecnológica para conferir celeridade e segurança jurídica aos atos administrativos. A metodologia é de natureza aplicada e propositiva, fundamentada na análise das regras de negócio do Manual do Aluno da Academia de Polícia Militar Cel Neper da Silveira Alencar e sua tradução para algoritmos computacionais utilizando as tecnologias *React* e *Firestore*. Os resultados esperados apontam que a adoção da ferramenta tem potencial para diminuir o erro humano no cálculo de sanções e reduzir drasticamente o tempo de tramitação processual, modernizando a formação dos futuros oficiais.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação. Processo Administrativo Disciplinar. Celeridade Processual. *SisDisciplina*. PMAM. Manual do Aluno.

¹ Cadete da Polícia Militar do Estado do Amazonas. Especialista em Direito Penal (FASUL). Especialista em Gestão de Segurança Pública (FASUL). Especialista em Governança de Tecnologia da Informação (FASUL). Tecnólogo em Serviços Jurídicos (UNIGRAN). Bacharel em Direito (UNINORTE). Técnico em Informática (IFAC). Discente do Curso de Bacharelado em Segurança Pública e do Cidadão (UEA).

² Pós-Doutor UniSalento (Itália-2024). Doutor em Direito. Doutor em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Minas Gerais (PPGD/ UFMG). Mestre em Direito Ambiental pelo Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas (PPGDA/ UEA). Advogado. Graduado em Direito pela Universidade da Amazônia (UNAMA/PA). Professor de ensino superior do curso de Direito da UEA. Professor da Academia de Polícia Militar do Amazonas (APM-PMAM). Professor de ensino superior do Centro Universitário de Ensino Superior do Amazonas (CIESA). Coordenador da Clínica de Mecanismos de soluções de Conflitos (MARBiC/UEA). Coordenador da Clínica de Direito e Cidadania LGBTI (CLGBTI/UEA). Coordenador da Clínica de Direito dos Animais (YINUAKA-UEA). Editor-chefe da Revista Equidade. Integrante do Grupo de pesquisa Desafios do Acesso aos Direitos Humanos no Contexto Amazônico da Escola Superior da magistratura do Amazonas (ESMAM). Professor permanente do Programa de Pós-Graduação em Segurança Pública, cidadania e Direitos Humanos (PPGSP/UEA).

³ Pós-Doutor em Direito pela UniSalento. Bacharel em Direito pela Universidade Federal do Amazonas. Mestre em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco. Doutor em Direito Constitucional pela Universidade de Fortaleza. Diretor da Escola Superior da Magistratura do Amazonas. Desembargador do Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas. Contato:

⁴ Especialista em Docência do Ensino Superior pela Faculdade La Salle de Manaus – UNILASSALE, E em MBA em Gestão Estratégica da Administração Pública pela Faculdade Descomplica – DESCOMPLICA. Graduado em Direito pela Escola Superior Batista do Amazonas – ESBAM. Chefe do Estado Maior Geral e Coronel da Polícia Militar do Amazonas – PMAM.

⁵ Cadete da Polícia Militar do Estado do Amazonas. Pós-graduado em Segurança Pública pela Faculdade Focus. Graduado em Direito pelo Instituto Estadual do Acre (IESACRE).

⁶ Cadete da Polícia Militar do Estado do Amazonas. Especialista em Segurança Pública e Investigação Criminal (GRAN CENTRO UNIVERSITÁRIO). Bacharel em Direito (FAMETRO). Discente do Curso de Bacharelado em Segurança Pública e do Cidadão (UEA).

⁷ Cadete da Polícia Militar do Estado do Amazonas. Especialista em Segurança pública pela faculdade FOCUS. Técnico em segurança pública pela Polícia Militar de Alagoas (PMAL). Bacharel em Direito pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Discente do curso de Bacharelado em Segurança Pública e do Cidadão (UEA).

⁸ Cadete da Polícia Militar do Estado do Amazonas. Especialista em Direito Penal e Processual Penal (FOCUS). Bacharel em Direito (FAMETRO). Discente do curso de Bacharelado em Segurança Pública e do Cidadão (UEA).

⁹ Cadete da Polícia Militar do Estado do Amazonas. Graduando em Segurança Pública e do Cidadão pela Universidade do Estado do Amazonas. Pós-graduado em Processo Penal (Ulson-UNAR).

ABSTRACT: This article presents the development and proposed implementation of the *SisDisciplina* system at the Military Police Academy of the Amazonas State Military Police (PMAM). The study identifies bottlenecks in the manual disciplinary management process and proposes a technological solution to provide speed and legal security to administrative acts. The methodology is applied and propositional in nature, based on the analysis of the business rules of the Student Manual of the Cel Neper da Silveira Alencar Military Police Academy and its translation into computational algorithms using React and Firebase technologies. The expected results indicate that the adoption of the tool has the potential to reduce human error in the calculation of sanctions and drastically reduce the processing time, modernizing the training of future officers.

Keywords: Information Technology. Disciplinary Administrative Process. Procedural Speed. *SisDisciplina*. PMAM. Student Manual.

RESUMEN: Este artículo presenta el desarrollo y la propuesta de implementación del sistema *SisDisciplina* en la Academia de Policía Militar del Estado de Amazonas (PMAM). El estudio identifica obstáculos en el proceso de gestión disciplinaria manual y propone una solución tecnológica para brindar agilidad y seguridad jurídica a los actos administrativos. La metodología, de carácter aplicado y propositivo, se basa en el análisis de las reglas de negocio del Manual del Estudiante de la Academia de Policía Militar Cel Neper da Silveira Alencar y su traducción a algoritmos computacionales utilizando tecnologías React y Firebase. Los resultados esperados indican que la adopción de la herramienta tiene el potencial de reducir el error humano en el cálculo de sanciones y reducir drásticamente el tiempo de procesamiento, modernizando la formación de los futuros oficiales.

Palabras clave: Tecnología de la Información. Proceso Administrativo Disciplinario. Agilidad Procesal. *SisDisciplina*. PMAM. Manual del Estudiante.

INTRODUÇÃO

2

A celeridade processual é um princípio constitucional que deve reger a Administração Pública, inclusive no âmbito militar, em especial no inciso LXXVIII do artigo 5º da Constituição Federal (Brasil, 1988): “LXXVIII - a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação”.

Na Academia de Polícia Militar (APM), a gestão da conduta dos cadetes é realizada cotidianamente, regida por normas específicas que exigem um controle rigoroso de transgressões, elogios e dispensas. Esses dados são processados de forma manual ou em planilhas não integradas, criando riscos de morosidade e imprecisão na aplicação das normas internas.

Diante disso, este trabalho apresenta o *SisDisciplina*, um sistema desenvolvido especificamente para atender às peculiaridades da rotina acadêmica militar, servindo como ferramenta de modernização e suporte à decisão.

O **objeto de pesquisa** é a rotina de processamento administrativo disciplinar do Corpo de Alunos da APM/PMAM e sua potencial otimização através do sistema *SisDisciplina*. O

estudo foca na modelagem das regras regulamentares em código lógico e na capacidade do sistema de automatizar tarefas burocráticas.

A presente pesquisa fundamenta-se em três pilares de relevância que sustentam a necessidade de inovação tecnológica no âmbito da segurança pública no Amazonas.

Primeiramente, no tocante à **relevância acadêmica**, este trabalho destaca o papel da Academia de Polícia Militar Cel Neper da Silveira Alencar não apenas como centro de formação tática, mas como uma instituição de ensino superior amazônica capaz de produzir conhecimento técnico-científico. O desenvolvimento do *SisDisciplina* fomenta o debate nas Academias de Direito e Escolas Militares da região sobre a intersecção entre o Direito Administrativo Disciplinar e as Novas Tecnologias, demonstrando que instituições locais possuem capital intelectual para desenvolver soluções próprias, reduzindo a dependência de modelos exógenos que muitas vezes não se adaptam à realidade regional.

Em segundo lugar, a **relevância científica** insere-se na grande área das Ciências Sociais Aplicadas e na linha de pesquisa de Gestão, Inovação e Tecnologia em Segurança Pública. O estudo contribui para a produção de ciência na Amazônia ao demonstrar, através de método empírico e desenvolvimento de software (*Engenharia de Software aplicada*), como a automação de processos decisórios pode mitigar o erro humano na aplicação de sanções. A pesquisa preenche uma lacuna na literatura sobre "Governança Digital em Ambientes Militares", oferecendo um modelo de sistema validado pelas regras específicas do Manual do Aluno da PMAM.

Por fim, e de maior importância, apresenta-se a **relevância social**. A sociedade amazonense clama por um serviço público eficiente, transparente e célere. A modernização dos processos internos, como propõe este trabalho, é vital para a legitimidade da corporação perante a sociedade democrática. A eficiência processual reflete diretamente na qualidade do serviço prestado pelo futuro oficial. Como ressaltam Martins e Aguiar (2025), a polícia ocupa uma posição paradoxal que exige equilíbrio entre força e legitimidade: "Assim, a qualidade de vida e o vigor de uma democracia dependem diretamente da capacidade da polícia em equilibrar essa posição paradoxal, cumprindo suas obrigações de forma eficaz e legítima." (MARTINS; AGUIAR, 2025, p. 6).

A formação do Oficial da Polícia Militar é custeada pelo erário, e a otimização desse processo através do *SisDisciplina* garante que os recursos públicos sejam geridos com máxima eficiência. Um sistema que assegura a aplicação justa e rápida do regulamento disciplinar resulta

na entrega de Oficiais melhor formados, avaliados com rigor e isenção, prontos para servir à população do Amazonas com a disciplina e a ética que a sociedade exige.

A presente seção tem por **finalidade** delinear as metas fundamentais que norteiam o desenvolvimento desta pesquisa, de caráter tecnológico e propositivo. Busca-se estabelecer uma conexão clara entre a problemática identificada — a morosidade e a falibilidade do controle manual — e a solução algorítmica proposta, definindo os marcos de sucesso que validarão a eficácia do sistema *SisDisciplina* no ambiente acadêmico militar.

O **objetivo geral** desta pesquisa é demonstrar a viabilidade técnica e administrativa da implementação do sistema *SisDisciplina* como instrumento de celeridade e precisão no Processo Administrativo Disciplinar Militar na Academia de Polícia Militar da PMAM. Os objetivos específicos deste trabalho são: a) **Descrever** a arquitetura do software *SisDisciplina* e a modelagem algorítmica das regras de negócio contidas no Manual do Aluno; b) **Demonstrar** a automatização dos cálculos de reincidência e perda de licença em comparação ao processamento manual; c) **Analisar** os ganhos de eficiência, segurança jurídica e otimização de tempo proporcionados pela adoção da ferramenta digital.

O **problema de pesquisa** pode ser sintetizado na seguinte questão: De que maneira a ausência de automatização nos processos de gestão disciplinar impacta a celeridade e a segurança jurídica na formação dos cadetes da Academia de Polícia Militar do Amazonas?

4

A **hipótese**, formulada como resposta provisória e condicional, sugere que: Se as regras de negócio do Manual do Aluno forem processadas por uma solução tecnológica dedicada (*SisDisciplina*), então poderá ocorrer uma otimização significativa no tempo de resposta administrativa e na precisão dos cálculos de sanções, visto que a automação tende a mitigar a falibilidade e a morosidade inerentes ao controle manual. A automatização de tarefas burocráticas pelo *SisDisciplina* permite que a Academia foque em aspectos mais complexos da formação do Cadete. Em um cenário onde a segurança pública exige cada vez mais preparo intelectual e humanístico, Magalhães, Miyadaira e Aguiar (2025) alertam para a necessidade de uma formação robusta:

A Polícia Militar do Amazonas, enquanto instituição que desempenha papel estratégico na manutenção da ordem pública e na proteção do cidadão, necessita promover uma formação que ultrapasse a mera aquisição de competências técnicas." (MAGALHÃES; MIYADAIRA; AGUIAR, 2025, p. 2).

MÉTODOS

A **construção metodológica** deste artigo segue uma estrutura rigorosa e sistemática,

desenhada para garantir a robustez e a validade científica da solução tecnológica proposta. O percurso investigativo alinha os fundamentos teóricos da Engenharia de Software às normas do Direito Administrativo Militar, permitindo uma transposição fiel das regras de negócio para o ambiente digital. Dessa forma, assegura-se que o artefato desenvolvido não seja apenas funcional, mas metodologicamente capaz de responder com precisão aos problemas complexos de gestão identificados na Academia de Polícia Militar.

Quanto à sua natureza, esta pesquisa classifica-se como **aplicada**, uma vez que não se limita à teorização abstrata, mas objetiva gerar conhecimentos tecnológicos para aplicação prática imediata, dirigidos à solução de problemas específicos e concretos (GIL, 2008), nomeadamente a ineficiência do fluxo disciplinar militar analógico.

No que tange aos objetivos, o estudo é híbrido: **Descritiva**, ao passo que detalha minuciosamente as características e gargalos do processo de gestão manual em contraste com a arquitetura do sistema proposto; e **Explicativa**, pois busca identificar as variáveis causais que contribuem para a morosidade administrativa e demonstrar analiticamente como a automação algorítmica atua como fator mitigador de erros e indutor de celeridade. Relativamente aos procedimentos técnicos, adota-se o **Estudo de Caso**, método que permite uma investigação empírica profunda e exaustiva dentro do contexto real da Academia de Polícia Militar da PMAM, analisando a implementação do *SisDisciplina* não como um evento isolado, mas como um fenômeno inserido na cultura organizacional e nas normas regulamentares da instituição.

5

A pesquisa desenvolvida fundamentou-se em técnicas de documentação, abrangendo tanto a análise documental quanto a observação participante. Na etapa de **documentação indireta (pesquisa documental)**, realizou-se o levantamento de fontes primárias, com destaque para o *Manual do Aluno da Academia de Polícia Militar Cel. Neper da Silveira Alencar*. Essa análise foi essencial para identificar as chamadas “regras de negócio”, como critérios de punição, reincidência e recompensas, que serviram de base para a modelagem do sistema.

Complementarmente, aplicou-se a técnica de **observação participante**, conforme Lakatos e Marconi (2003). Inserido no contexto da Academia, o pesquisador acompanhou de forma sistemática o fluxo de trabalho dos oficiais responsáveis pela disciplina. Essa observação possibilitou identificar gargalos operacionais, como o uso excessivo de documentos em papel e a dificuldade na verificação de antecedentes, fatores que comprometem a eficiência do processo disciplinar.

A análise dos dados coletados e gerados pelo sistema seguiu predominantemente uma abordagem qualitativa, complementada por procedimentos de validação lógica.

Na **análise de discurso**, buscou-se interpretar os textos normativos e transpor sua lógica jurídica para estruturas algorítmicas. Essa técnica permite inferir conhecimentos relacionados às condições de produção das mensagens. No presente estudo, as normas disciplinares foram decompostas e recodificadas em estruturas condicionais de software (if/else), viabilizando sua aplicação computacional.

Já na etapa de **simulação e modelagem**, foram realizados testes em ambiente de desenvolvimento (*testbed*), utilizando dados fictícios de transgressões que contemplavam casos de reincidência e acúmulo de infrações previstos no Manual. Esses dados foram inseridos no protótipo para verificar a precisão dos algoritmos em comparação ao cálculo manual, assegurando a confiabilidade da ferramenta proposta.

RESULTADOS

2. O SISTEMA SISDISCIPLINA: UMA FERRAMENTA DE DIREITOS HUMANOS

A incorporação de tecnologias no âmbito da Administração Pública Militar transcende a mera modernização do aparato burocrático; ela se revela, no contexto do sistema SisDisciplina, como um mecanismo garantidor de direitos fundamentais. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 5º, inciso LXXVIII, assegura a todos, no âmbito judicial e administrativo, a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação. Sob essa ótica, o SisDisciplina não é apenas um software de gestão, mas uma ferramenta de *compliance* constitucional que visa mitigar a vulnerabilidade do cadete diante do poder punitivo do Estado.

A implementação de tecnologias de gestão na Academia coaduna-se com o perfil contemporâneo exigido do Oficial da Polícia Militar. O Cadete, em sua formação, prepara-se para exercer funções complexas de comando e direção. Segundo Martins e Aguiar (2025), a liderança moderna exige capacidade de gestão e modelagem de conduta: "Como gestores, eles devem não apenas comandar, mas moldar a conduta da tropa [...] O oficial é preparado, ao longo da carreira, para o exercício do Comando, da Chefia e da Direção das Organizações Policiais Militares." (MARTINS; AGUIAR, 2025).

A gestão disciplinar automatizada pelo SisDisciplina alinha-se ao entendimento contemporâneo de que a estrutura militar é fundamental para o ambiente pedagógico. Conforme destacam Braga et al. (2025), o modelo de gestão militar não busca apenas a obediência, mas a criação de uma atmosfera propícia ao desenvolvimento:

A implementação da disciplina militar nas escolas públicas emerge como uma proposta que visa enfrentar esses desafios, trazendo consigo a promessa de um ambiente mais organizado, seguro e propício ao aprendizado [...] A disciplina, nesse contexto, é aplicada tanto para garantir a ordem no ambiente escolar quanto para fomentar uma cultura de esforço contínuo e comprometimento com os estudos. (BRAGA et al., 2025).

2.1. A Celeridade como Garantia da Dignidade

A morosidade processual é, por si só, uma violação de direitos, gerando insegurança e angústia no administrado. No modelo analógico vigente na Academia de Polícia Militar, a verificação de reincidências e acúmulos de infrações depende de uma busca manual em arquivos físicos, um processo que consome dias e está sujeito à falibilidade da memória humana. Esse "tempo morto" na tramitação compromete a função pedagógica da sanção e prolonga indevidamente a situação de indefinição jurídica do aluno.

O SisDisciplina enfrenta esse gargalo ao implementar algoritmos que processam o histórico disciplinar em milissegundos. Ao automatizar a ordenação cronológica e a detecção de padrões punitivos, o sistema assegura que o direito do cadete a uma resposta administrativa rápida seja respeitado, eliminando a burocracia que historicamente retarda a justiça administrativa.

7

2.2. A Algoritmização da Isonomia e a Eliminação da Arbitrariedade

Um dos maiores riscos à integridade dos direitos humanos em estruturas verticalizadas e hierarquizadas, como a militar, reside na "discricionariedade subjetiva" travestida de ato administrativo. No modelo de gestão manual, a aplicação da norma disciplinar permanece vulnerável às idiossincrasias do avaliador, permitindo que simpatias ou antipatias pessoais influenciem a dosimetria da sanção, ferindo mortalmente o Princípio da Impessoalidade (Art. 37, *caput*, CF/88).

Nesse cenário, o SisDisciplina transcende sua função de ferramenta gerencial para atuar como um **dispositivo de proteção de direitos fundamentais**. O sistema opera a "algoritmização da isonomia" ao introduzir uma camada de mediação tecnológica entre a autoridade punitiva e o subordinado. Diferentemente do oficial humano, suscetível a vieses cognitivos e emocionais, o algoritmo `analyzeCadetStatus` é tecnicamente "cego" à identidade pessoal do cadete, processando apenas a tipicidade fática de suas condutas.

A arquitetura do software funciona, portanto, como um **Garantidor Imparcial**. Ao codificar as regras do Manual do Aluno em lógica booleana rígida e imutável, o sistema elimina a margem para a perseguição pessoal. Por exemplo, a verificação de "habitualidade transgressiva" ou "reincidência" deixa de ser uma interpretação elástica do comando e passa a ser um resultado matemático exato (ex: `maxSameCode >= 2`).

Essa objetividade algorítmica protege o cadete em duas frentes de vulnerabilidade:

Contra o Excesso de Rigor (Perseguição): O sistema impede que um oficial agrave uma punição além do previsto no regulamento por animosidade pessoal. A função `weeklyLicenseLosses` calcula o teto da sanção baseada estritamente nos fatos lançados, bloqueando a criação de penas "criativas" ou desproporcionais que não encontram lastro no código-fonte da norma.

Contra a Proteção Indevida (Favoritismo): A automação expõe omissões. Uma vez que o fato é lançado no sistema, a consequência jurídica é gerada automaticamente, impedindo que infrações sejam "esquecidas" ou "arquivadas" por afinidade entre avaliador e avaliado.

Dessa forma, a tecnologia atua como um freio de arrumação contra o arbítrio. Ao assegurar que a lei (o algoritmo) seja aplicada com rigorosa igualdade a todos, o SisDisciplina fortalece a segurança jurídica e a dignidade do futuro oficial, assegurando que sua formação seja regida pela disciplina consciente e legalista, e não pelo temor do humor de seus superiores. O sistema, assim, valida a tese de que a modernização tecnológica na segurança pública é, em última análise, uma ferramenta de civilidade e respeito aos direitos humanos.

2.3 O Sisdisciplina Como Ferramenta de Governança Digital em Ambientes Militares

A transição do modelo analógico para a governança digital no âmbito da Polícia Militar do Amazonas representa a concretização do princípio da eficiência administrativa (Art. 37, *caput*, CF/88) por meio de um sistema de controle de atos vinculados. O SisDisciplina não opera apenas como um repositório de dados, mas como um garantidor da estrita legalidade, onde o código-fonte funciona como a tradução algorítmica das normas previstas no Manual do Aluno.

Do ponto de vista jurídico-administrativo, a arquitetura do sistema assegura a observância da **Competência Administrativa**. Através da estrutura de controle de acesso fundamentada na interface *AppUser* do código, o sistema materializa a hierarquia militar, segregando as funções de lançamento de fatos (oficiais) e as de gestão de mérito e abonos (coordenadores e administradores). Esta diferenciação técnica impede o desvio de finalidade e

garante que apenas o agente público competente pratique o ato administrativo específico, resguardando a validade do processo disciplinar.

Um dos pilares da segurança jurídica oferecidos pela ferramenta é a **Mitigação da Discricionariedade**. No modelo manual, a dosimetria e a verificação de reincidências estão sujeitas à falibilidade humana e a interpretações subjetivas que podem ferir o Princípio da Isonomia. O SisDisciplina responde a esse risco através do algoritmo *analyzeCadetStatus*. Ao processar dados de forma determinística — verificando a tipicidade através dos códigos de infração e a habitualidade administrativa — o sistema garante que a situação disciplinar (Crítica, Atenção ou Normal) seja atribuída de forma imparcial, tratando todos os administrados sob a mesma métrica normativa.

A garantia do **Devido Processo Legal e da Razoável Duração do Processo** (Art. 5º, LXXVIII, CF/88) é observada na automação do algoritmo *weeklyLicenseLosses*. Esta função atua como uma "MÁQUINA DE ESTADOS" jurídica, realizando a subsunção do fato à norma de forma instantânea. O sistema processa cronologicamente as infrações, verifica a ocorrência de reincidência específica e calcula a sanção de Perda de Licença (LC) com precisão matemática. Ao eliminar o "tempo morto" da burocracia documental, o software assegura que a resposta administrativa seja tempestiva, reforçando o caráter pedagógico da disciplina militar e evitando a insegurança jurídica de processos que se arrastam indefinidamente.

9

Por fim, o SisDisciplina institui a **Fé Pública Digital** no controle dos atos. Cada registro, desde a anotação disciplinar até o ato administrativo de abono (*handleAbateLicense*), é vinculado a identificadores únicos e selos temporais (*timestamps*) no banco de dados. Essa rastreabilidade permite o controle de legalidade por órgãos superiores e pelo Poder Judiciário, transformando a governança digital num instrumento de transparência ativa e de proteção aos direitos fundamentais dos cadetes.

3. O SISTEMA SISDISCIPLINA: ARQUITETURA E FUNCIONALIDADES

O *SisDisciplina* caracteriza-se como uma solução de Engenharia de Software voltada para a otimização de processos administrativos em ambiente militar. A sua construção obedeceu aos princípios da modularidade, escalabilidade e segurança da informação, sendo estruturado como uma **Aplicação Web Progressiva (PWA)**. Essa escolha arquitetural permite que o sistema funcione de maneira híbrida, acessível tanto em estações de trabalho (desktops) da Seção Administrativa quanto em dispositivos móveis (tablets/smartphones) utilizados pelos oficiais durante as inspeções de rotina, sem a necessidade de instalação nativa.

3.1. Estack Tecnológica e Arquitetura De Software

O desenvolvimento baseou-se em uma arquitetura *Client-Server* moderna, utilizando o paradigma *Serverless* (sem servidor gerenciável) para o backend, o que reduz custos de infraestrutura e aumenta a disponibilidade.

Frontend (Camada de Apresentação): Desenvolvido utilizando a biblioteca **React** (*v18+*), escrita em *TypeScript* para garantir tipagem estática e reduzir erros em tempo de execução. A interface utiliza o conceito de *Single Page Application* (SPA), onde a navegação entre módulos (Dashboard, Lançamento de Punição, Relatórios) ocorre sem o recarregamento da página, proporcionando uma experiência de usuário fluida. Para a estilização, utilizou-se o *Tailwind* CSS, permitindo um design responsivo e adaptável a diferentes resoluções de tela.

Backend (Camada de Dados e Autenticação): A infraestrutura de *backend* é provida pelo **Google Firebase**. O banco de dados utilizado é o *Firestore*, um banco *NoSQL* orientado a documentos. Diferente dos bancos relacionais (SQL), o *Firestore* armazena os dados em coleções e documentos JSON, o que permite uma flexibilidade maior na modelagem de objetos complexos, como o histórico disciplinar de um cadete. A autenticação é gerenciada pelo *Firebase Auth*, garantindo criptografia de ponta a ponta nas credenciais dos usuários.

3.2. Modelagem De Dados E Entidades

10

A estrutura de dados do sistema reflete a hierarquia e as necessidades do Manual do Aluno. A entidade principal é o **Cadete** (*interface Cadet*), que atua como um agregado raiz contendo subcoleções de eventos disciplinares. Conforme verificado no código-fonte, a estrutura do objeto *Cadete* é composta por:

Identificação: *numericId* (Número do Cadete), *warName* (Nome de Guerra), *ci* (Identidade Militar) e *company* (Subunidade/Pelotão).

Arrays de Eventos: *Notation*: Lista de transgressões disciplinares, contendo código da infração, descrição, oficial lançador e, crucialmente, o campo *served* (cumprida), que permite o controle do fluxo de cumprimento de punição. *Praises*: Registro de elogios, com um campo booleano *consumed*, que implementa a lógica de "gasto" de elogios para abater punições. *BloodDonation*: Registro de doações de sangue, também com controle de consumo (*consumed*) para fins de abono disciplinar. *Abatement*: Entidade associativa que registra o ato administrativo de abonar uma punição, vinculando a sanção abonada aos recursos utilizados (elogios ou doações).

3.3. Algoritmos e Regras De Negócio

O núcleo científico do sistema reside na automatização das regras do Regulamento Disciplinar. Foram implementados algoritmos determinísticos que eliminam a discricionariedade e o erro de cálculo. Destacam-se dois algoritmos principais presentes no código-fonte:

3.3.1. Análise de Status Disciplinar (*analyzeCadetStatus*)

Este algoritmo realiza uma varredura linear no vetor de anotações (*notations*) do cadete para determinar seu status em tempo real. Ele utiliza duas variáveis de controle principais: *maxSameCode* (máxima repetição de um mesmo código) e *distinctCodes* (quantidade de códigos distintos). A lógica implementada obedece à seguinte heurística:

Se *maxSameCode* $\geq$ 2: O sistema identifica **Reincidência Específica**, alterando o status para **CRÍTICO**. Se *distinctCodes* $\geq$ 4: O sistema identifica **Habitualidade Transgressiva** (Acúmulo), também gerando status **CRÍTICO**. Caso contrário, o sistema classifica como **ATENÇÃO** (limiares intermediários) ou **NORMAL**. Essa classificação alimenta visualmente o *Dashboard*, permitindo que o Comando identifique proativamente cadetes com alto índice de transgressões.

3.3.2. Máquina de Estados de Perda de Licença (*weeklyLicenseLosses*)

O algoritmo mais complexo do sistema, responsável por calcular a sanção final (Perda de Licença - LC) com base no histórico temporal. O código implementa uma "máquina de estados" que processa as infrações cronologicamente, simulando o julgamento que seria feito por um humano, mas em milissegundos. O funcionamento ocorre em etapas:

1. **Filtragem Temporal:** O sistema isola as infrações ocorridas dentro das datas selecionadas.
2. **Iteração Cronológica:** As infrações são processadas na ordem exata em que ocorreram (sort por data).
3. **Verificação de Agravantes:** Para cada nova infração, o algoritmo verifica três condições:
 - **Evolução de Pena:** Se já existe uma punição ativa pelo mesmo código, o nível da sanção é elevado (de LC 24h para LC 48h, e depois para LC 60h + FATD), consumindo a nova infração.
 - **Formação de Par:** Se não há punição ativa, a infração aguarda na "fila". Se surgir outra do mesmo código, forma-se um par, gerando a primeira sanção de reincidência.

- **Acúmulo Semanal:** O algoritmo verifica se, na fila de espera, existem 3 códigos distintos. Se sim, agrupa os 4 códigos diferentes para gerar uma sanção por acúmulo (LC 48h), conforme previsto no Manual.
- 4. **Processamento de Abonos:** Após calcular a "Pena Bruta", o sistema subtrai a quantidade de abonos (abatements) registrados na semana, gerando a "Pena Líquida" ou Saldo Final.

3.4. Controle De Acesso

A segurança da informação é garantida através de um modelo RBAC (*Role-Based Access Control*). O sistema define três perfis de usuário na interface AppUser:

- **Admin:** Acesso total, incluindo gestão de usuários e exclusão definitiva de registros.
- **Coordenador:** Acesso de gestão disciplinar (lançamento, abono, relatórios), mas sem permissão de gestão de usuários do sistema.
- **User (Oficial):** Perfil padrão para lançamento de fatos observados.

4. ANÁLISE COMPARATIVA E RESULTADOS DA SIMULAÇÃO EM AMBIENTE DE TESTES

A análise dos resultados fundamenta-se na comparação crítica entre o fluxo de trabalho analógico, e o fluxo digital proposto pelo *SisDisciplina*. Esta análise evidencia ganhos substanciais em três dimensões principais: celeridade operacional, segurança jurídica e gestão de recursos humanos.

12

4.1. Da Morosidade Para A Celeridade: A Revolução algorítmica

No modelo tradicional, o processamento disciplinar é reativo e linearmente dependente da memória humana e do manuseio de arquivos físicos. A verificação de uma "reincidência" (repetição do mesmo código de infração) ou de "acúmulo de infrações" (ocorrência de múltiplos códigos distintos na mesma semana) exige que o Oficial Encarregado realize uma busca manual nas pastas funcionais de centenas de cadetes. Este procedimento envolve: (1) localizar a pasta física; (2) ler o histórico de semanas ou meses anteriores; (3) cruzar os dados com a tabela de punições do Manual do Aluno; e (4) calcular mentalmente a sanção. Este fluxo não apenas consome horas de trabalho, mas aumenta exponencialmente a probabilidade de erro (omissão de punição ou punição indevida) à medida que o efetivo de alunos cresce.

O *SisDisciplina* rompe com essa lógica através da **análise algorítmica instantânea**. Conforme demonstrado no código-fonte através da função *weeklyLicenseLosses*, o sistema implementa uma "máquina de estados" que processa todo o histórico do cadete em

milissegundos. Ao lançar uma nova anotação, o algoritmo realiza, em tempo real: a) **Ordenação Cronológica:** Organiza os fatos por data e hora, garantindo que a sequência dos eventos seja respeitada (*sort* por data); b) **Deteção de Padrões:** Identifica automaticamente se a nova infração constitui uma reincidência de nível 2 (LC 24h), nível 3 (LC 48h) ou nível 4 (LC 60h + FATD), ou se completa o ciclo de 4 infrações distintas (Acúmulo Semanal); c) **Cálculo de Abonos:** Subtrai automaticamente os abonos registrados (*abatements*), entregando o "Saldo Final" da punição.

O resultado é a redução do tempo de tramitação de relatórios semanais, que hoje pode levar dias, para uma geração instantânea via exportação de dados, eliminando gargalos burocráticos.

4.2. Segurança Jurídica e Isonomia Através Da Padronização

A discricionariedade e a subjetividade na interpretação das normas são riscos constantes em processos administrativos manuais. Diferentes avaliadores podem interpretar a contagem de tempo ou a gravidade de uma reincidência de formas distintas, gerando passivos judiciais e recursos administrativos por quebra de isonomia.

A implementação do sistema introduz a **padronização forçada por software**. O algoritmo *analyzeCadetStatus* aplica a regra de negócio do Manual do Aluno de forma binária e imparcial: se os critérios de reincidência (*maxSameCode* ≥ 2) ou acúmulo (*distinctCodes* ≥ 4) forem atingidos, o sistema classifica o status como CRÍTICO, independentemente de quem seja o cadete ou o avaliador. Além disso, o sistema de **Auditoria de Registros** (*AppUser* e *timestamps* no *Firestore*) assegura a integridade dos dados. A funcionalidade de "Abono" (*handleAbateLicense*) exige a vinculação estrita de recursos (Elogios ou Doações de Sangue) para cancelar uma punição, impedindo cancelamentos arbitrários sem lastro legal.

Dessa forma, a ferramenta não apenas agiliza, mas blinda o processo administrativo, garantindo que a aplicação do Regulamento Disciplinar seja matematicamente precisa e juridicamente sustentável.

4.3. Otimização De Recursos Humanos E Mudança De Foco Pedagógico

A automação da burocracia do "ponta do lápis" libera o capital intelectual da Academia. Os oficiais de alta patente e coordenadores de curso despendem uma parcela significativa de seu tempo em tarefas de secretaria (contagem de pontos, confecção de mapas de licença).

Com a adoção do SisDisciplina, o sistema assume a carga cognitiva do processamento de dados. As funcionalidades de **Visualização de Dados** transformam o Oficial de um mero

"contador de punições" em um **Gestor de Comportamento**. Em vez de gastar tempo descobrindo quem deve ser punido, o gestor recebe essa informação pronta e pode dedicar seu tempo a entender o porquê do comportamento desviante, atuando na orientação pedagógica e na mentoria dos cadetes. A tecnologia, portanto, não substitui o comando, mas o qualifica, permitindo uma gestão baseada em evidências e focada na formação humana e ética do futuro oficial da Polícia Militar do Amazonas.

5. FUNCIONALIDADES DO SISTEMA NA PRÁTICA

O SisDisciplina foi arquitetado para oferecer uma experiência de usuário (*User Experience - UX*) intuitiva, minimizando a curva de aprendizado para os oficiais e coordenadores da Academia. A interface gráfica organiza-se em módulos funcionais distintos, acessíveis através de uma barra de navegação lateral responsiva. A seguir, detalham-se as principais funcionalidades que materializam a proposta de celeridade e segurança jurídica defendida neste estudo.

5.1. Painel de Controle (Dashboard) e Business Intelligence

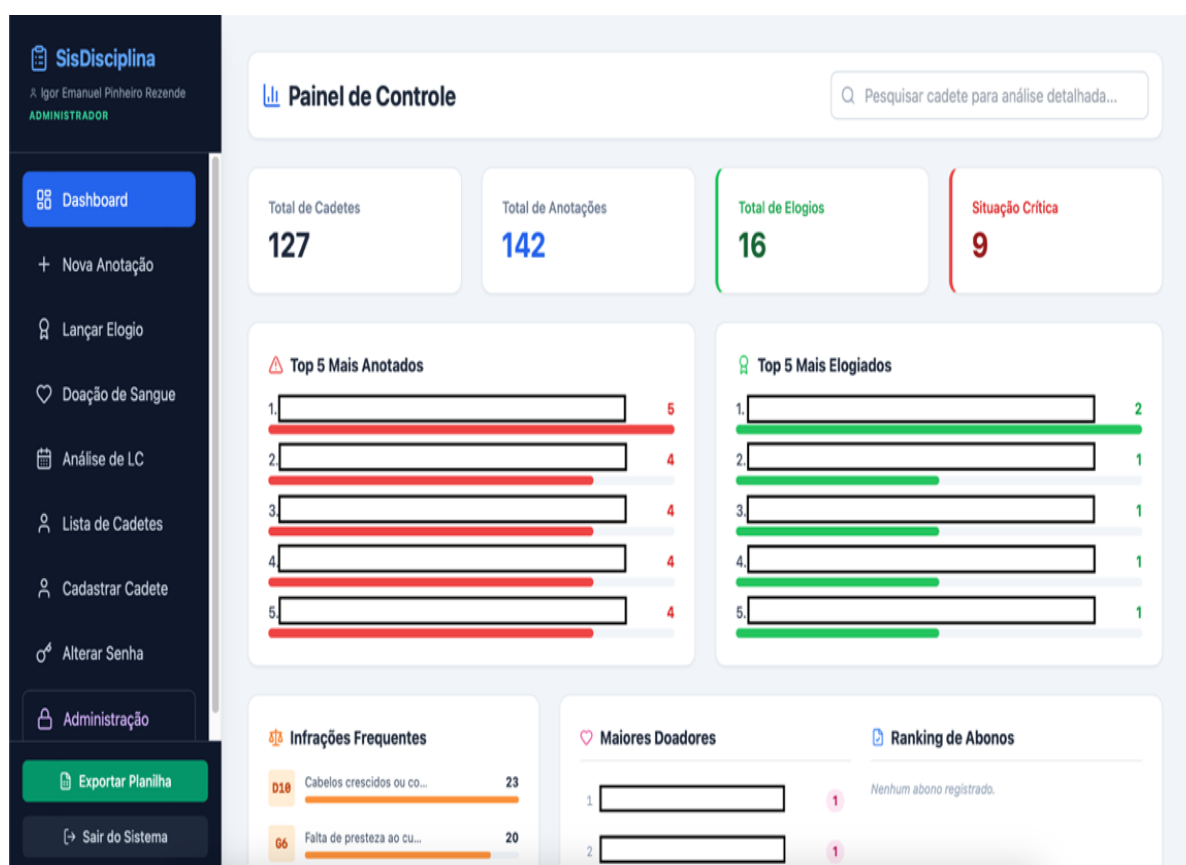


Imagem 01: Painel de Controle (Geral)

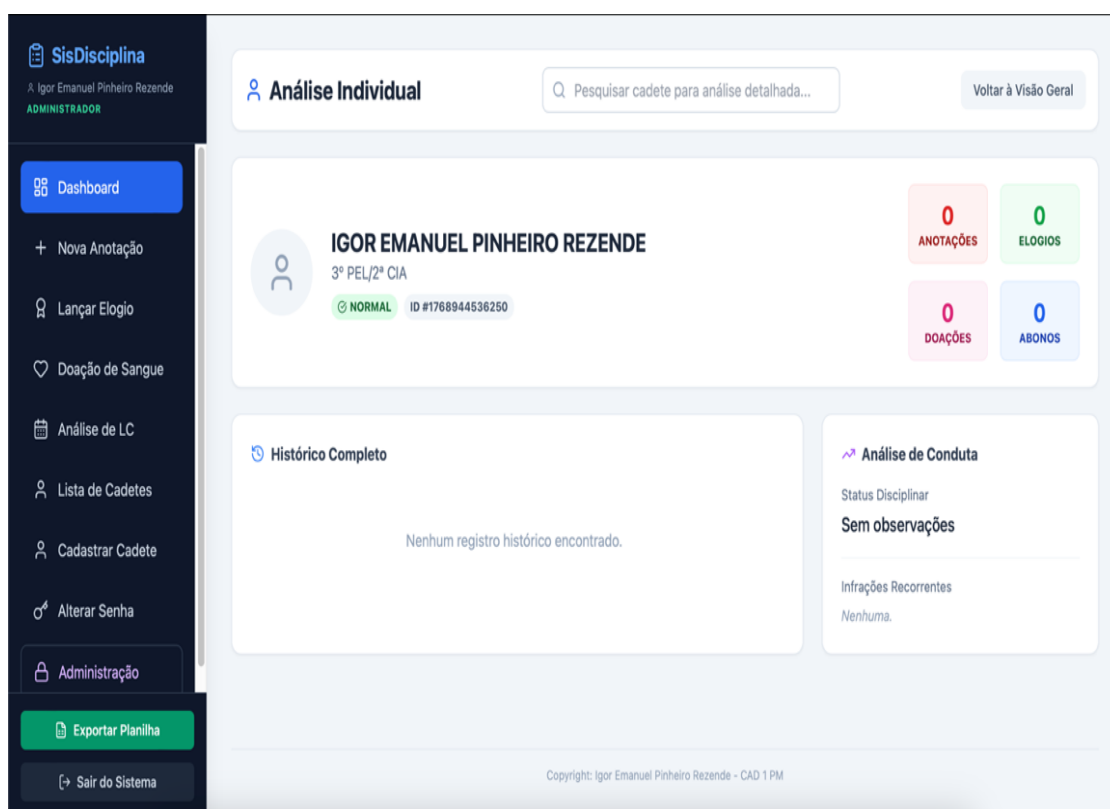


Imagem 02: Painel de Controle (Específico)

A tela inicial do sistema, denominada Dashboard, atua como um centro de inteligência de dados. Diferentemente do modelo anterior, onde as informações estavam dispersas em pastas físicas, o *Dashboard* agrega indicadores chave de desempenho (KPIs) em tempo real.

O módulo apresenta, primeiramente, uma visão macroscópica do Corpo de Alunos, exibindo contadores totais de transgressões, elogios e doações de sangue. Destaca-se o indicador de "Situação Crítica", alimentado pelo algoritmo *analyzeCadetStatus*, que alerta imediatamente o comando sobre cadetes que atingiram o limiar de reincidência ou acúmulo de infrações.

A ferramenta oferece ainda gráficos estatísticos automatizados, incluindo o ranking dos "Top 5 Mais Anotados" e as "Infrações Frequentes". Esta funcionalidade permite ao gestor identificar tendências comportamentais coletivas (ex: um alto índice de infrações de uniforme, código D1) e atuar preventivamente na correção da tropa.

Além da visão global, o sistema permite uma "Análise Individual" detalhada. Ao selecionar um cadete na busca inteligente, o oficial tem acesso a uma linha do tempo (timeline) completa, onde infrações, elogios e doações são ordenados cronologicamente, permitindo a visualização da evolução da conduta do discente.

5.2. Módulo de Registro de Fatos (Input Padronizado)

+ Lançar Nova Anotação

Selecione o Cadete
-- Selecione --

Data do Fato: 31/01/2026
Código: A1 - Faltar a qualquer
Boletim:

Oficial Lançador:

Observações:

Registrar

Copyright: Igor Emanuel Pinheiro Rezende - CAD 1 PM

Imagem 03: Cadastro de Anotações (Infrações escolares).

Registrar Elogio

Selecione o Cadete
-- Selecione --

Data do Fato: 31/01/2026
Código: K1 - Comandante do
Boletim:

Oficial que Elogiou:

Descrição:

Registrar

Copyright: Igor Emanuel Pinheiro Rezende - CAD 1 PM

Imagem 04: Cadastro de FO+ (Elogios escolares).

A entrada de dados no sistema é regida por formulários estruturados que impedem o erro humano e a discricionariedade indevida. O sistema dispõe de três interfaces de lançamento distintas: "Nova Anotação", "Lançar Elogio" e "Doação de Sangue".

Para garantir a integridade dos dados, o sistema implementa validações lógicas rígidas (Hard Constraints), como o bloqueio de datas futuras — impedindo o registro de fatos posteriores à data corrente — e a obrigatoriedade do preenchimento dos campos de "Boletim (BG)" e "Oficial Lançador".

Um ponto crucial para a celeridade é a pré-carregamento dos códigos disciplinares. O oficial não digita a infração manualmente; ele seleciona a tipificação em uma lista suspensa que contém o código alfanumérico (ex: G14) e a descrição exata prevista no Regulamento Disciplinar. Isso padroniza a base de dados e evita ambiguidades jurídicas na descrição do fato.

5.3. O Processador de Análise de Perda de Licença (LC)

Análise por Período

Período de Análise:
De: 05/01/2026 Até: 31/01/2026 05/01/2026 a 31/01/2026

Regras de LC:

- 2 Anotações (mesmo cód): LC 24h
- 3 Anotações (mesmo cód): LC 48h
- 4 Anotações (mesmo cód): LC 60h + FATD
- 4 Anotações (códigos distintos na semana): LC 48h

Cadete	Perdas (Bruta)	Abonos (Realizados)	Saldo Final	Ações
2º PEL/2ª CIA	(Reincid. C5) LC 24h	-	(Reincid. C5) LC 24h	Abonar
2º PEL/2ª CIA	(Reincid. D10) LC 48h	-	(Reincid. D10) LC 48h	Abonar
2º PEL/2ª CIA	-	-	Regular	
2º PEL/2ª CIA	-	-	Regular	
1º PEL/2ª CIA	-	-	Regular	

17

Imagem 05: Análise de Licenças cassadas.

Este é o módulo central da proposta de automação. A funcionalidade "Análise de LC" substitui a contagem manual de pontos e dias de prisão. O usuário define o intervalo de datas desejado (ex: a semana letiva atual) e o sistema executa o algoritmo *weeklyLicenseLosses*.

A interface exibe uma tabela dinâmica que processa a "Máquina de Estados" disciplinar descrita na metodologia deste trabalho. O sistema apresenta, lado a lado:

- Perdas Brutas:** As sanções calculadas puramente pelas infrações cometidas (ex: LC 24h por reincidência);
- Abonos Realizados:** Os descontos aplicados via recompensas;
- Saldo Final:** A pena líquida que o cadete deve efetivamente cumprir.

A funcionalidade permite ainda a expansão de cada linha da tabela, revelando os detalhes de cada infração computada. Neste nível de detalhe, o sistema permite que Coordenadores e Administradores marquem uma punição como "CUMPRIDA", exigindo a inserção do Boletim Geral que publicou o cumprimento, garantindo a rastreabilidade do ciclo de vida da sanção.

5.4. Gestão de Abonos e Controle de Recursos (Recompensas)

Abonar Licença Cassada
×

Selecione a fonte do abono.

Regra: 1 Doação de Sangue = 1 Abono OU 2 Elogios = 1 Abono.

Recursos Disponíveis:

☐
Doações de Sangue (0)

☐
Elogios (0)

Data do Abono

Boletim

Oficial Autorizador

Cancelar

Confirmar Abono

Imagem 06: Gestão de abonos.

O SisDisciplina introduz um controle rigoroso sobre o uso de recompensas para atenuar punições, funcionalidade restrita aos perfis de "Administrador" e "Coordenador". O sistema trata Elogios e Doações de Sangue como "ativos digitais" que podem ser "consumidos" para abonar uma Perda de Licença.

Ao acionar a função de abono, o sistema abre uma interface de decisão que exibe o saldo de recompensas disponíveis do cadete. O software aplica automaticamente a regra de conversão: permite o uso de "1 Doação de Sangue" ou "2 Elogios" para abonar uma sanção.

Uma vez utilizada, a recompensa recebe uma flag interna de *consumed = true* (consumido), impedindo que o mesmo elogio seja utilizado duas vezes para abonar punições diferentes. Isso elimina uma falha comum do processo manual, onde o controle de saldo de elogios era suscetível a erros de contagem.

DISCUSSÃO

6. A IMPRESCINDIBILIDADE DA INFORMATIZAÇÃO DOS FLUXOS ADMINISTRATIVOS E O FOMENTO A SOLUÇÕES ENDÓGENAS NA PMAM

A modernização da Polícia Militar do Amazonas (PMAM) não pode mais ser encarada como uma opção estratégica de longo prazo, mas sim como um imperativo categórico de sobrevivência institucional e eficiência administrativa imediata. O cenário atual, onde fluxos decisórios cruciais — como a disciplina e a gestão de pessoal — ainda dependem de trâmites físicos ou digitais não integrados, representa um gargalo que onera o erário e subutiliza o capital humano da corporação.

A extrema necessidade de informatizar os fluxos administrativos da PMAM decorre da complexidade logística e operacional inerente à atuação na Amazônia. A morosidade no trâmite de documentos físicos, agravada pelas distâncias continentais e pela dificuldade de transporte, gera um "custo de ineficiência" incompatível com os princípios da Administração Pública Gerencial. A ausência de sistemas integrados resulta na fragmentação da informação, onde dados vitais sobre o efetivo se perdem em arquivos mortos ou planilhas isoladas, impedindo uma visão holística necessária para o Alto Comando tomar decisões baseadas em evidências (*Data-Driven Decision Making*).

19

Entretanto, este artigo propõe uma reflexão que vai além da simples digitalização: defende-se a soberania tecnológica da corporação. Historicamente, instituições públicas tendem a solucionar déficits tecnológicos através da contratação de softwares "de prateleira" (*off-the-shelf*). Essas soluções exógenas, embora úteis em contextos genéricos, frequentemente falham ao tentar abarcar as nuances e especificidades dos regulamentos militares, como o RDPMAM ou o Manual do Aluno. A tentativa de adaptar a realidade militar à lógica rígida de softwares comerciais resulta, invariavelmente, em sistemas subutilizados e na dependência contínua de fornecedores externos para manutenções onerosas.

Nesse sentido, o desenvolvimento do SisDisciplina apresenta-se como um paradigma de fomento ao desenvolvimento de ferramentas endógenas. O objetivo central desta pesquisa é demonstrar que a PMAM possui, em seus quadros, o capital intelectual necessário para desenvolver suas próprias soluções tecnológicas. Incentivar a produção interna de software não é apenas uma medida de economia orçamentária, mas de segurança estratégica. Ao dominar o código-fonte de suas ferramentas de gestão, a instituição garante:

a) **Aderência Normativa:** A garantia de que o algoritmo reflete com exatidão as regras de negócio da caserna (Regulamentos e Portarias), sem as limitações de softwares genéricos;

b) **Segurança da Informação:** O controle absoluto sobre onde os dados sensíveis dos militares é armazenado e quem possui acesso a eles, mitigando riscos de vazamento em servidores de terceiros;

c) **Agilidade Evolutiva:** A capacidade de atualizar o sistema em tempo real diante de novas legislações ou necessidades operacionais, sem depender de aditivos contratuais ou filas de suporte de empresas privadas.

Portanto, o *SisDisciplina* deve ser encarado não como um produto isolado, mas como a prova de conceito de uma nova cultura organizacional. Este trabalho visa incentivar o Comando da PMAM a investir na formação tecnológica de seus oficiais e praças, criando núcleos de desenvolvimento (software houses) dentro da própria corporação. Suprir as demandas internas com talentos da casa fortalece o sentimento de pertencimento, valoriza o policial militar e entrega à sociedade amazonense uma gestão pública mais transparente, célere e, acima de tudo, autossuficiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa confirmou a premissa de que a Tecnologia da Informação não atua apenas como um suporte operacional, mas como um vetor estratégico indispensável para a evolução administrativa da Polícia Militar. A tecnologia da informação, ao conferir celeridade e padronização ao processo disciplinar, rompe com a falsa dicotomia entre eficiência e legalidade. O sistema permite que a eficiência operacional caminhe lado a lado com o respeito às normas, um desafio central na segurança pública atual. Como observam Martins e Aguiar (2025), é necessário superar visões arcaicas onde esses vetores se opunham:

Nesse sentido, o documento propõe uma ruptura com a visão tradicional de antagonismo, na qual a eficiência operacional seria oposta à legalidade. [...] O profissional de excelência precisa estar eticamente comprometido com esses valores como 'referência primordial de sua ação técnica', sem que isso implique prejuízo da força necessária." (MARTINS; AGUIAR, 2025).

O desenvolvimento e a validação do protótipo *SisDisciplina* demonstraram, de forma empírica, a viabilidade técnica de implementar soluções digitais robustas utilizando capital intelectual endógeno e tecnologias de ponta, respeitando estritamente a complexidade das normas do Manual do Aluno da APM Cel Neper da Silveira Alencar.

A análise do código-fonte e das simulações de fluxo revelou que é possível traduzir a rigidez normativa militar para a lógica algorítmica, garantindo que a tradição e a hierarquia

sejam preservadas, porém, geridas com ferramentas contemporâneas. Conclui-se que a futura implementação deste sistema trará impactos profundos e multidimensionais: além da celeridade processual almejada, o sistema atua como um garantidor dos princípios constitucionais da impessoalidade e da eficiência, eliminando a discricionariedade subjetiva no cálculo de penas.

O software prepara a instituição para um futuro *paperless* (sem papel), onde o desperdício de insumos físicos e tempo burocrático cede lugar a uma cultura de *Data-Driven Decision Making* (Tomada de Decisão Baseada em Dados). Dessa forma, a Academia de Polícia Militar do Amazonas não apenas otimiza seus processos internos, mas qualifica substancialmente a formação de seus futuros comandantes, entregando à sociedade oficiais avaliados com justiça, precisão matemática e transparência administrativa.

REFERÊNCIAS

AMAZONAS. Polícia Militar do Amazonas. **Manual do Aluno da Academia de Polícia Militar Cel Neper da Silveira Alencar**. Manaus: PMAM.

BRAGA, Henrique da Silva et al. Uma análise crítica da Educação militar inserida no currículo dos Colégios Militares da Polícia Militar do Amazonas. **RCMOS - Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, São Paulo, v. 5, n. 2, dez. 2025. Disponível em: "<https://submissoesrevistarcmos.com.br/rcmos/article/view/1841>". Acesso em: 31 de janeiro de 2026.

21

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

DE SOUZA MAGALHÃES, Anderson; MIYADAIRA, Fernando Yukio; DE AGUIAR, Denison Melo. O Ensino De Direitos Humanos No Curso De Formação De Oficiais Da Polícia Militar Do Amazonas: Uma Análise Documental Do Projeto Pedagógico Do Curso. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 11, n. 12, p. 5412-5429, 2025. Disponível em: "<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/23355>". Acesso em 31 de janeiro de 2026

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: "<https://ayanrafael.com/wp-content/uploads/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>". Acesso em: 31 de janeiro de 2026.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: "https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-e-india/view". Acesso em: 31 de janeiro de 2026.

MAGALHÃES, Anderson de Souza; MIYADAIRA, Fernando Yukio; AGUIAR, Denison Melo de. O ensino de Direitos Humanos no Curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar do Amazonas: uma análise documental do projeto pedagógico do curso. **Revista Ibero-**

Americana de Humanidades, Ciências e Educação, São Paulo, v. 11, n. 12, dez. 2025. Disponível em: “<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/23355>”. Acesso em: 31 de janeiro de 2026.

MARTINS, Marcello Phillipe Aguiar; AGUIAR, Denison Melo de. Atuação policial e Direitos Humanos na Polícia Militar do Amazonas: uma proposta formativa para cadetes alinhada ao Sistema Interamericano. **Revista Aracê**, São José dos Pinhais, v. 7, n. 12, p. 1-22, 2025. Disponível em: “<https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/11147>”. Acesso em: 31 de janeiro de 2026.