

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL
DEPARTAMENTO DE ENSINO, PESQUISA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DIRETORIA DE ENSINO
CENTRO DE ESTUDOS DE POLÍTICA, ESTRATÉGIA E DOCTRINA
CURSO DE ALTOS ESTUDOS PARA OFICIAIS**

MAJ QOBM/Compl. **GLAUBER BOFF**



**GOVERNANÇA DE DADOS NO CBMDF: ESTRATÉGIAS RUMO À
INSTITUCIONALIZAÇÃO DE UMA CULTURA ORIENTADA A DADOS
DE ALTO NÍVEL DE MATURIDADE**

**BRASÍLIA
2025**

MAJ QOBM/Compl. **GLAUBER BOFF**

**GOVERNANÇA DE DADOS NO CBMDF: ESTRATÉGIAS RUMO À
INSTITUCIONALIZAÇÃO DE UMA CULTURA ORIENTADA A DADOS
DE ALTO NÍVEL DE MATURIDADE**

Artigo científico apresentado ao Centro de Estudos de Política, Estratégia e Doutrina como requisito para conclusão do Curso de Altos Estudos para Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

Orientador: TEN-CEL. RRM. **JEANN WILSON AGUIAR CAVALCANTE**

**BRASÍLIA
2025**

MAJ QOBM/Compl. **GLAUBER BOFF**

**GOVERNANÇA DE DADOS NO CBMDF: ESTRATÉGIAS RUMO À
INSTITUCIONALIZAÇÃO DE UMA CULTURA ORIENTADA A DADOS DE ALTO
NÍVEL DE MATURIDADE**

Artigo científico apresentado ao Centro de Estudos de Política, Estratégia e Doutrina como requisito para conclusão do Curso de Altos Estudos para Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.

Aprovado em: ____ / ____ / ____.

BANCA EXAMINADORA

André Telles Campos – Cel. QOBM/Comb.
Presidente

Lucas Araújo Pereira – Ten-Cel. QOBM/Compl.
Membro

Luís Cláudio da Fonseca Franco – Ten-Cel. RRm.
Membro

Jeann Wilson Aguiar Cavalcante – Ten-Cel. RRm.
Orientador

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO

AUTOR: Maj. QOBM/Compl. Glauber Boff

TÍTULO: Governança de dados no CBMDF: estratégias rumo à institucionalização de uma cultura orientada a dados de alto nível de maturidade.

DATA DE DEFESA: 09/10/2025.

Acesso ao documento		
<input checked="" type="checkbox"/> Texto completo	<input type="checkbox"/> Texto parcial	<input type="checkbox"/> Apenas metadados
Em caso de autorização parcial, especificar a(s) parte(s) que deverá(ão) ser disponibilizadas:		

Licença
<p>DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA</p> <p>O referido autor:</p> <p>a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.</p> <p>b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder ao CBMDF os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue.</p> <p>Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o CBMDF, declara que cumpriram quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.</p> <p>LICENÇA DE DIREITO AUTORAL</p> <p>Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo a Biblioteca da Academia de Bombeiro Militar disponibilizar meu trabalho por meio da Biblioteca Digital do CBMDF, com as seguintes condições: disponível sob Licença Creative Commons 4.0 International, que permite copiar, distribuir e transmitir o trabalho, desde que seja citado o autor e licenciante. Não permite o uso para fins comerciais nem a adaptação desta.</p> <p>A obra continua protegida por Direito Autoral e/ou por outras leis aplicáveis. Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.</p>

Glauber Boff

Maj. QOBM/Compl.

RESUMO

Este artigo analisa a governança de dados no Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF), ressaltando sua importância estratégica para a modernização da gestão pública e o aprimoramento da qualidade dos serviços prestados pela corporação. O foco do estudo está na transformação da gestão da informação, da tomada de decisão e da prestação de serviços, por meio do reconhecimento dos dados como ativos estratégicos e do fortalecimento de uma cultura organizacional orientada a dados. O objetivo principal é propor estratégias eficazes para aprimorar a governança de dados no CBMDF, a partir dos resultados da avaliação de maturidade realizada com base no Modelo de Maturidade de Dados (MMD) da Administração Pública Federal. Para isso, foi conduzida uma análise detalhada da jornada orientada a dados no CBMDF, identificando os avanços conquistados e os desafios ainda presentes. Em seguida, a avaliação de maturidade, apoiada pela Comissão para Desenvolvimento de Painéis de Gestão de Negócios, subsidiou um diagnóstico abrangente da situação atual. Com base nesse diagnóstico, foi elaborado um plano de ação estruturado segundo a metodologia OKR (Objectives and Key Results), que contempla iniciativas específicas para promover a governança e consolidar a cultura orientada a dados na corporação. De natureza aplicada, a pesquisa adotou uma abordagem quali-quantitativa, combinando revisão bibliográfica, análise documental de leis, decretos, planos estratégicos e normas internas do CBMDF, e um questionário aplicado a oficiais superiores, que complementou o diagnóstico com percepções internas. Os resultados revelaram lacunas significativas em áreas como estrutura organizacional e política de dados, recursos humanos e capacitação, ética, interoperabilidade e uso de inteligência artificial. Com base nessas constatações, o plano de ação proposto, com horizonte inicial de 24 meses, prioriza os temas com menor nível de maturidade, visando consolidar os dados como ativos estratégicos e otimizar a tomada de decisão pelos gestores. Espera-se que a implementação desse plano contribua de maneira significativa para o fortalecimento da governança de dados no CBMDF, promovendo eficiência, transparência e inovação na gestão pública.

Palavras-chave: Avaliação de Maturidade. Corpo de Bombeiros Militar. Gestão Estratégica. Governança de Dados.

ABSTRACT

This article analyzes data governance at the Federal District Military Fire Department (CBMDF), highlighting its strategic importance for the modernization of public management and the enhancement of the quality of services provided by the corporation. The study focuses on transforming information management, decision-making, and service delivery through the recognition of data as strategic assets and the strengthening of a data-driven organizational culture. The main objective is to propose effective strategies to improve data governance at CBMDF based on the results of a maturity assessment conducted according to the Federal Public Administration's Data Maturity Model (DMM). To this end, a detailed analysis of CBMDF's data-driven journey was conducted, identifying advances achieved and remaining challenges. Subsequently, the maturity assessment, supported by the Committee for the Development of Business Management Dashboards, provided a comprehensive diagnosis of the current situation. Based on this diagnosis, an action plan was developed using the OKR (Objectives and Key Results) methodology, encompassing specific initiatives to promote governance and consolidate a data-driven culture within the corporation. Of an applied nature, the research adopted a qualitative-quantitative approach, combining literature review, documentary analysis of laws, decrees, strategic plans, and internal CBMDF standards, along with a questionnaire applied to senior officers, which complemented the diagnosis with internal perceptions. The results revealed significant gaps in areas such as organizational structure and data policies, human resources and training, ethics, interoperability, and the use of artificial intelligence. Based on these findings, the proposed action plan, with an initial 24-month horizon, prioritizes themes with lower maturity levels, aiming to establish data as strategic assets and optimize decision-making by managers. The implementation of this plan is expected to significantly contribute to strengthening data governance at CBMDF, promoting efficiency, transparency, and innovation in public management.

Keywords: Data Governance. Maturity Assessment. Military Fire Department. Strategic Management.

1 INTRODUÇÃO

A governança de dados tem se consolidado como elemento central na modernização do setor público brasileiro, promovendo transformações profundas na gestão da informação, na tomada de decisão e na prestação de serviços à sociedade (Belli et al., 2024). O reconhecimento dos dados como ativos estratégicos exige das organizações não apenas domínio tecnológico, mas também a construção de uma cultura orientada a dados, capaz de promover eficiência, transparência e inovação (Brasil, 2024c).

De acordo com Rêgo (2013, p.94), a “Governança de Dados é responsável por alinhar tecnologia, processos e pessoas para definir os papéis, as responsabilidades e os processos necessários para gerir os dados estratégicos da empresa”. Essa mesma visão pode ser também considerada no contexto da administração pública, buscando-se otimizar o processo decisório institucional e, conseqüentemente, oferecer melhores serviços à sociedade. Nesse sentido, faz-se necessário uma visão sistêmica e multidisciplinar, envolvendo aspectos legais, organizacionais e culturais, especialmente diante dos desafios impostos pelos instrumentos normativos vigentes, como a Política de Governança Digital (Distrito Federal, 2019), a Estratégia de Governança Digital (Distrito Federal, 2025) e a Lei Geral de Proteção de Dados - LGPD (Brasil, 2018).

No âmbito do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBMDF), observa-se um cenário de avanços e desafios relacionados à governança de dados (CBMDF, 2025e). A Corporação vem desenvolvendo desde 2020, quando foi designada a Comissão para Desenvolvimento de Painéis de Gestão de Negócios (CDPGN), iniciativas relacionadas a esse tema, a exemplo do uso de painéis de business intelligence (BI), as quais estão alinhadas ao Plano Estratégico 2025-2030 (CBMDF, 2025a, p. 60).

Embora a governança de dados na Corporação tenha evoluído consideravelmente nos últimos anos, ainda não havia sido realizada, até o presente estudo, uma avaliação consistente sobre o grau de maturidade alcançado pelo CBMDF. A única classificação identificada refere-se à proposta de Penn (2019), que compartimenta a evolução cultural em dados em cinco estágios: 1 – resistente a

dados; 2 – consciente em dados; 3 – guiada por dados; 4 – experiente em dados; e 5 – orientada a dados. Segundo avaliação da CDPGN, o CBMDF se encontra no nível 3, caracterizando-se como uma organização guiada por dados (CBMDF, 2025e).

O desafio central deste estudo consiste, assim, em compreender as especificidades do CBMDF em relação ao tema de pesquisa, mapeando obstáculos e potenciais facilitadores, para então propor estratégias alinhadas às melhores práticas nacionais e internacionais de governança de dados. Portanto, a questão norteadora deste projeto de pesquisa pode ser formulada nos seguintes termos: **Quais estratégias podem ser adotadas pelo CBMDF para institucionalizar a governança de dados, fundamentada em uma cultura orientada a dados e com maior grau de maturidade?**

O desenvolvimento da pesquisa parte da hipótese de que a ausência de uma estrutura de governança de dados efetiva, embasada em instrumentos como políticas, estratégias, normas e padrões, está associada negativamente ao nível de maturidade de dados do CBMDF. Além disso, tem-se também como hipótese que a carência de recursos humanos especializados, tecnologias adequadas e programas de capacitação impacta negativamente a capacidade do CBMDF em gerenciar dados de forma eficiente.

Analisando-se o histórico de trabalhos produzidos em Cursos de Altos Estudos para Oficiais no CBMDF, foram encontrados três trabalhos que abordam a governança e/ou gestão de dados para a tomada de decisões: (Barros, 2023), (Dias, 2023) e (Silva Junior, 2014). Apesar de ser um tema pouco explorado ainda nos trabalhos de pesquisa no CBMDF, a importância da governança de dados é evidenciada na Estratégia de Governo Digital (Distrito Federal, 2025), a qual define como objetivo estratégico o item “IV – Desenvolver a governança de dados e seu reuso seguro”.

A governança pública no CBMDF se fortalece com a utilização de ferramentas de controle como o Instrumento de Maturidade de Governança e Gestão – IMGG (Brasil, 2024a) e o Relatório de Gestão do TCU. Enquanto o IMGG avalia a maturidade das práticas de governança, o Relatório do TCU fornece dados essenciais para a transparência e a prestação de contas. A eficácia de ambos os instrumentos depende

de uma governança de dados robusta, pois a tomada de decisões precisa de dados confiáveis e acessíveis para ser baseada em evidências.

No âmbito do CBMDF, a governança de dados é destacada no Plano Estratégico 2025-2030 - PLANES (CBMDF, 2025a, p. 60) como uma forma de criação de valor para a Corporação e para a sociedade. Foi definido como um Tema Estratégico a “Governança Digital”, tema este desdobrado no Objetivo Estratégico 10, “Intensificar o uso dos sistemas de informação na tomada de decisão qualificada”, com seis iniciativas estratégicas. Para o alcance desse objetivo, foram definidos os seguintes fatores críticos de sucesso: (1) Inovação e melhoria contínua; (2) Utilização dos dados na tomada de decisões; (3) Cultura organizacional voltada para dados; (4) Monitoramento e avaliação; (5) Adoção de sistemas de informação; e (6) Criação do setor de governança de dados.

Portanto, este estudo, alinhado ao PLANES 2025-2030, se justifica pela necessidade de adequar o CBMDF conforme melhores práticas em governança e gestão de dados, promovendo gestão estratégica e a tomada de decisão baseada em evidências, bem como a integração com outros órgãos públicos em nível distrital, estadual e federal com a finalidade de compartilhamento de dados e informações para melhor atender os interesses públicos.

Assim, o principal objetivo desta pesquisa foi propor estratégias para melhorar a governança de dados no âmbito do CBMDF a partir do resultado da avaliação de maturidade realizada segundo o Modelo de Maturidade de Dados (MMD) da Administração Pública Federal (Brasil, 2024b). Para o alcance desse objetivo foram definidos os seguintes objetivos específicos, discutidos na seção 4: (i) analisar a jornada orientada a dados no âmbito do CBMDF, identificando resultados alcançados e desafios enfrentados; (ii) realizar avaliação de maturidade de dados da Corporação utilizando como referência o Modelo de Maturidade de Dados (MMD) da Administração Pública Federal; e (iii) propor um plano de ação que inclua iniciativas para fortalecer a governança e a cultura orientada a dados na Corporação.

A presente pesquisa se destaca não apenas pelos impactos internos ao CBMDF, mas também por contribuir com a comunidade acadêmica e com outras

instituições governamentais, ao viabilizar a troca de informações e a apresentação de alternativas aplicáveis a situações similares na administração pública.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Governança pública e governança de dados

De acordo com o Tribunal de Contas da União (Brasil, 2020, p. 36), a “governança pública organizacional compreende essencialmente os mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a atuação da gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade”.

No cenário atual de transformação digital, a governança pública organizacional enfrenta o desafio de lidar com volumes crescentes de dados, provenientes de múltiplas fontes e sistemas. A administração eficiente desses dados tornou-se fundamental para o sucesso institucional, exigindo a definição de normas, processos e estruturas que garantam a integridade, a segurança e o uso ético das informações. Assim, a governança de dados surge como um componente essencial da governança pública, voltada para a gestão estratégica dos ativos de informação (Brasil, 2023).

Conforme disposto na Portaria nº 58, de 23 de dezembro de 2016, da Secretaria de Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (Brasil, 2016), governança de dados consiste no “conjunto de políticas, processos, pessoas e tecnologias que visam a estruturar e administrar os ativos de informação, com o objetivo de aprimorar a eficiência dos processos de gestão e da qualidade dos dados, a fim de promover eficiência operacional, bem como garantir a confiabilidade das informações que suportam a tomada de decisão”.

O Data Governance Institute (2025) define Governança de Dados como um sistema de decisão e responsabilidades atribuídas aos processos relacionados à informação, podendo ser implementada com base em modelos que especificam quem pode realizar determinadas ações com certos dados, em quais situações e utilizando quais métodos. Diferentemente da gestão, que se concentra nas atividades

operacionais do dia a dia, a governança atua em um nível mais elevado, formulando políticas e estratégias capazes de influenciar a direção e o controle das instituições.

No âmbito do Distrito Federal, a Estratégia de Governança Digital para o período de 2024 a 2027 desempenha papel crucial em relação à governança de dados no âmbito da Administração Pública Distrital, pois define estruturas, objetivos estratégicos, indicadores e metas para a transformação digital do governo, promovendo a transparência e a eficiência na gestão pública. Além disso, ela orienta a implementação de ações por meio da elaboração dos Planos de Transformação Digital Setoriais, a segurança da informação, a transparência, a coleta e a análise de dados, bem como o cumprimento das regulamentações de proteção de dados pessoais, contribuindo para uma administração pública mais eficaz e confiável.

Dentro desse contexto, a vinculação da governança de dados à governança pública aprimora a prestação de serviços, amplia a transparência e fortalece a confiança da sociedade nas instituições. A tomada de decisões baseada em evidências a partir de dados bem estruturados, com qualidade e integrados, auxilia a elevar o nível de maturidade da governança pública, tornando as políticas mais eficazes e alinhadas às necessidades reais da população. Para alcançar esses resultados, é fundamental que as instituições desenvolvam uma cultura orientada a dados, com processos estruturados e incentivo ao uso estratégico dos dados e das informações em todos os níveis da administração.

2.2 Cultura orientada a dados

A cultura orientada a dados pode ser compreendida como um conjunto de comportamentos e práticas adotados por um grupo de pessoas que acreditam que possuir, compreender e utilizar dados e informações desempenha um papel fundamental para o sucesso organizacional (Chaudhuri et al., 2024). Nesse contexto, a valorização dos dados vai além do aspecto tecnológico, tornando-se parte integrante dos valores, crenças e atitudes que influenciam o cotidiano das organizações. Assim, a cultura orientada a dados implica em um compromisso coletivo com o uso estratégico das informações para embasar decisões, promover a inovação e alcançar melhores resultados (Bassi; Souza, 2023).

Além do alinhamento cultural e do compromisso coletivo com o uso estratégico dos dados, a consolidação de uma cultura orientada a dados na administração pública exige a superação de desafios estruturais e operacionais. Entre esses desafios, destacam-se a necessidade de aprimorar a qualidade, a integração e a transparência das informações, bem como de estabelecer normas e processos claros para garantir a integridade e a segurança dos dados (Andrade *et al.*, 2021). Segundo o Tribunal de Contas da União (Brasil, 2024c), a ausência de padrões e práticas consolidadas pode resultar em riscos como inconsistências, redundâncias, dificuldades de compartilhamento e até mesmo violações de privacidade, impactando negativamente a eficiência administrativa e a confiança da sociedade nas instituições públicas.

Sob essa perspectiva, o TCU elencou alguns princípios que devem orientar a Administração Pública no uso responsável e eficiente das informações, promovendo a cultura orientada a dados: governança; transparência; qualidade dos dados; segurança e privacidade; finalidade, adequação e necessidade; consentimento; responsabilização; interoperabilidade; e compartilhamento de dados.

Nesse contexto, a adoção de modelos de governança de dados é fundamental para consolidar essa cultura nas instituições. Tais modelos, ao definir regras e processos claros, promovem a qualidade, segurança e uso responsável das informações, além de facilitar o compartilhamento entre setores e viabilizar decisões baseadas em evidências.

2.3 Modelos em Governança de Dados

A implementação de modelos de governança de dados é fundamental para orientar organizações públicas e privadas na gestão eficiente e segura das informações. Esses modelos estabelecem diretrizes, práticas recomendadas e níveis de maturidade que estruturam processos, papéis e responsabilidades, promovendo o uso estratégico dos dados como ativos organizacionais. A Figura 1 apresenta um quadro comparativo em relação a estrutura, níveis de maturidade, aplicações e adequação ao setor público dos principais modelos de maturidade em governança de dados, nacionais e internacionais.

Figura 1 - Quadro comparativo dos principais modelos de maturidade de dados.

Modelo	Estrutura	Níveis de Maturidade	Aplicações e adequação ao setor público
DAMA-DMBOK	11 áreas do conhecimento	0 (ausente), 1 (inicial), 2 (repetível), 3 (definido), 4 (gerenciado), 5 (otimizado)	Aplicação universal: referência global tanto para setor privado quanto público; utilizado por várias organizações governamentais no Brasil e exterior; recomendado para governos por ser robusto, modular e amplamente documentado, possibilitando adaptação.
DCAM (EDM Council)	8 componentes centrais	6 níveis: não iniciada, conceitual, em desenvolvimento, definida, alcançada, aprimorada	Setor financeiro e regulado: amplamente aplicado em bancos e grandes instituições financeiras, mas suas práticas são transferíveis e inspiram modelos do setor público; pode ser usado por governos.
DMM (CMMI Institute/ISACA)	6 categorias, 25 áreas de processo	1 (executada), 2 (gerenciada), 3 (definida), 4 (mensurada), 5 (otimizada)	Utilizado para avaliação formal do nível de maturidade; aplicável e recomendado tanto para setor público quanto privado.
IBM Data Governance Council Model	11 categorias	1 (inicial), 2 (gerenciado), 3 (definido), 4 (mensurado), 5 (em otimização)	Avaliação estratégica e visão ampla: voltado para grandes organizações preocupadas com governança ampla, valor de dados, riscos e compliance. É adotado tanto por empresas quanto por agências públicas, especialmente aquelas com alto grau de complexidade regulatória.
DataFlux	3 componentes	1 (indisciplinada), 2 (reativa), 3 (proativa), 4 (governada)	Implementação simplificada: projetado para empresas privadas, mas pode ser utilizado como primeiro passo de maturidade por órgãos públicos que estão iniciando o processo.
DMA for Government (Reino Unido)	10 tópicos, 97 subquestões	1 (iniciando), 2 (emergindo), 3 (aprendendo), 4 (desenvolvendo), 5 (dominando)	Exclusivo para setor público: desenvolvido e recomendado para diagnósticos e evolução da maturidade em governança de dados no setor público.
MMD - Modelo de Maturidade de Dados (SGD/Brasil)	10 tópicos temáticos, subdivididos em áreas de avaliação	1 (não iniciado), 2 (básico), 3 (intermediário), 4 (avançado), 5 (otimizado)	Desenhado para o setor público brasileiro: recomendado oficialmente e adaptado à realidade e legislação nacionais.

Fonte: O Autor.

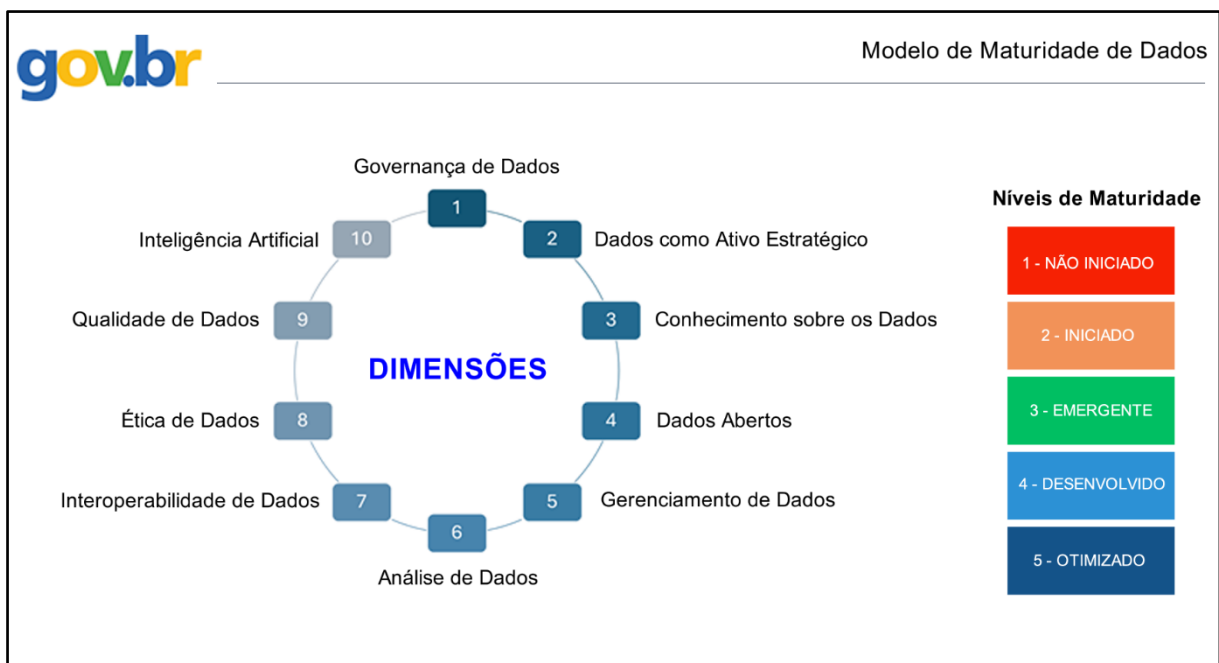
O MMD, usado como modelo de referência neste trabalho, orienta órgãos e entidades federais na autoavaliação das práticas de governança de dados. Ele possui cinco níveis de maturidade: “Não Iniciado”, “Iniciado”, “Emergente”, “Desenvolvido” e “Otimizado”. Esses níveis indicam o grau de institucionalização dos processos, desde

a ausência de práticas até a integração plena da cultura de dados nas decisões estratégicas, incluindo etapas de padronização e uso de tecnologias avançadas.

O modelo é estruturado em Dimensões e Temas. As Dimensões organizam as principais áreas da governança e gestão de dados. Cada Dimensão se divide em Temas, que representam práticas ou processos específicos, avaliados individualmente para identificar o nível de maturidade em cada aspecto relevante.

A Figura 2 ilustra a visão geral do MMD, com suas dimensões e níveis de maturidade.

Figura 2 – Visão geral do Modelo de Maturidade de Dados (MMD)



Fonte: O Autor.

3 METODOLOGIA

3.1 Classificação da pesquisa

Esta pesquisa é classificada como aplicada, com abordagem quali-quantitativa, e utilizou métodos bibliográficos, documentais e de campo para analisar o cenário atual do CBMDF no que se refere à governança de dados. Inicialmente, foram coletados dados e informações por meio de fontes bibliográficas e documentais,

visando compreender a evolução histórica das exigências legais e normativas relativas à governança e à gestão de dados, assim como as boas práticas recomendadas pela literatura.

Na sequência, a pesquisa assumiu caráter descritivo e exploratório, recorrendo à análise documental para investigar o percurso do CBMDF na adoção de uma abordagem orientada a dados. Para isso, foram analisados os planos estratégicos da instituição desde 2006, além do histórico das atividades da CDPGN entre 2020 e 2025.

Por fim, a pesquisa de campo foi realizada por meio da avaliação de maturidade baseada no Modelo de Maturidade em Dados (MMD) e da aplicação de um questionário, com o objetivo de diagnosticar o estágio do CBMDF quanto à governança de dados e subsidiar o desenvolvimento de um plano de ações.

3.2 Procedimentos e instrumentos de pesquisa

3.2.1 Pesquisa bibliográfica e análise documental

A pesquisa bibliográfica foi realizada a partir de livros, artigos científicos, trabalhos de conclusão de cursos de especialização e de mestrado. As buscas foram realizadas nas bibliotecas digitais Scielo, Portal de Periódicos da CAPES e Google Scholar, bem como utilizando a ferramenta de busca do Google. Os trabalhos selecionados tratam das temáticas “governança pública”, “governança de dados”, “gestão de dados” e/ou “gestão estratégica baseada em evidências”.

De maneira complementar, a análise documental foi realizada a partir do exame de leis, decretos, acórdãos, planos estratégicos, portarias, relatórios institucionais, dentre outros documentos relevantes ao tema, com o intuito de identificar diretrizes, metas, iniciativas e estratégias relacionadas à governança de dados no âmbito do CBMDF e da Administração Pública brasileira em geral. A pesquisa foi realizada utilizando-se o Sistema Sispublicação, o Portal GESINT e a Wiki do CBMDF, o Sistema Integrado de Normas Jurídicas do DF (SINJ-DF), a ferramenta Pesquisa Integrada do Portal do TCU e a ferramenta de busca do Google. Os documentos encontrados e analisados são apresentados no Apêndice A.

Para ambas as pesquisas foram utilizados os seguintes termos de maneira isolada e em conjunto a fim de selecionar trabalhos publicados em um período de no máximo dez anos: “governança de dados”, “gestão de dados”, “modelo de maturidade de dados”, “frameworks de governança de dados” e “política de governança de dados”. As pesquisas foram realizadas no período entre fevereiro e julho de 2025.

A partir da análise dos documentos selecionados, dados não estruturados foram coletados e organizados nas seguintes informações: data de publicação, esfera de abrangência (federal, distrital ou CBMDF), tipo e identificação do ato normativo, instrumento de publicação, e objetivo geral. De forma complementar, foi realizada a síntese dos trechos de cada documento que tratavam sobre o tema de governança de dados. Para essa etapa da pesquisa foram utilizados métodos estatísticos descritivos com o uso do programa Microsoft Excel (versão Microsoft 365).

3.2.2 Avaliação de maturidade de dados e proposta do plano de ações

A avaliação de maturidade referente à governança e à gestão de dados no CBMDF foi realizada, nesta pesquisa, com base no MMD, por meio de um processo sistemático conduzido pela CDPGN, conforme processo SEI nº 00053-00075552/2025-77. Os integrantes dessa comissão, com ampla experiência na área, foram responsáveis por todo o processo avaliativo.

O trabalho iniciou-se com a preparação da equipe avaliadora, etapa em que os participantes se dedicaram ao estudo do modelo, buscando compreender os critérios e níveis de maturidade estabelecidos pelo MMD. Em seguida, o grupo procedeu ao preenchimento colaborativo da planilha de avaliação do MMD, estruturada conforme as dimensões e temas do modelo e destinada a indicar o nível de maturidade em cada aspecto avaliado. Essa atividade ocorreu de forma conjunta, durante reunião remota realizada em 21 de julho de 2025, e resultou na definição consensual das classificações, refletindo a realidade institucional naquele momento.

Posteriormente, os resultados obtidos foram analisados com o objetivo de identificar os principais pontos fortes e fragilidades nos processos e na cultura relacionados à gestão de dados. Essa análise foi feita a partir de confrontação entre os dados resultantes da avaliação feita pela Comissão e os resultados esperados

definidos no MMD. Para auxiliar na análise, buscou-se evidências da implementação de cada aspecto avaliado nos normativos internos do CBMDF, no Portal GESINT e no relatório elaborado pela Comissão (CBMDF, 2025e). Esse diagnóstico proporcionou uma visão abrangente sobre o estágio de maturidade da organização, promovendo autoconhecimento institucional e subsidiando a formulação de propostas de melhoria.

Por fim, com base no resultado dessa análise, foi elaborado um plano de ação voltado à implementação de melhorias na área de governança e de gestão de dados. Para essa etapa, adotou-se a metodologia OKR (*Objectives and Key Results*), que se destaca por alinhar equipes e indivíduos em torno de metas claras e mensuráveis, com foco em objetivos e resultados-chave de curto prazo que guiam o progresso institucional (Niven; Lamorte, 2016).

3.2.3 Questionário

A aplicação de questionário nesta pesquisa teve como objetivo compreender sobre a percepção e a experiência dos gestores no que tange ao uso de dados de forma estratégica no CBMDF, mais especificamente quanto ao uso de dados para auxiliar o monitoramento dos indicadores e das metas do PLANES.

O questionário foi estruturado na ferramenta Google Forms com 25 (vinte e cinco) questões fechadas e uma questão aberta. Ele foi dividido nos seguintes grupos de questões: a) informações gerais; b) definição e acompanhamento de indicadores estratégicos; c) estruturação, processos e mapeamento de dados; d) capacitação, comunicação e integração; e) dificuldades, fraquezas e sugestões de melhoria; e f) cultura organizacional, apoio institucional e segurança.

O questionário foi aplicado a uma população de 327 (trezentos e vinte e sete) oficiais superiores da ativa do CBMDF. Desse quantitativo, 58 (cinquenta e oito) militares responderam à pesquisa, correspondendo a uma amostra de 17,7% da população. A divulgação do questionário e o convite para participação da pesquisa foi realizado por meio de mensagem de texto no aplicativo Whatsapp, tanto para grupos de mensagens como também por convite individual ao público-alvo. O questionário esteve aberto para respostas no período de 15/07/2025 a 03/08/2025.

A análise dos resultados obtidos com a aplicação dos questionários é apresentada na seção 4.1.3. Essa análise foi realizada a partir da análise dos dados coletados e dos gráficos gerados pela ferramenta Google Forms. Ademais, foi utilizada a ferramenta Google Colab e a linguagem de programação Python para auxiliar na análise descritiva e na análise de correlação utilizando o teste qui-quadrado com base nas respostas dos participantes, conforme apresentado no Apêndice C.

3.3 Uso de inteligência artificial

A inteligência artificial foi utilizada neste projeto como ferramenta de apoio para localizar referências bibliográficas relevantes, além de analisar, sintetizar e correlacionar publicações previamente selecionadas pelo autor. Esse uso otimizou a revisão de literatura, facilitando a identificação de conexões entre estudos e a estruturação de um referencial teórico mais coeso e fundamentado. Todo o conteúdo, contudo, foi editado e revisado pelo autor, garantindo a qualidade e originalidade do texto. Para tais atividades, foram empregadas as ferramentas Google Gemini Pro e Perplexity AI Pro.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A fim de melhor apresentar os resultados alcançados ao longo desta pesquisa, esta seção de Resultados e Discussão foi organizada de acordo com os objetivos específicos do trabalho, conforme exposto nas subseções a seguir.

4.1 Analisar a jornada orientada a dados no âmbito do CBMDF, identificando resultados alcançados e desafios enfrentados

4.1.1 Evolução normativa relativa à Governança

A Portaria n.º 8, de 24 de maio de 2019, instituiu o Comitê Interno de Governança Pública – CIG do CBMDF, de caráter decisório para questões relativas à governança e gestão (CBMDF, 2019). No que tange às competências do comitê,

pode-se observar no Art. 4º algumas delas relacionadas à Governança de Dados. São elas:

Art. 4º Compete ao Comitê Interno de Governança:

[...]

II - incentivar e promover iniciativas voltadas para:

- a) o monitoramento dos projetos estratégicos do CBMDF e dos projetos diretamente relacionados aos projetos prioritários do governo;
- b) o acompanhamento dos resultados no CBMDF, valendo-se inclusive dos indicadores exclusivos para esta atividade;
- c) a promoção de soluções para melhoria do desempenho institucional;
- d) a implementação de mecanismo para mapeamento e melhoramento dos processos e adoção de instrumentos para o aprimoramento do processo decisório;

[...]

VIII - definir política e diretrizes da gestão estratégica;

[...]

Com o objetivo de fortalecer a gestão estratégica e viabilizar a tomada de decisão eficiente, foi criada em 2020 a Comissão para Desenvolvimento de Painéis de Gestão de Negócios (CDPGN). Inicialmente prevista para concluir os trabalhos em noventa dias, a comissão teve seu prazo prorrogado diversas vezes devido ao volume e complexidade das atividades. Em 24 de julho de 2023, no Auditório José Nilton de Barros, foram lançados os painéis de Gestão Estratégica, Governança e Inteligência. A comissão continuou seus trabalhos até julho de 2025, alcançando resultados relevantes para a implementação da governança de dados e para a institucionalização da cultura orientada a dados no CBMDF, conforme detalhado na seção 4.1.2.

A Portaria n.º 24, de 25 de novembro de 2020, aprovou o Regimento Interno do CBMDF (CBMDF, 2020). Nesse normativo, as competências relacionadas à governança corporativa foram atribuídas ao Estado-Maior Geral (EMG), conforme dispõe o Art. 58. Ressalta-se que o referido Regimento Interno não previu uma seção específica destinada à governança de dados. As atribuições relacionadas a esse tema foram, de maneira geral, conferidas à Seção de Gestão Estratégica e Projetos (SEGEP) do EMG. Entretanto, cabe salientar que esta seção também concentra diversas outras competências ligadas à governança, incluindo a gestão de riscos e a gestão de projetos.

A Portaria n.º 19, de 3 de julho de 2025, aprova a Emenda Regimental nº 01, que promoveu alterações no Regimento Interno do CBMDF (CBMDF, 2025d). Como resultado dessas alterações, foi realizada a reestruturação da Assessoria Técnico-

Administrativa (ASTAD), unidade vinculada ao Gabinete do Comandante-Geral (GABCG), com a criação de três novas seções: a) Seção de Governança de Dados (SEGOD); b) Seção de Governança Corporativa (SEGOV); e c) Seção de Gestão de Riscos (SEGER). De forma complementar, alguns militares que eram membros da CDPGN foram transferidos do EMG para a ASTAD, sendo efetivamente lotados na SEGOD, conforme Boletim Geral nº 130, de 15 de julho de 2025.

As inovações estabelecidas por meio dessa portaria tiveram como propósito fortalecer e destacar a governança de dados, a governança corporativa e a gestão de riscos como áreas estratégicas, transferindo as competências anteriormente atribuídas à Seção de Gestão Estratégica e Projetos (SEGEP) do Estado-Maior Geral (EMG) para a ASTAD, unidade diretamente subordinada ao GABCG. Tal medida evidencia o reconhecimento por parte Comando-Geral da Corporação da relevância desses temas, em consonância com as melhores práticas indicadas nos modelos de governança de dados, como o MMD, e nas orientações de órgãos de controle, como o TCU.

Considerando que a SEGOD foi criada recentemente, em julho de 2025, observa-se que a unidade ainda não se encontra devidamente estruturada, uma vez que não possui processos de trabalho definidos para o exercício das competências atribuídas a ela pelo Regimento Interno do CBMDF. Para conferir maior robustez à estrutura da SEGOD, faz-se necessário adotar ações concretas, tais como o desenvolvimento e formalização de processos de trabalho, fluxos e procedimentos internos compatíveis com as melhores práticas de governança de dados, bem como a definição de indicadores e metas que permitam aferir e divulgar os resultados alcançados pela unidade. Diante desse contexto, torna-se imprescindível a efetiva implantação da SEGOD, a fim de viabilizar melhorias na área de governança de dados e promover o fortalecimento da cultura orientada por dados no âmbito institucional.

4.1.2 Comissão para Desenvolvimento de Painéis de Gestão de Negócios

Desde sua criação em outubro de 2020, a CDPGN do CBMDF tem desempenhado papel central no aprimoramento da governança de dados e na consolidação de uma cultura organizacional orientada a dados. Ao longo desse período, as atividades da Comissão foram conduzidas de modo sistemático e

alinhadas tanto às diretrizes institucionais quanto aos dispositivos legais, contando com sucessivas designações e prorrogações para assegurar a continuidade das ações. Vale destacar que, até julho de 2025, a Corporação não contava com uma unidade setorial dedicada à governança de dados; tal demanda foi suprida com a criação da Seção de Governança de Dados, vinculada ao Gabinete do Comandante-Geral.

No âmbito de suas atribuições, a Comissão priorizou a identificação das necessidades informacionais dos setores internos, promovendo o levantamento e a padronização de dados essenciais à gestão. Houve um esforço conjunto para mobilizar os diversos setores na elaboração e atualização de painéis de gestão de negócios, abrangendo áreas como recursos humanos, saúde, operações, logística e finanças. Além disso, a Comissão atuou na aproximação entre setores, disseminando boas práticas e estimulando o uso estratégico das informações para embasar a tomada de decisão.

Como resultado desse trabalho, entre outubro de 2020 e julho de 2025, foram produzidos 721 painéis organizados em 11 áreas temáticas, conforme apresentado na Figura 3, a qual apresenta uma visão geral dos resultados alcançados pela comissão. Desses painéis, 611 foram publicados no Portal GESINT pela ferramenta Power BI Service. O acesso a esses painéis é rigorosamente controlado: 488 são acessíveis apenas a grupos restritos de usuários, 85 são de acesso público interno para militares do CBMDF e 38 estão disponíveis ao público em geral.

Esse esforço favoreceu avanços significativos na qualidade e confiabilidade das informações gerenciais, bem como na transparência e agilidade no acesso a dados, fortalecendo a fundamentação das decisões administrativas. A cultura orientada a dados foi ainda ampliada por meio de iniciativas de capacitação, realização de eventos internos e parcerias com outras corporações, como o Corpo de Bombeiros Militar da Bahia (CBMBA), a Polícia Militar do Distrito Federal (PMDF) e o Corpo de Bombeiros Militar do Amapá (CBMAP), gerando impactos positivos para além do CBMDF.

Figura 3 - Visão geral dos resultados alcançados pela Comissão.



Fonte: Adaptado de CBMDF (2025e).

Entre os principais desafios enfrentados pela Comissão, destacam-se a necessidade permanente de manutenção e atualização dos dados e painéis, a alta rotatividade dos responsáveis nos setores, dificuldades na padronização de bancos de dados históricos e a carência de capacitação técnica especializada. Esses aspectos evidenciam a relevância de estruturas institucionais estáveis e atuantes

dedicadas à governança de dados, fundamentais para a sustentabilidade das conquistas alcançadas e para a expansão das iniciativas desenvolvidas.

4.1.3 Pesquisa de campo junto aos Oficiais-Superiores

A pesquisa de campo foi conduzida por meio da aplicação de um questionário direcionado aos oficiais superiores do CBMDF, conforme descrito na seção 3.2.3, com o objetivo de compreender a percepção e a experiência desses gestores quanto ao uso estratégico de dados, especialmente no monitoramento dos indicadores e metas do PLANES. As respostas dos participantes foram consolidadas e analisadas, sendo os resultados apresentados no Apêndice C.

Os achados da pesquisa apontam que a governança de dados e a gestão estratégica no CBMDF ainda enfrentam desafios consideráveis. Apesar do reconhecimento da relevância dos dados, observa-se a ausência de processos formalizados, deficiência na estrutura organizacional, falta de capacitação e integração insuficiente de sistemas para assegurar a qualidade, acessibilidade e uso eficaz dos dados estratégicos.

Ademais, a baixa participação dos oficiais na definição dos indicadores do PLANES e a falta de acompanhamento regular indicam uma integração parcial dos dados estratégicos aos processos decisórios em diferentes níveis hierárquicos. Vencer as barreiras de padronização e superar a inconsistência dos dados são passos essenciais para garantir a confiabilidade das informações utilizadas na gestão estratégica.

Apesar de avanços na transparência, a pesquisa revelou variações nas percepções quanto à governança e segurança dos dados, evidenciando a necessidade de maior clareza, comunicação e implementação efetiva de políticas e procedimentos. Destaca-se também a percepção significativa acerca da necessidade de integração de dados externos, revelando oportunidades para aprimorar a inteligência organizacional e a capacidade de resposta a cenários complexos.

Por fim, as análises demonstram que fatores como o posto dos militares e a unidade de lotação influenciam as percepções e práticas relativas à gestão de dados e ao uso de informações estratégicas.

4.2 Realizar avaliação de maturidade de dados da Corporação utilizando como referência o Modelo de Maturidade de Dados (MMD) da Administração Pública Federal;

Como descrito na seção 3.2.2, a avaliação de maturidade de dados foi realizada segundo o MMD pela CDPGN, o que permitiu identificar para cada uma das dez dimensões do modelo o nível em que se encontrava o CBMDF. O resultado geral dessa avaliação é apresentado na Figura 4.

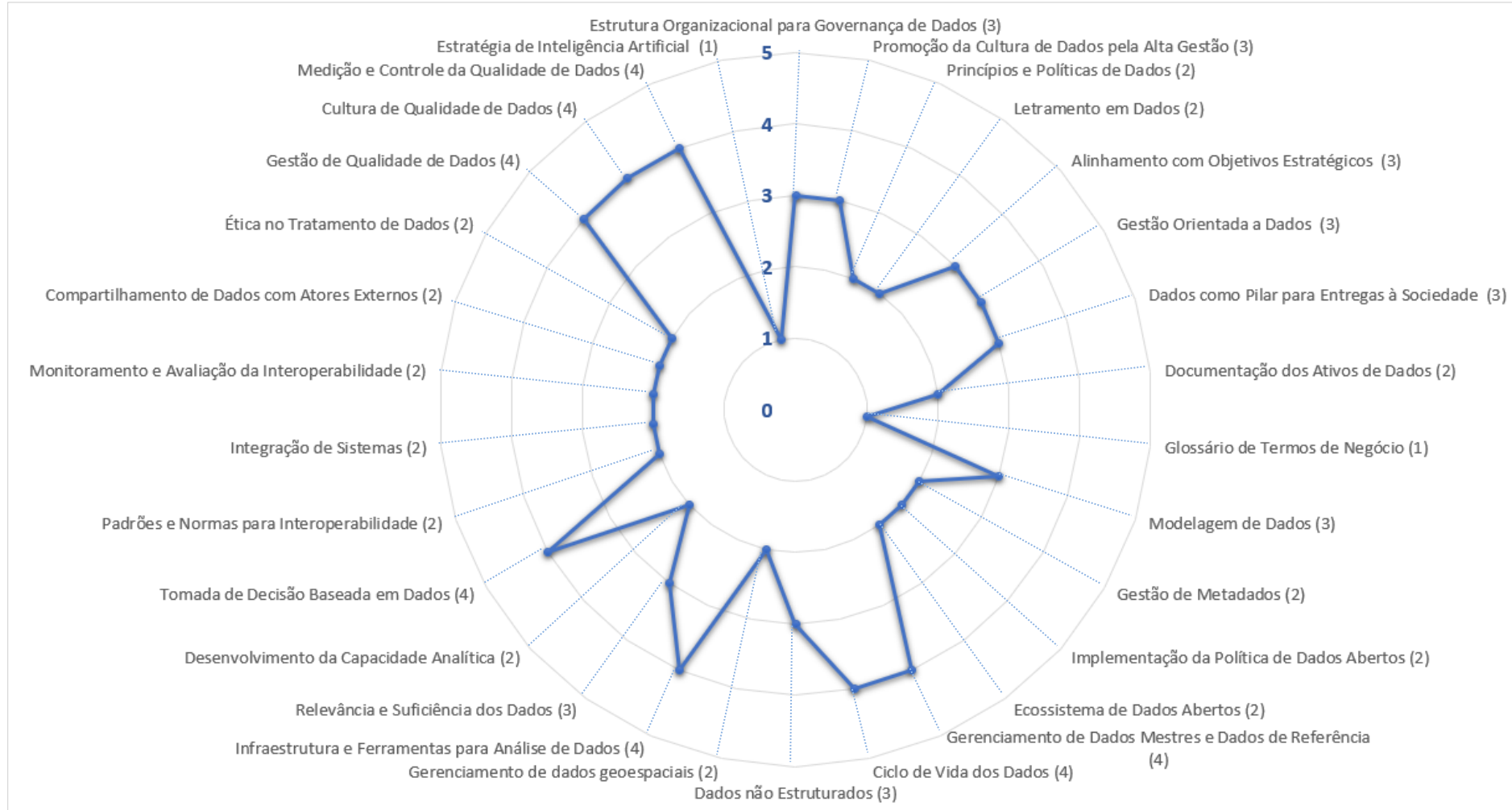
4.2.1 Governança de dados

A avaliação de maturidade da governança de dados do CBMDF apresentou pontos positivos, como a recente criação da Seção de Governança de Dados e o engajamento da alta gestão, que já promove ações concretas para conscientizar e envolver diferentes áreas em torno da importância dos dados para a tomada de decisão. Esforços para disseminação do tema foram realizados, incluindo palestras e reuniões. Soma-se a isso a definição de competências ao Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação – CGTIC (CBMDF, 2025b) ligadas diretamente ao tema desta pesquisa.

Por outro lado, persistem desafios que comprometem o avanço da governança de dados. Ainda não existe uma política formalizada e institucionalizada de governança de dados, tampouco a designação de um chefe da SEGOD, o que dificulta a consolidação das estruturas organizacionais e a implementação adequada dos processos. Além disso, os princípios e as políticas vigentes são preliminares, apresentando limitações em seu alcance e baixa adesão por parte das equipes. O letramento em dados é realizado de forma ainda básica, sem que haja iniciativas estruturadas e regulares voltadas para a capacitação contínua e o aprimoramento das competências relacionadas à gestão e uso estratégico dos dados.

Para avançar, recomenda-se priorizar a formalização da política de governança de dados, a designação de um chefe formal para a SEGOD e o fortalecimento da equipe com conhecimento multidisciplinar. Além disso, sugere-se investir em programas regulares de capacitação e letramento em dados, como a inclusão de disciplinas específicas nos cursos de formação e de especialização da Corporação.

Figura 4 – Radar Geral de Maturidade de Dados do CBMDF - Data da avaliação: 21/07/2025.



Fonte: O Autor.

4.2.2 Dados como ativo estratégico

O alinhamento entre governança de dados e planejamento estratégico está em desenvolvimento, com o fortalecimento da cultura de decisões baseadas em dados por meio da adoção de processos de coleta, armazenamento e análise. Técnicas analíticas começam a sustentar decisões e os dados são cada vez mais reconhecidos como ativos estratégicos na gestão institucional.

O portal GESINT destaca-se como plataforma centralizada para gestão e compartilhamento de informações, adotada progressivamente por diversas unidades da Corporação. Seu uso facilita o acesso aos dados, integra setores e agiliza decisões, aumentando a transparência na gestão organizacional.

Contudo, o uso pleno e integrado da plataforma requer esforços adicionais em alinhamento estratégico, capacitação dos usuários e integração dos dados entre as unidades. Recomenda-se, dessa forma, incentivar o uso estratégico do GESINT por toda a Corporação, promovendo engajamento, capacitação e adoção padronizada da plataforma.

4.2.3 Conhecimento sobre os dados

A avaliação identificou avanços iniciais e a necessidade de institucionalizar práticas mais sistemáticas no conhecimento sobre os dados. Existem iniciativas isoladas, como documentação de ativos, mapas mentais e elaboração de documentos estratégicos, mas sem padronização institucional. Modelagem de dados e gestão de metadados ocorrem em alguns projetos, porém ainda sem diretrizes unificadas.

Destaca-se a valorização, por certos setores, do mapeamento e padronização dos dados, evidenciada pela produção de PDTIC e PDA, alinhando-se a práticas mais maduras de gestão. Persistem desafios, como ausência de normas claras para documentação, glossário de termos de negócio incipiente e falta de mecanismos centralizados para governança de metadados, limitando integração e atualização dos registros.

Recomenda-se elaborar e disseminar diretrizes institucionais para documentação dos ativos, criar e manter glossário corporativo de termos e implementar governança centralizada para modelagem e gestão de metadados.

4.2.4 Dados abertos

O Plano de Dados Abertos (PDA) (CBMDF, 2022b) está em estágio inicial de maturidade institucional, com a política de dados abertos ainda não efetivamente implementada na Corporação. Embora o PDA tenha sido elaborado em 2022, faltam rotinas consolidadas para publicação, atualização e ampliação dos dados abertos, além de lacunas na definição de responsáveis e mecanismos de acompanhamento, o que compromete a governança e sustentabilidade das ações.

É necessário revisar o PDA, atribuir à SEPCT/EMG papel central na coordenação e garantir a participação do CGTIC no acompanhamento estratégico, conforme Portaria nº 6/2025. Deve-se definir responsáveis, institucionalizar atualizações periódicas e fortalecer a articulação entre áreas gestoras, promovendo transparência e colaboração. Destaca-se também a importância da integração com SEGOD e DITIC para o desenvolvimento de soluções técnicas, como APIs, para a disponibilização dos dados.

4.2.5 Gerenciamento de dados

O gerenciamento de dados está avançado, com integração dos principais dados institucionais e foco na interoperabilidade entre sistemas internos e na criação de registros de referência para intercâmbio eficiente de informações. O ciclo de vida dos dados está bem implementado, com políticas, tecnologias e repositórios dedicados para coleta, armazenamento, segurança, privacidade e compartilhamento controlado, sustentando soluções como painéis gerenciais que apoiam decisões administrativas e operacionais.

Persistem desafios, como o tratamento incipiente de dados não estruturados, limitado a ações pontuais e sem políticas institucionais abrangentes ou capacitação ampliada. O gerenciamento de dados geoespaciais é fragmentado, mantido em silos e usado por poucos setores, com pouco compartilhamento institucional. Destaca-se a

atuação da Seção de Estatística e Geoprocessamento (SEGEO), responsável por políticas, consolidação e disponibilização de dados estatísticos e mapas, além da produção de análises e relatórios periódicos para subsidiar decisões estratégicas no CBMDF.

4.2.6 Análise de dados

Neste tema foram observados avanços, com melhoria dos processos, infraestrutura e uso estratégico da informação. Destaca-se a consolidação tecnológica por meio da automação de dados e uso frequente de ferramentas analíticas como o Power BI, amplamente empregada em painéis interativos no GESINT, permitindo visualizações automáticas e em tempo real de indicadores operacionais e administrativos, o que dinamiza a gestão e apoia o planejamento institucional.

Há monitoramento básico da completude, consistência e acurácia dos dados, proporcionando uma base confiável para decisões. No entanto, a capacidade analítica das equipes permanece incipiente, limitada ao conhecimento em estatística descritiva e produção de gráficos, sem capacitação regular e com dependência de especialistas para análises complexas.

O relatório aponta avaliação positiva da tomada de decisão baseada em dados, com uso consistente das informações para aprimorar os resultados institucionais. Recomenda-se expandir a capacitação, fortalecendo o uso de ferramentas de BI, e abrindo caminho para uso avançado de técnicas estatísticas e de Machine Learning, aprimorando ainda mais a gestão da qualidade dos dados para consolidar a cultura orientada a dados no CBMDF.

4.2.7 Interoperabilidade de dados

O contexto atual revela a ausência de políticas formais, diretrizes consolidadas ou repositório de metadados para interoperabilidade, limitando a padronização e governança dos fluxos informacionais. Apesar disso, foram feitas integrações entre bancos de dados internos e externos, como API DETRAN, ATENA, BRADO, CMDPII, FINANÇAS, GSV, INOVA_SAUDE e OPERACIONAL, porém de forma pontual e pouco estruturada.

No compartilhamento com atores externos, o CBMDF iniciou políticas básicas que atendem a segurança, privacidade e conformidade, focadas em órgãos públicos parceiros e sistemas estaduais como DETRAN, SIAFI e Saúde. Ainda não há iniciativas para ampliar o acesso corporativo à sociedade via dados abertos ou consultas externas, o que limitaria a transparência e o acesso cidadão.

Para avançar, é fundamental criar políticas e diretrizes específicas, aprimorar controles e estabelecer mecanismos formais para interação segura, escalável e padronizada com órgãos externos e o público.

4.2.8 Ética de dados

A avaliação de maturidade neste tema indica que a instituição está em estágio inicial, reconhecendo a importância da ética no tratamento de dados e os riscos associados ao viés, porém ainda não conta com políticas ou diretrizes específicas para lidar com essas questões.

Apesar desse cenário, observa-se avanço importante com a aprovação da Política de Proteção de Dados Pessoais (PPDP) do CBMDF, estabelecida pela Portaria nº 2, de 11 de fevereiro de 2022 (CBMDF, 2022a). Esse documento normativo define princípios de ética, privacidade, transparência, não discriminação, responsabilidade e prestação de contas, orientando todo o ciclo de vida dos dados e buscando a conformidade à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Para avançar aos níveis superiores de maturidade, recomenda-se: implementar diretrizes formais para identificação e mitigação de viés (nível 3); estabelecer diretrizes e normativos sobre ética de dados, com auditorias regulares e canais para contestação de decisões automatizadas, além de capacitação contínua das equipes (nível 4).

4.2.9 Qualidade dos dados

A avaliação neste tema indica que a gestão da qualidade é formalizada e governada por processos padronizados que garantem a confiabilidade, integridade e adequação dos dados para os fins institucionais, assegurando a qualidade ao longo

de todo o ciclo de vida dos dados. A cultura organizacional valoriza a qualidade dos dados e o monitoramento é estruturado e contínuo.

Como evidência, destacam-se as ações realizadas pela CDPGN, que envolveram tratamento de mais de quinhentos mil registros, dos quais aproximadamente cento e setenta mil foram corrigidos, conforme Figura 3, proporcionando redução significativa de inconsistências detectadas em bases como RH, Saúde, Operacional e Logística. O monitoramento diário dos painéis por meio do portal GESINT assegura a atualização e integridade das informações, enquanto a governança ativa suporta a manutenção da qualidade em todos os processos.

Para avançar o nível de maturidade, recomenda-se a implementação de processos automatizados e integrados de validação e controle da qualidade dos dados, apoiados por uma governança ativa e contínua, que promova a melhoria constante. É fundamental fortalecer a cultura de qualidade com a participação ativa dos colaboradores em diagnósticos, prevenção e manutenção da qualidade, estimulando um ambiente de aprendizado permanente.

4.2.10 Inteligência artificial

A avaliação indicou que a Corporação está em estágio incipiente (nível 1), sem governança ou iniciativas estruturadas para o uso de IA. Em 2024, foi criado um grupo de trabalho para pesquisar o uso de automação e inteligência artificial no Centro de Inteligência e outros setores, conforme Portaria de 27 de fevereiro de 2024 (CBMDF, 2024), mas os resultados ainda não foram publicados.

O tema conta agora com base normativa mais sólida com a Política de Inovação do CBMDF, instituída pela Portaria nº 15, de 23 de junho de 2025 (CBMDF, 2025c), que estabelece princípios e objetivos para fomentar a cultura de inovação e a adoção de tecnologias emergentes, incluindo inteligência artificial, nos contextos de Ciências do Fogo, desastres e processos administrativos.

Para avançar ao nível 2, recomenda-se iniciar a exploração estruturada da inteligência artificial, identificando casos de uso alinhados às demandas institucionais, como automação, análise preditiva e monitoramento operacional. Sugere-se designar formalmente equipe responsável para coordenar esforços e diálogo com órgãos de

inovação e governança de dados, conforme a nova política. Projetos-piloto podem ser incentivados pelo laboratório de inovação (LabCBMDF), observando requisitos de privacidade e segurança.

4.3 Propor um plano de ação que inclua iniciativas para fortalecer a governança e a cultura orientada a dados na Corporação.

A partir da avaliação de maturidade realizada segundo o Modelo de Maturidade de Dados (MMD) da Administração Pública Federal e considerando boas práticas em governança de dados, foi proposto um plano de ação baseado na metodologia OKR, estruturado conforme as 10 dimensões do MMD. O plano sugere objetivos, resultados-chave (KRs) e prazos para a implantação deles, conforme apresentado na Figura 5.

As iniciativas propostas vão do fortalecimento da estrutura de governança, alinhamento com a estratégia institucional e padronização de dados à ampliação da transparência, incentivo à análise e à inovação, gestão de qualidade, promoção da ética, garantia da privacidade e integração entre áreas. As iniciativas contemplam a formalização de políticas, campanhas de cultura, capacitação de equipes, melhorias em processos e tecnologia, além de mecanismos para monitoramento e prestação de contas.

Para viabilizar a execução do plano, recomenda-se uma metodologia baseada em governança participativa e gestão orientada por resultados, envolvendo o planejamento, a execução, o controle e a melhoria contínua (ciclo PDCA). As ações deverão ser detalhadas em planos anuais, com definição clara dos responsáveis, cronogramas, marcos de verificação e indicadores de desempenho para cada KR. Sugere-se que a Seção de Governança de Dados coordene o programa, em articulação central com todas as áreas do CBMDF.

Além disso, recomenda-se realizar reuniões periódicas de acompanhamento e prestação de contas com o Comitê Interno de Governança Pública (CIG), bem como o alinhamento contínuo das lideranças. A participação ativa do alto comando e dos gestores é indispensável para garantir a aderência estratégica, mobilizar as equipes, remover obstáculos e consolidar a governança de dados e a cultura orientada a dados como valores institucionais em toda a Corporação.

Figura 5 - Plano de ações para melhoria da governança de dados.

Dimensão	OKR	KR (resultados esperados, metas e prazos)
Governança de Dados	OKR 1.1 - Fortalecer a governança de dados	KR 1.1.1 - Estruturar a Seção de Governança de Dados - SEGOV, designando chefia formal, fortalecendo a equipe com conhecimento multidisciplinar e formalizando processos em até 3 meses;
		KR 1.1.2 - Aprovar e publicar política e princípios de dados até 4 meses;
		KR 1.1.3 - Realizar, no mínimo, 4 campanhas anuais de fortalecimento da cultura de dados;
		KR 1.1.4 - Capacitar, no mínimo, 25% dos militares anualmente em letramento de dados.
Dados como Ativo Estratégico	OKR 2.1 - Valorizar o uso estratégico dos dados	KR 2.1.1 - Alinhar e monitorar os indicadores do PLANES a partir de painéis de BI em até 12 meses;
		KR 2.1.2 - Definir e documentar processos-chave de gestão orientada a dados até 12 meses;
		KR 2.1.3 - Identificar e divulgar 3 entregas estratégicas suportadas por dados em até 12 meses.
Conhecimento sobre os Dados	OKR 3.1 - Aprimorar domínio e transparência dos dados	KR 3.1.1 - Publicar glossário institucional validado com pelo menos 100 termos até 12 meses;
		KR 3.1.2 - Mapear modelos de dados de todos os sistemas prioritários até 18 meses;
		KR 3.1.3 - Catalogar metadados das bases de dados prioritárias em até 24 meses.
Dados Abertos	OKR 4.1 - Avançar em transparência e reutilização	KR 4.1.1 - Revisar e implementar a política de dados abertos em até 6 meses;
		KR 4.1.2 - Elaborar portal de dados abertos do CBMDF em até 18 meses.
Gerenciamento de Dados	OKR 5.1 - Controlar o ciclo de vida dos dados	KR 5.1.1 - Inventariar e controlar os dados não estruturados em até 24 meses;
		KR 5.1.2 - Publicar ao menos um conjunto de dados geoespaciais até 12 meses.
Análise de Dados	OKR 6.1 - Desenvolver a capacidade analítica	KR 6.1.1 - Avaliar relevância e suficiência dos dados em todos os projetos prioritários em até 12 meses;
		KR 6.1.2 - Capacitar, anualmente, 25% dos militares envolvidos na gestão de dados em ferramentas de BI e/ou análise preditiva.
Interoperabilidade de Dados	OKR 7.1 - Estabelecer integração segura e eficiente	KR 7.1.1 - Definir padrões e implementar API de integração em até 12 meses;
		KR 7.1.2 - Integrar sistemas com 2 órgãos externos em até 15 meses;
		KR 7.1.3 - Implementar 2 rotinas de compartilhamento externo até 18 meses.
Ética de Dados	OKR 8.1 - Promover ética, segurança e privacidade	KR 8.1.1 - Capacitar anualmente 20% dos servidores em ética e privacidade de dados;
		KR 8.1.2 - Realizar, no mínimo, 4 campanhas internas de disseminação de conhecimento e boas práticas sobre LGPD.
Qualidade de Dados	OKR 9.1 - Garantir padrões de qualidade	KR 9.1.1 - Definir critérios e implantar controle de qualidade para dados críticos até 12 meses;
		KR 9.1.2 - Promover campanhas e divulgação de boas práticas de qualidade em até 18 meses.
Inteligência Artificial	OKR 10.1 - Fomentar inovação com IA	KR 10.1.1 - Prototipar 2 casos de uso reais e alinhados à estratégia institucional em até 12 meses.

Fonte: O Autor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo principal propor estratégias para melhorar a governança de dados no âmbito do CBMDF a partir do resultado da avaliação de maturidade realizada segundo o Modelo de Maturidade de Dados (MMD) da Administração Pública Federal. Para isso, foram definidos os seguintes objetivos específicos: analisar a jornada orientada a dados no âmbito do CBMDF, identificando resultados alcançados e desafios enfrentados; realizar avaliação de maturidade baseada no MMD com o apoio da CDPGN; e propor um plano de ação estruturado com iniciativas voltadas à promoção da governança e à disseminação da cultura orientada a dados na Corporação.

Para o alcance dos objetivos propostos, foram obtidos dados quali-quantitativos da bibliografia, de documentos internos e externos à Corporação e por meio de um questionário, o que contribuiu para identificar as diversas iniciativas relacionadas ao tema, os avanços obtidos e as dificuldades encontradas. Além disso, foi realizada a avaliação de maturidade em governança de dados com base no MMD, contribuindo para o levantamento de lacunas e oportunidades de melhoria nas dez dimensões propostas nesse modelo.

Entre as principais lacunas identificadas, salienta-se a carência de uma estrutura de governança de dados devidamente consolidada, com papéis, responsabilidades e processos formalmente definidos. A recente formalização da Seção de Governança de Dados (SEGOD), em julho de 2025, representa um avanço, mas sua estruturação ainda precisa ser fortalecida. Outro ponto crítico é a ausência de uma política de governança de dados claramente definida e implementada, elemento fundamental para o alinhamento aos objetivos institucionais e à conformidade com regulamentações. Essas evidências, somadas aos níveis de maturidade verificados nos temas 1.1, 1.2 e 1.3 do MMD, corroboram a primeira hipótese de pesquisa, segundo a qual a ausência de uma estrutura de governança de dados efetiva, embasada em instrumentos como políticas, estratégias, normas e padrões, está associada negativamente ao nível de maturidade de dados do CBMDF.

Quanto à segunda hipótese, foi confirmada que a carência de recursos humanos especializados, tecnologias adequadas e capacitação impacta

negativamente a gestão de dados. Isso foi evidenciado pelos níveis de maturidade baixos em temas como 1.4 (nível 2), 6.3 (nível 2) e 10.1 (nível 1) do MMD, e refletido nas respostas do questionário, onde 48,3% dos oficiais superiores apontam limitações frequentes de recursos e 67,2% indicam capacitação insuficiente em suas equipes. A falta de capacitação técnica foi apontada como o terceiro maior desafio pelos participantes, depois da baixa integração entre sistemas e alta rotatividade de responsáveis.

Analisando-se o resultado da avaliação de maturidade apresentada no Apêndice B, é possível identificar dimensões pouco desenvolvidas, não priorizadas até o momento, mas que merecem atenção por parte dos gestores, como aquelas relativas às dimensões “Conhecimento sobre os dados”, “Dados abertos”, “Interoperabilidade de Dados”, “Ética de Dados” e “Inteligência Artificial”. Por outro lado, “Governança de Dados”, “Dados como Ativo Estratégico”, “Gerenciamento de Dados”, “Análise de Dados” e “Qualidade de Dados” receberam avaliações positivas, evidenciando preocupação e cultura orientada a dados na Corporação.

Diante desse cenário, a fim de aprimorar a governança de dados no CBMDF, sugere-se a implementação de ações voltadas ao alcance dos objetivos e resultados esperados definidos na seção 4.3. O plano proposto foi construído priorizando-se os temas do MMD que tiveram menor avaliação, isto é, de 1 a 3, e que carecem de maior amadurecimento na Corporação. Para a definição dos prazos esperados para alcance dos resultados, definiu-se um período de 24 meses a partir do início da implementação.

Os resultados desta pesquisa estão em consonância com o Plano Estratégico 2025-2030 da Corporação, especialmente quanto ao Objetivo Estratégico 10, que trata da intensificação do uso dos sistemas de informação na tomada de decisão. Entretanto, sabe-se que o plano proposto não é suficiente para alcançar o nível máximo de maturidade em cada um dos temas do MMD. Portanto, sugere-se que as melhorias na área de governança de dados sejam realizadas de maneira iterativa e incremental, conforme metodologia PDCA, permitindo adequação do plano e revisão das metas conforme a necessidade.

Nesse sentido, é fundamental que as iniciativas de melhorias sejam apoiadas e acompanhadas pelo alto comando da Corporação, em especial pelo Comitê Interno de Governança Pública, que deve prover os recursos necessários, como recursos humanos, ferramentas de tecnologia, capacitações, dentre outros. No que se refere a capacitações, sugere-se que sejam realizadas capacitações das equipes diretamente envolvidas na implementação das melhorias, as quais podem atuar na replicação do conhecimento entre outras áreas. Além disso, recomenda-se a inclusão de disciplinas específicas sobre o tema nos currículos dos cursos de formação e de especialização a fim de que a cultura orientada a dados seja disseminada desde o ingresso na Corporação.

Por fim, considerando que a mudança de cultura organizacional não é algo simples de ser feito e que depende da dedicação constante das partes interessadas, é essencial acompanhar frequentemente o programa de melhoria para verificar se o plano inicialmente proposto está sendo implementado de maneira adequada e em alinhamento às expectativas iniciais. Como trabalho futuro, sugere-se a realização de nova avaliação de maturidade baseada no MMD ao final dos 24 meses propostos no intuito de verificar o alcance dos resultados e, conforme o caso, estabelecer novos objetivos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, C. *et. al.* **A Era dos Dados para o setor público**: uma nova cultura organizacional analítica. Laboratório de Inovação e Dados do Governo do Ceará (IRIS). 2021. Disponível em: <https://irislab.ce.gov.br/wp-content/uploads/2021/09/LIVRO-DIGITAL-A-Era-dos-Dados-para-o-Setor-P%C3%BAblico.pdf>. Acesso em: 1 jun. 2025.

BARROS, Alisson Bernardi de. **Tomada de decisão com base em informações geradas por ferramenta de business intelligence a partir de dados obtidos por meio de levantamento estratégico**: uma proposta de modelo de gestão institucional para as unidades operacionais multiemprego do CBMDF. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Altos Estudos para Oficiais) - Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, Brasília, 2023.

BASSI, Carlos Alberto; SOUZA, Solange Nice Alves de. **Challenges to implementing effective data governance**: a literature review. 2023, Anais. Setúbal, Portugal: SciTePress, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5220/0012185900003598>. Acesso em: 2 jul. 2025.

BELLI, Luca *et al.* **Governança de dados no setor público**: abertura de dados governamentais, proteção de dados pessoais e segurança da informação para uma transformação digital sustentável. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709compilado.htm. Acesso em: 05 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Cartilha de Governança de Dados do Poder Executivo Federal - Volume I: Conceitos Iniciais**. Brasília: MGI, 2023.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Guia do Instrumento de Maturidade de Governança e Gestão**. Brasília: MGI, 2024a.

BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos. **Modelo de Maturidade de Dados**: Comitê Central de Governança de Dados. Brasília: MGI, 2024b.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Secretaria de Tecnologia da Informação. **Portaria nº 58, de 23 de dezembro de 2016**. Dispõe sobre procedimentos complementares para o compartilhamento de bases de dados oficiais entre órgãos e entes federados da administração pública federal direta e indireta e as demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União. Diário Oficial da União, Brasília, n. 248, 7 dez. 2016.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 390/2024 – Plenário**. Levantamento sobre a macroestrutura atual de Governança de Dados na Administração Pública Federal. Brasília: TCU, 2024c.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Referencial básico de governança organizacional para organizações públicas e outros entes jurisdicionados ao TCU**. 3ª ed. 2020. Disponível em:

https://portal.tcu.gov.br/data/files/FB/B6/FB/85/1CD4671023455957E18818A8/Referencial_basico_governanca_organizacional_3_edicao.pdf. Acesso em: 29 jun. 2025.

CHAUDHURI, Ranjan *et al.* **Assessing the influence of emerging technologies on organizational data driven culture and innovation capabilities: A sustainability performance perspective**. *Technological Forecasting and Social Change*, nº 200, 2024.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. **Plano Estratégico do CBMDF 2025-2030**. Brasília: CBMDF, 2025a.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. Portaria de 27 de fevereiro de 2024. Designa Grupo de Trabalho para pesquisar sobre as possibilidades de uso de Ferramentas de Automação e de Inteligência Artificial nos serviços do Centro de Inteligência, bem como se essas ferramentas podem ser úteis aos demais setores corporativos do CBMDF. **Boletim Geral**, Brasília, n. 040, 28 fev. 2024.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. Portaria nº 2, de 11 de fevereiro de 2022. Aprova a Política de Proteção de Dados Pessoais (PPDP), no âmbito do CBMDF, em observância ao art. 28, do Decreto Distrital 42.036, de 2021, que dispõe sobre a aplicação da Lei Federal 13.709, de 2018 - a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. **Boletim Geral**, Brasília, n. 031, 14 fev. 2022a.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. Portaria nº 6, de 29 de janeiro de 2025. Institui o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação - CGTIC, do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, e dá outras providências. **Suplemento ao Boletim Geral nº 020**, Brasília, 29 jan. 2025b.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. Portaria nº 8, de 24 de maio de 2019. Institui o Comitê Interno de Governança Pública - CIG do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal e dá outras providências. **Boletim Geral**, Brasília, n. 103, 3 jun. 2019.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. Portaria nº 15, de 23 de junho de 2025. Institui a Política de Inovação do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal. **Suplemento ao Boletim Geral nº 115**, Brasília, 24 jun. 2025c.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. Portaria nº 19, de 3 de julho de 2025. Aprova a Emenda Regimental nº 01, que altera o Regimento Interno do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, aprovado pela Portaria nº 24, de 25 de novembro de 2020, na parte afeta à estrutura do Gabinete do Comandante-Geral – GABCG. **Suplemento ao Boletim Geral nº 123**, Brasília, 4 jul. 2025d.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. Portaria nº 24, de 25 de novembro de 2020. Aprova o regimento interno do Corpo de Bombeiros Militar do

Distrito Federal, revoga a Portaria nº 6, de 15 de abril de 2020 e dá outras providências. **Suplemento ao Boletim Geral nº 223**, Brasília, 1 dez. 2020.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. Portaria nº 40, de 7 de outubro de 2022. Aprova o Plano de Dados Abertos – PDA, do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBMDF, em consonância à Política de Dados Abertos da Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional no âmbito do Distrito Federal. **Suplemento ao Boletim Geral nº 189**, Brasília, 10 out. 2022b.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. **Relatório de Atividades da Comissão para Desenvolvimento de Painéis de Gestão de Negócios**. Brasília: CBMDF, 2025e. Disponível em: Processo SEI nº 00053-00039169/2025-55, protocolo nº 178465818.

DATA GOVERNANCE INSTITUTE. **Definitions of data governance**. Disponível em: <https://datagovernance.com/the-data-governance-basics/definitions-of-data-governance/>. Acesso em: 26 jun. 2025.

DIAS, Mário de Vasconcelos Pereira. **Viabilização do openrouteservice como ferramenta institucional para tomada de decisões estratégicas do CBMDF**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Altos Estudos para Oficiais) - Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, Brasília, 2023.

DISTRITO FEDERAL. Decreto nº 40.253, de 11 de Novembro de 2019. Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública distrital direta, autárquica e fundacional. **Diário Oficial do Distrito Federal**. Brasília, n. 216, 12 nov. 2019.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Economia. Portaria nº 298, de 14 de abril de 2025. Estabelece a Estratégia de Governança Digital do Distrito Federal para o período de 2024 a 2027. **Diário Oficial do Distrito Federal**. Brasília, n. 74, 22 abr. 2025.

NIVEN, Paul. R; LAMORTE, Ben. **Objectives and Key Results: Driving Focus, Alignment, and Engagement with OKRs**. Nova York: John Wiley & Sons, v. 1, 2016.

PENN, Christopher S. **The evolution of the data-driven company**. Página pessoal de Christopher S. Penn, 2019. Disponível em: <https://www.christopherspenn.com/2019/08/the-evolution-of-the-data-driven-company/>. Acesso em: 25 jul. 2025.

RÊGO, Bergson Lopes. **Gestão e Governança de Dados: Promovendo dados como ativo de valor nas empresas**. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.

SILVA JUNIOR, Walter Fernandes da. **O uso de metadados na melhoria da qualidade dos dados para tratamento e geração de informações padronizadas e definidas pela SEGEO para o processo de tomada de decisão do CBMDF**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Altos Estudos para Oficiais) - Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, Brasília, 2014.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Normativos e Publicações Relativos a Governança de Dados

Data	Esfera	Nome	Descrição
01/03/2006	CBMDF	Boletim Geral nº 41, de 1º de março de 2006 - Portaria de 24 de fevereiro de 2006.	Plano Estratégico do CBMDF 2006-2010.
09/12/2010	CBMDF	Boletim Geral nº 25, de 9 de dezembro de 2010 - Portaria nº 30, de 3 de dezembro de 2010.	Plano Estratégico do CBMDF 2011-2016.
24/12/2013	CBMDF	Boletim Geral nº 245, de 24 de dezembro de 2013 - Portaria nº 47, de 20 de dezembro de 2013.	Plano Estratégico do CBMDF 2013-2016.
13/04/2017	CBMDF	Boletim Geral nº 072, de 13 de abril de 2017 - Portaria nº 11, de 11 de abril de 2017.	Plano Estratégico do CBMDF 2017-2024.
22/11/2017	FEDERAL	Decreto nº 9.203, de 22 de novembro de 2017.	Dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.
28/03/2019	DISTRITAL	Decreto nº 39.736, de 28 de março de 2019.	Dispõe sobre a Política de Governança Pública e Compliance no âmbito da Administração Direta, Autárquica e Fundacional do Poder Executivo do Distrito Federal.
03/06/2019	CBMDF	Boletim Geral 103, de 3 de junho de 2019 - Portaria 8, de 24 de maio de 2019.	Institui o Comitê Interno de Governança Pública - CIG do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal e dá outras providências.
25/01/2020	CBMDF	Suplemento ao BG 223, de 1º de dezembro de 2020 - Portaria nº 24, de 25 de janeiro de 2020.	Aprova o regimento interno do corpo de bombeiros militar do distrito federal, revoga a Portaria nº 6, de 15 de abril de 2020 e dá outras providências.
10/10/2022	CBMDF	Suplemento nº 189, de 10 de outubro de 2022 - Portaria nº 40, de 7 de outubro de 2022.	Aprova o Plano de Dados Abertos – PDA, do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal – CBMDF, em consonância à Política de Dados Abertos da Administração Pública Direta, Autárquica e Fundacional no âmbito do Distrito Federal.
14/02/2022	CBMDF	Boletim Geral nº 031, de 14 de fevereiro de 2022 - Portaria nº 2, de 11 de	Aprova a Política de Proteção de Dados Pessoais (PPDP), no âmbito do CBMDF, em

		fevereiro de 2022.	observância ao art. 28, do Decreto Distrital 42.036, de 2021, que dispõe sobre a aplicação da Lei Federal 13.709, de 2018 - a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais.
16/08/2022	DISTRITAL	Decreto nº 37.574, de 16 de agosto de 2022 - Aprova a Estratégia de Governança de TI do DF.	Dispõe sobre a aprovação de Estratégia Geral de Tecnologia da Informação - EGTI, elaborada pelo Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação do Distrito Federal, revoga o Decreto nº 33.528, de 10 de fevereiro de 2012, e dá outras providências.
11/06/2023	CBMDF	Suplemento nº 029, de 11 de junho de 2023 - Portaria nº 6, de 29 de janeiro de 2025.	Institui o Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação - CGTIC, do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal, e dá outras providências.
15/02/2023	CBMDF	Boletim Geral nº 033, de 15 de fevereiro de 2023 - Plano de Adequação à LGPD.	Aprova o Plano de Trabalho para adequação do CBMDF à LGPD.
28/02/2024	CBMDF	Boletim Geral 040, de 28 de fevereiro de 2024	Designa Grupo de Trabalho para pesquisar sobre as possibilidades de uso de Ferramentas de Automação e de Inteligência Artificial nos serviços do Centro de Inteligência, bem como se essas ferramentas podem ser úteis aos demais setores corporativos do CBMDF.
31/12/2024	CBMDF	Suplemento ao Boletim Geral nº 247, de 31 de dezembro de 2024 - Portaria de 31 de dezembro de 2024.	Plano Estratégico do CBMDF 2025-2030.
14/04/2025	DISTRITAL	Portaria SEEC nº 298, de 14 de abril de 2025 - Estratégia de Governança Digital do GDF.	Estabelece a Estratégia de Governança Digital do Distrito Federal para o período de 2024 a 2027.
24/06/2025	CBMDF	Suplemento nº 115, de 24 de junho de 2025 - Portaria nº 15, de 23 de junho de 2025.	Institui a Política de Inovação do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal.
04/07/2025	CBMDF	Suplemento nº 123, de 4 de julho de 2025 - Portaria nº 19, de 3 de julho de	Aprova a Emenda Regimental nº 01, que altera o Regimento Interno do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal,

		2025.	aprovado pela Portaria nº 24, de 25 de novembro de 2020, na parte afeta à estrutura do Gabinete do Comandante-Geral – GABCG.
15/07/2025	CBMDF	Boletim Geral nº 130, de 15 de julho de 2025 – Movimentação de Praças	Transfere para a Assessoria Técnico-Administrativa/ASTAD do Estado-Maior Geral os militares que passaram a compor a equipe da SEGOD.

APÊNDICE B – Planilha de Avaliação de Maturidade

Avaliação de Maturidade de Dados

Identificação	
Ano de Avaliação	2025
Nome do Órgão	Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal
Tipo de Órgão	Distrital
Área de Atuação	Segurança Pública
Responsável	Cel QOBM/Comb. Célio Wilson
E-mail	bi@cbm.df.gov.br
Setor	ASTAD/SEGOD
Cargo	Assessor

Dimensões e Temas para Avaliação		
Níveis de Maturidade		0-NÃO SE APLICA
		1
		2
		3
		4
		5
Dimensão:	Governança de Dados	
ID	Temas	Nível de Maturidade
1.1.	Estrutura Organizacional para Governança de Dados	3
1.2.	Promoção da Cultura de Dados pela Alta Gestão	3
1.3.	Princípios e Políticas de Dados	2
1.4.	Letramento em Dados	2

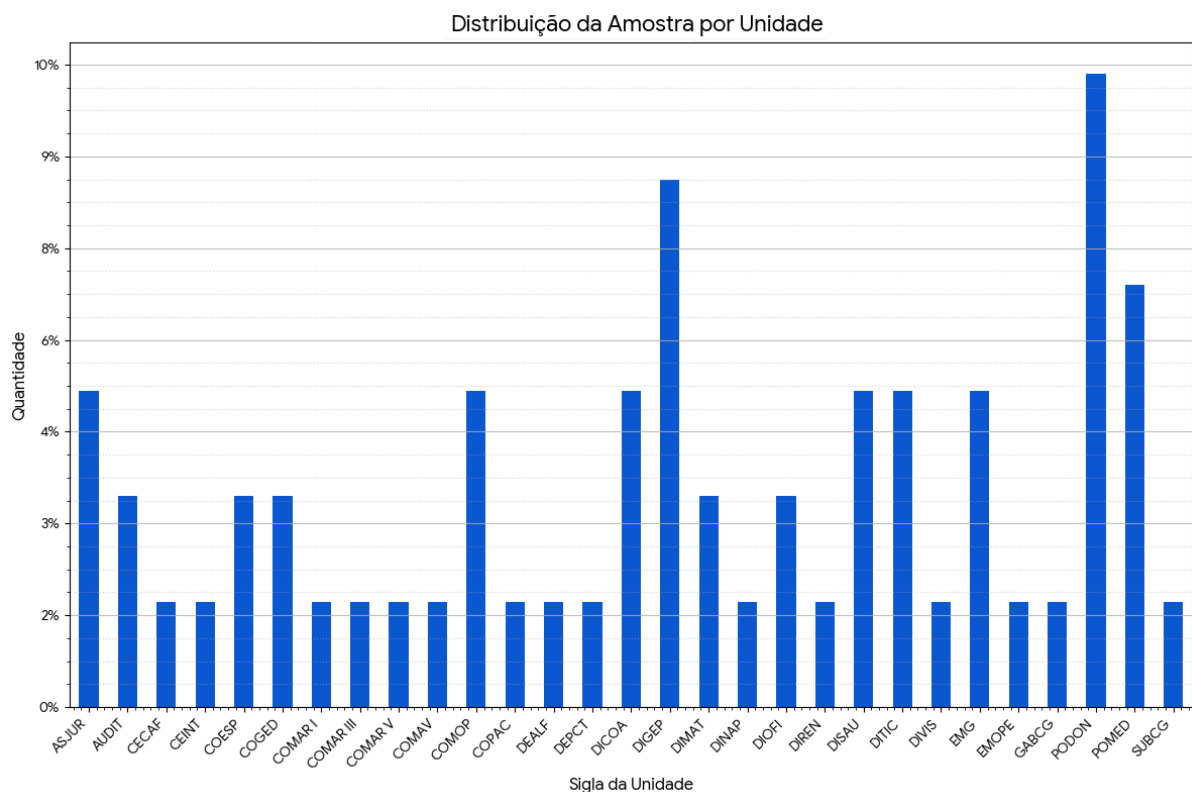
Dimensão: Dados como Ativo Estratégico		
ID	Temas	Nível de Maturidade
2.1.	Alinhamento com Objetivos Estratégicos	3
2.2.	Gestão Orientada a Dados	3
2.3.	Dados como Pilar para Entregas à Sociedade	3
Dimensão: Conhecimento sobre os Dados		
ID	Temas	Nível de Maturidade
3.1.	Documentação dos Ativos de Dados	2
3.2.	Glossário de Termos de Negócio	1
3.3.	Modelagem de Dados	3
3.4.	Gestão de Metadados	2
Dimensão: Dados Abertos		
ID	Temas	Nível de Maturidade
4.1.	Implementação da Política de Dados Abertos	2
4.2.	Ecossistema de Dados Abertos	2
Dimensão: Gerenciamento de Dados		
ID	Temas	Nível de Maturidade
5.1.	Gerenciamento de Dados Mestres e Dados de Referência	4
5.2.	Ciclo de Vida dos Dados	4
5.3.	Dados Não Estruturados	3
5.4.	Gerenciamento de dados geoespaciais	2
Dimensão: Análise de Dados		
ID	Temas	Nível de Maturidade
6.1.	Infraestrutura e Ferramentas para Análise de Dados	4
6.2.	Relevância e Suficiência dos Dados	3
6.3.	Desenvolvimento da Capacidade Analítica	2
6.4.	Tomada de Decisão Baseada em Dados	4
Dimensão: Interoperabilidade de Dados		
ID	Temas	Nível de Maturidade
7.1.	Padrões e Normas para Interoperabilidade	2
7.2.	Integração de Sistemas	2
7.3.	Monitoramento e Avaliação da Interoperabilidade	2
7.4.	Compartilhamento de Dados com Atores Externos	2

Dimensão:	Ética de Dados	
ID	Temas	Nível de Maturidade
8.1.	Ética no Tratamento de Dados	2
Dimensão: Qualidade de Dados		
ID	Temas	Nível de Maturidade
9.1.	Gestão de Qualidade de Dados	4
9.2.	Cultura de Qualidade de Dados	4
9.3.	Medição e Controle da Qualidade de Dados	4
Dimensão: Inteligência Artificial		
ID	Temas	Nível de Maturidade
10.1.	Estratégia de Inteligência Artificial	1

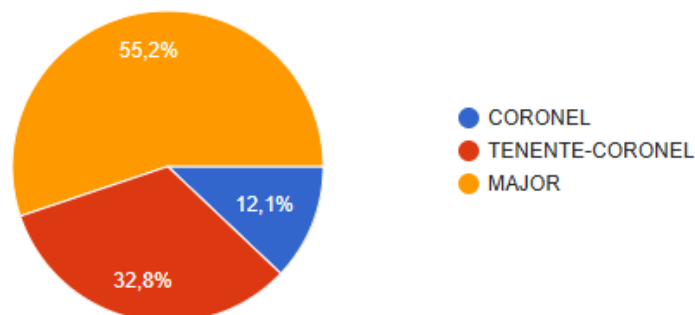
APÊNDICE C – Análise das respostas ao questionário

1 RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

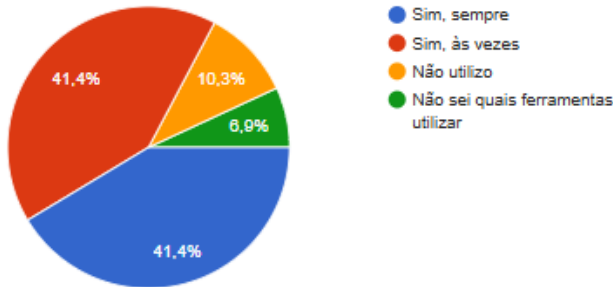
A realização desta pesquisa contou com a aplicação de um questionário sobre governança de dados. A seguir, são apresentados os gráficos gerados a partir dos resultados obtidos, que ilustram de maneira clara e objetiva as perguntas e os percentuais relativos a cada resposta. Esses gráficos facilitam a compreensão visual dos dados e auxiliam na identificação de tendências e padrões relevantes, complementando a análise de correlação discutida na Seção 2.



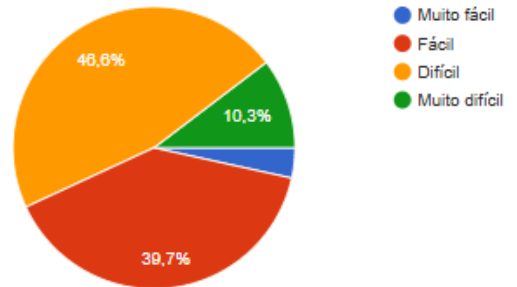
Qual o seu posto?



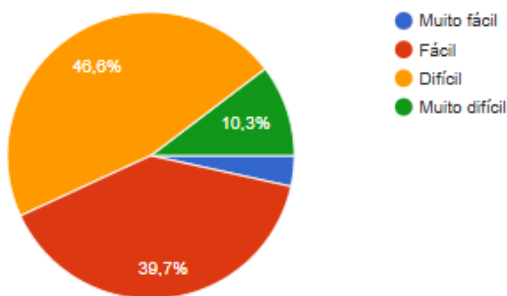
Você realiza o registro, o acompanhamento e/ou a análise dos dados estratégicos da sua unidade?



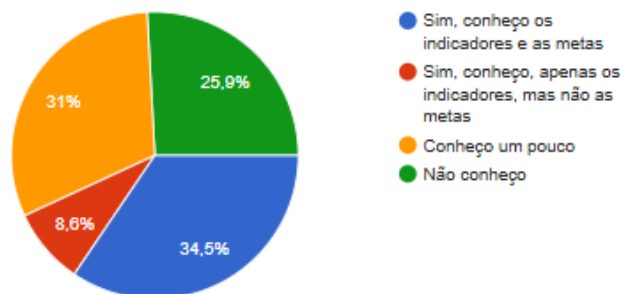
Como você avalia a facilidade de acesso aos dados institucionais de que você precisa para tomar decisões no seu trabalho?



Como você avalia a facilidade de acesso aos dados institucionais de que você precisa para tomar decisões no seu trabalho?



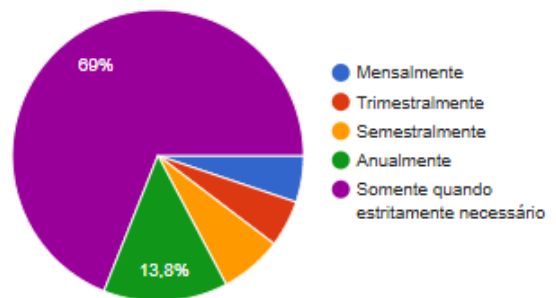
Você conhece os indicadores do Planejamento Estratégico - PLANES relacionados à sua unidade e as metas estabelecidas para eles?



Você participou da definição dos indicadores e metas do PLANES relacionados à sua atual unidade de lotação?



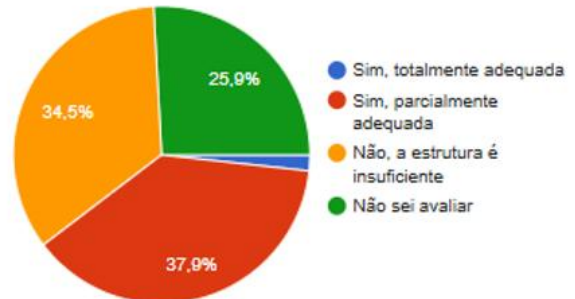
Com que frequência, em geral, você acompanha os indicadores estratégicos do PLANES relacionados à sua unidade?



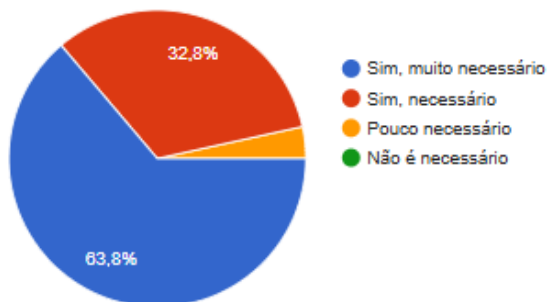
Sua unidade possui processos formalizados para a coleta, validação e atualização dos dados utilizados nos painéis de gestão do CBMDF?



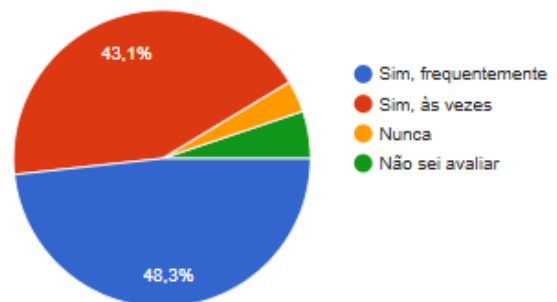
Sua unidade possui uma estrutura adequada para a coleta, tratamento e análise de dados necessários ao monitoramento dos objetivos e metas do PLANES?



Você considera necessário mapear e formalizar os processos de coleta e tratamento de dados nas unidades que ainda não possuem metodologia estruturada?



Você já se deparou com limitação de recursos para realizar a gestão de dados na sua unidade?



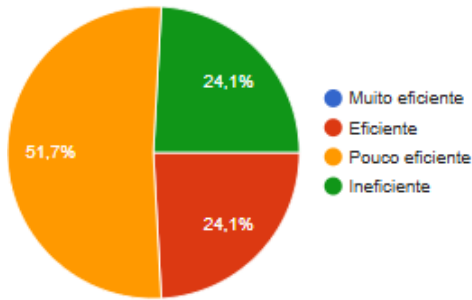
Como você avalia a capacitação técnica da equipe da sua unidade para a coleta, tratamento e análise de dados institucionais?



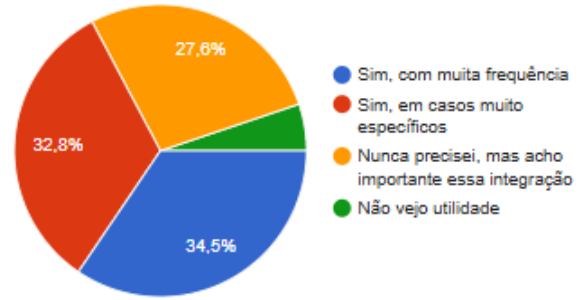
Você já participou de treinamentos ou capacitações sobre governança, gestão de riscos, gestão de dados ou uso de ferramentas de Business Intelligence (BI) no CBMDF?



Como você avalia a comunicação e o compartilhamento de informações entre sua unidade e outras unidades do CBMDF para o monitoramento dos indicadores do PLANES?



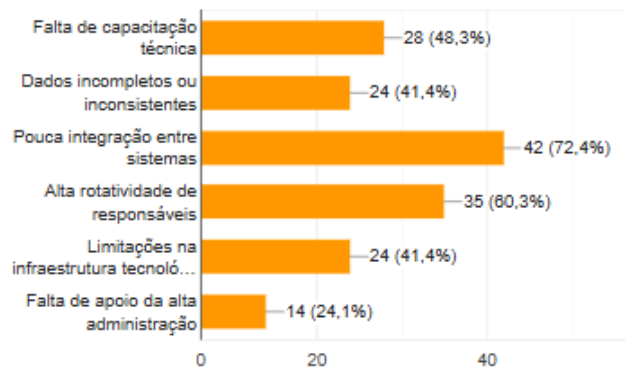
Você sente necessidade de integração dos dados disponíveis no CBMDF com dados originados de outras fontes, como outros órgãos públicos (DETRAN, TJDF, PCDF, PMDF, etc.), a fim de auxiliar na tomada de decisões estratégicas?



Você percebe que a cultura organizacional do CBMDF está se tornando mais orientada por dados?

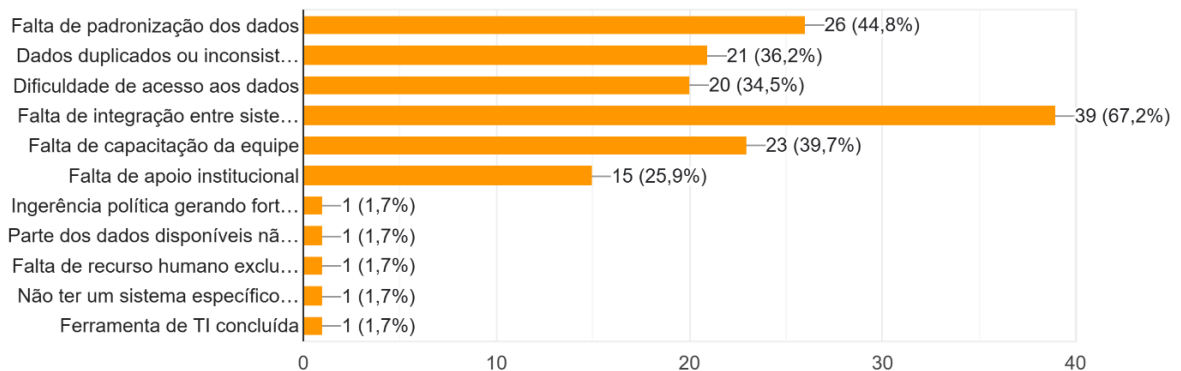


Quais são as principais dificuldades que você enfrenta para acompanhar e monitorar os indicadores do PLANES em sua unidade? (Selecione até três opções)

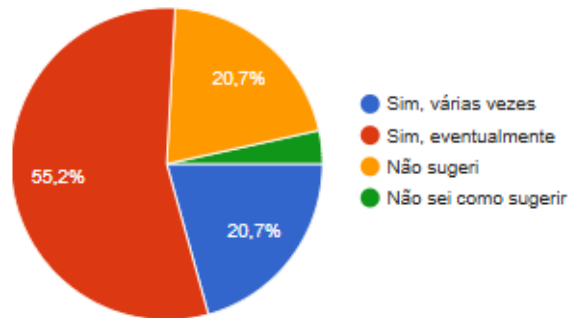


Quais são as principais fraquezas que você identifica na gestão de dados da sua unidade? (Selecione até três opções)

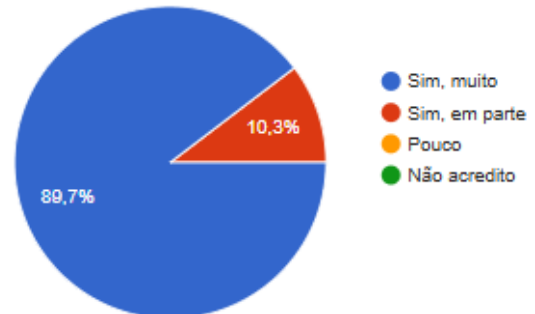
58 respostas



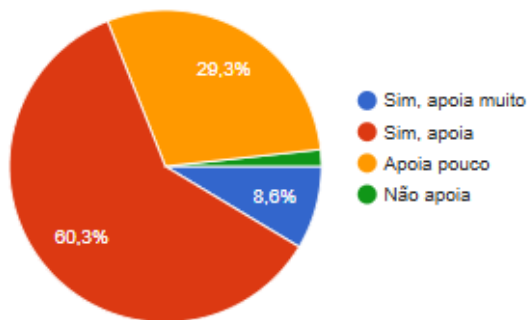
Você já sugeriu melhorias ou inovações relacionadas à gestão de dados na sua unidade?



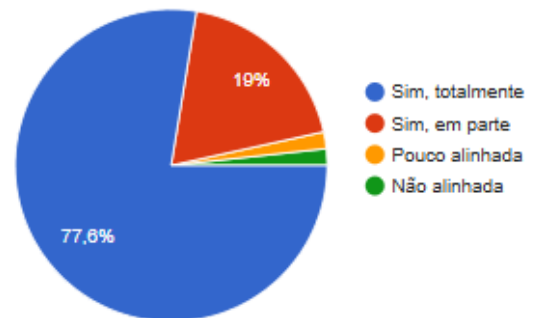
Você acredita que a gestão de dados pode contribuir para a redução de custos e o aumento da eficiência no CBMDF?



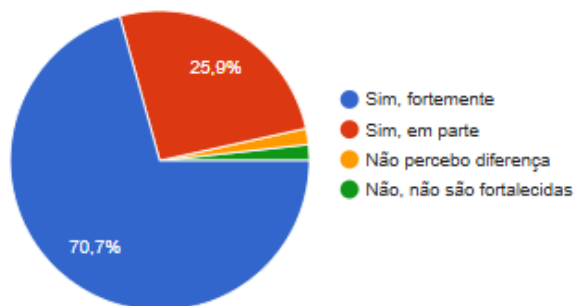
Como você avalia o apoio da alta administração do CBMDF às iniciativas de governança e gestão de dados?



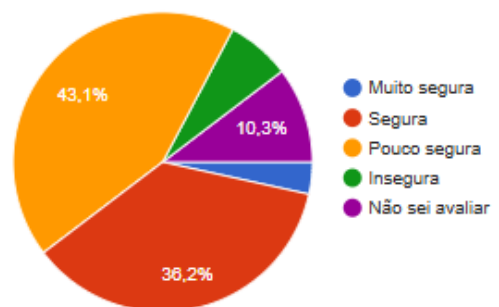
Você considera que a cultura de governança e gestão de dados está alinhada com as boas práticas de administração pública?



Você percebe que a transparência e a prestação de contas são fortalecidas pela gestão de dados no CBMDF?



Como você avalia a segurança dos dados institucionais do CBMDF?



2 ANÁLISE DE CORRELAÇÃO

A análise de correlação aplicada nesta pesquisa utilizou o teste qui-quadrado para investigar relações entre variáveis categóricas do questionário. Este método estatístico permitiu examinar com maior profundidade os padrões presentes nas respostas dos participantes, buscando identificar se as associações observadas entre diferentes variáveis são resultado de uma conexão real ou apenas de eventos aleatórios. O principal propósito desta abordagem foi testar a hipótese nula de independência, ou seja, verificar se não existe relação estatisticamente significativa entre as variáveis analisadas. Tal procedimento visou assegurar a validade das interpretações, pois estabelece critérios objetivos para a identificação de vínculos relevantes nos dados coletados.

Os resultados provenientes do teste qui-quadrado revelaram associações significativas entre determinadas variáveis do questionário, indicando que alguns padrões de resposta não ocorrem por acaso, mas refletem relações consistentes no contexto estudado. Essas descobertas oferecem subsídios importantes para a compreensão tema pesquisado, permitindo identificar fatores críticos e tendências relevantes que podem orientar a tomada de decisão e direcionar futuras ações. As principais associações encontradas foram:

a) Posto e Processos Formalizados: Existe uma relação estatisticamente significativa entre o posto do militar e a percepção sobre a existência de processos formalizados para dados ($p < 0.05$). Isso pode indicar que respondentes de determinados postos têm maior probabilidade de relatar a presença ou ausência de processos formalizados, refletindo talvez diferentes níveis de envolvimento ou conhecimento com essas rotinas.

b) Posto e Necessidade de Integração de Dados Externos: Há uma relação estatisticamente significativa entre o posto do militar e a necessidade percebida de integração de dados externos ($p < 0.05$). Isso sugere que a percepção sobre a importância da integração de dados com fontes externas varia entre os diferentes postos, possivelmente refletindo as diferentes necessidades de informação em diferentes níveis hierárquicos.

c) **Unidade e Estrutura Adequada:** Existe uma relação estatisticamente significativa entre a unidade de lotação do militar e a percepção sobre a adequação da estrutura para gestão de dados ($p < 0.05$). Isso indica que a avaliação da estrutura disponível (pessoas, ferramentas) para a gestão de dados varia significativamente entre as diferentes unidades do CBMDF, apontando para possíveis disparidades de recursos ou organização.

d) **Unidade e Cultura de Governança Alinhada:** Há uma relação estatisticamente significativa entre a unidade de lotação e a percepção sobre o alinhamento da cultura de governança ($p < 0.05$). Isso sugere que a percepção sobre o quão alinhada a cultura de governança de dados está com as boas práticas varia entre as unidades, indicando que a disseminação e assimilação dessa cultura podem não ser uniformes em toda a organização.

e) **Unidade e Transparência Fortalecida:** Existe uma relação estatisticamente significativa entre a unidade de lotação e a percepção de que a gestão de dados fortalece a transparência ($p < 0.05$). Isso demonstra que a percepção sobre o impacto da gestão de dados na transparência varia entre as unidades, o que pode estar relacionado a diferentes níveis de acesso à informação ou à forma como os dados são utilizados e comunicados em cada unidade.

f) **Registro/Acompanhamento/Análise de Dados e Conhecimento de Indicadores:** Uma relação estatisticamente significativa foi encontrada entre a realização de registro/acompanhamento/análise de dados e o conhecimento dos indicadores do PLANES ($p < 0.05$). Isso sugere que os respondentes que mais frequentemente realizam atividades com dados estratégicos tendem a ter um maior conhecimento dos indicadores do PLANES, o que é esperado, pois o trabalho com dados estratégicos naturalmente leva a um maior contato com esses indicadores.

g) **Registro/Acompanhamento/Análise de Dados e Transparência Fortalecida:** Existe uma relação estatisticamente significativa entre a realização de registro/acompanhamento/análise de dados e a percepção de transparência fortalecida ($p < 0.05$). Isso indica que aqueles que estão mais envolvidos com o registro, acompanhamento e análise de dados estratégicos são mais propensos a perceber que essa gestão contribui para o fortalecimento da transparência, sugerindo

que a própria prática da gestão de dados aumenta a visibilidade e a confiança nas informações.

h) Registro/Acompanhamento/Análise de Dados e Necessidade de Integração de Dados Externos: Há uma relação estatisticamente significativa entre a realização de registro/acompanhamento/análise de dados e a necessidade de integração de dados externos ($p < 0.05$). Isso aponta que os respondentes que trabalham mais ativamente com dados internos tendem a reconhecer mais a necessidade de complementar essas informações com dados de fontes externas para uma análise mais completa e decisões mais informadas.

i) Facilidade de Acesso e Conhecimento de Indicadores: Existe uma relação estatisticamente significativa entre a facilidade de acesso aos dados e o conhecimento dos indicadores do PLANES ($p < 0.05$). Isso sugere que quando os dados são mais fáceis de acessar, os respondentes têm maior probabilidade de conhecer os indicadores estratégicos, reforçando a ideia de que a acessibilidade dos dados é fundamental para o uso da informação estratégica.

j) Facilidade de Acesso e Estrutura Adequada: Há uma relação estatisticamente significativa entre a facilidade de acesso aos dados e a percepção de estrutura adequada para dados ($p < 0.05$). Isso indica que a percepção de que a estrutura para gestão de dados é adequada está associada a uma maior facilidade de acesso aos dados, o que é lógico, pois uma estrutura bem equipada e organizada tende a facilitar a recuperação e o uso das informações.

k) Facilidade de Acesso e Segurança dos Dados: Existe uma relação estatisticamente significativa entre a facilidade de acesso aos dados e a avaliação da segurança dos dados ($p < 0.05$). Essa correlação pode sugerir que a facilidade de acesso nem sempre é vista como sinônimo de segurança, ou que a preocupação com a segurança pode influenciar a percepção de facilidade de acesso. É um ponto que merece maior investigação para entender a dinâmica entre esses dois aspectos.

l) Frequência de Acompanhamento e Cultura de Governança Alinhada: Há uma relação estatisticamente significativa entre a frequência de acompanhamento de indicadores e a percepção da cultura de governança alinhada ($p < 0.05$). Isso sugere que em unidades ou para respondentes que percebem a cultura de governança como

mais alinhada com boas práticas, o acompanhamento dos indicadores tende a ser mais frequente, indicando que a cultura organizacional influencia diretamente as práticas de gestão estratégica baseada em dados.

m) Processos Formalizados e Estrutura Adequada: Existe uma relação estatisticamente significativa entre a existência de processos formalizados e a percepção de estrutura adequada para dados ($p < 0.05$). Isso reforça a ideia de que a formalização de processos de dados anda de mãos dadas com a percepção de que a estrutura (recursos, pessoas) para lidar com esses dados é adequada. Unidades com processos definidos provavelmente também investem mais na estrutura necessária.

n) Cultura de Governança Alinhada e Transparência Fortalecida: Há uma relação estatisticamente significativa e forte entre a percepção da cultura de governança alinhada e a percepção de transparência fortalecida ($p < 0.05$). Esta é uma correlação importante, indicando que uma cultura organizacional que valoriza a governança de dados é percebida como um fator chave para aumentar a transparência e a prestação de contas no CBMDF.

o) Cultura de Governança Alinhada e Necessidade de Integração de Dados Externos: Existe uma relação estatisticamente significativa entre a percepção da cultura de governança alinhada e a necessidade de integração de dados externos ($p < 0.05$). Isso pode sugerir que uma cultura que entende e pratica a governança de dados reconhece o valor da integração de diferentes fontes de informação para uma visão mais completa e estratégica.

p) Transparência Fortalecida e Necessidade de Integração de Dados Externos: Há uma relação estatisticamente significativa entre a percepção de transparência fortalecida e a necessidade de integração de dados externos ($p < 0.05$). Isso pode indicar que a percepção de maior transparência, possivelmente impulsionada por uma melhor gestão de dados internos, leva ao reconhecimento da necessidade de ir além e integrar dados externos para uma análise mais rica e uma tomada de decisão mais robusta e transparente.