

2026

Consultoria em Governança de Dados

Relatório de Análise de Cenários



SENADO FEDERAL



AUDTI – AUDIT



SENADO FEDERAL
Auditoria

SUMÁRIO EXECUTIVO

Dados confiáveis são condição para decisões melhores, serviços mais eficientes, transparência e uso seguro de inteligência artificial. **Este relatório apresenta alternativas organizacionais, operacionais e tecnológicas para apoiar a implantação e a estruturação da Governança de Dados no Senado Federal.** O trabalho não prescreve uma solução única: oferece cenários fundamentados no DAMA-DMBOK, nas orientações do TCU e em práticas observadas no Banco Central, Anatel, Aneel, Ministério da Educação e Secretaria de Governo Digital.

O diagnóstico aponta responsabilidades indefinidas, práticas fragmentadas e carências em padrões, ferramentas e controles de qualidade, modelagem e mudanças. Essas fragilidades ampliam o retrabalho e os riscos de conformidade, dificultam a visão unificada e reduzem a confiabilidade de relatórios, painéis e soluções de IA.

Os cenários analisados convergem para uma arquitetura integrada de governança:

- **direcionamento institucional:** política interna, instância estratégica com capacidade decisória, plano de implementação, indicadores e prestação de contas periódica;
- **coordenação e responsabilidades:** escritório ou função executiva de dados, articulada com a TI e com a Alta Administração, e curadores nas áreas de negócio, responsáveis pelo significado, qualidade, acesso e uso dos dados;
- **processos corporativos:** catalogação e glossário, qualidade mensurável, validação de modelos de dados, linhagem, análise de impacto, ciclo de vida e gestão de dados mestres;
- **capacidade tecnológica e cultural:** plataformas integradas de metadados, qualidade, armazenamento e análise, acompanhadas de capacitação, letramento e comunicação contínua.



AUDITORIA
SENADO FEDERAL





SENADO FEDERAL

Auditoria

O *benchmarking* mostra que há diferentes desenhos viáveis. Alguns órgãos mantêm o escritório de dados na TI, com patrocínio estratégico e responsabilidade negocial descentralizada; outros adotam estrutura independente. Também há opções entre criar um comitê específico ou aproveitar um colegiado de governança existente. Em comum, as experiências bem estruturadas combinam autoridade clara, apoio técnico central, participação efetiva das áreas de negócio e implantação gradual, com entregas priorizadas e monitoradas.

Para o Senado Federal, a decisão central não se limita à escolha de ferramentas. Trata-se de definir como a Casa organizará autoridade, responsabilidades, processos e capacidades para transformar dados dispersos em ativos institucionais confiáveis. Os capítulos seguintes detalham os caminhos possíveis, seus fundamentos e exemplos concretos, oferecendo subsídios para que a Administração selecione prioridades, estabeleça uma trajetória de implementação e avance de forma sustentável, segura e alinhada aos objetivos institucionais.





SENADO FEDERAL
Auditoria

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	5
CAPÍTULO I – POLÍTICA DE GOVERNANÇA DE DADOS: A CARTA DE INTENÇÕES	7
Estrutura geral de uma Política.....	8
Princípios e Diretrizes.....	9
Planos de Ação.....	11
Mecanismos de Monitoramento, Avaliação e Prestação de Contas	14
CAPÍTULO II – ESCRITÓRIO DE DADOS: QUEM FAZ ACONTECER	19
Problemas identificados na etapa de diagnóstico.....	21
Possíveis causas relacionadas aos problemas identificados.....	21
O Papel Estratégico do Executivo de Dados na Administração Pública Federal.....	21
Uma Secretaria inteira (fora da TI) como escritório de dados: o case do MEC.....	22
Escritório de Dados na Área de TI: uma Análise Comparativa entre BACEN, ANATEL e ANEEL.....	24
Aumento da capacidade do escritório com Cientistas e Analistas de Dados: case de contratação de terceirizados pela Anatel.....	29
CAPÍTULO III – COMITÊ: QUEM DÁ AS DIRETRIZES	31
Problemas identificados na etapa de diagnóstico.....	32
Possíveis causas relacionadas aos problemas identificados.....	32
Um Comitê específico para Governança de Dados.....	32
Aproveitando um Comitê de Governança existente.....	35
Comparativo das estruturas organizacionais de Escritório e Comitê	36
CAPÍTULO IV – CURADORES: OS DONOS DOS DADOS	38
Problemas identificados na etapa de diagnóstico.....	39
Possíveis causas relacionadas aos problemas identificados.....	39
Self Service BI no centro da estratégia de dados da Anatel	40
Manual de Curadoria do Bacen	42
CAPÍTULO V – CATÁLOGO DE DADOS E METADADOS: O MAPA DA INFORMAÇÃO	44
Problemas identificados na etapa de diagnóstico.....	44
Possíveis causas relacionadas aos problemas identificados.....	45
Catálogo Nacional de Dados: disponível para qualquer órgão aderir	45
“Cataloga”: o sistema próprio da Anatel.....	46
OpenMetadata: ferramenta <i>open source</i> usada no MEC	47
Purview: aproveitando a integração com serviços Microsoft	49
CAPÍTULO VI – GLOSSÁRIO DE DADOS: O DICIONÁRIO CORPORATIVO.....	51
Problemas identificados na etapa de diagnóstico.....	52



AUDITORIA
SENADO FEDERAL





SENADO FEDERAL

Auditoria

Possíveis causas relacionadas aos problemas identificados.....	52
Um glossário para cada área de negócio	52
Glossário de termos legislativos e orçamentários do Congresso Nacional.....	53
Glossário do Banco Central.....	54
CAPÍTULO VII – QUALIDADE DE DADOS: GARANTINDO A CONFIABILIDADE.....	57
Problemas identificados na etapa de diagnóstico.....	58
Possíveis causas relacionadas aos problemas identificados.....	58
Processo Qualificados do BACEN	58
Política de Qualidade de Dados da ANEEL	60
CAPÍTULO VIII – MODELAGEM E CICLO DE VIDA DE DADOS: DA CRIAÇÃO AO DESCARTE ..	64
Problemas identificados na etapa de diagnóstico.....	64
Possíveis causas relacionadas aos problemas identificados.....	65
BACEN: solucionando os desafios de definição, validação e qualidade de Modelos de Dados.....	65
Padrões de Modelagem de dados da Anatel	68
Política de Ciclo de Vida do Dado na ANEEL.....	69
CAPÍTULO IX – GESTÃO DE DADOS MESTRES E DE REFERÊNCIA: HARMONIZAÇÃO E CONSISTÊNCIA DE REGISTROS.....	72
Problemas identificados na etapa de diagnóstico.....	72
Possíveis causas relacionadas aos problemas identificados.....	73
Registros de Referência do Poder Executivo Federal	73
BCBase: Processo para criar e manter dados mestres do Banco Central.....	75
CAPÍTULO X – INFRAESTRUTURA E FERRAMENTAS DE APOIO: A BASE TECNOLÓGICA.....	77
Problemas identificados na etapa de diagnóstico.....	77
Possíveis causas relacionadas aos problemas identificados.....	78
Lista de ferramentas e tecnologias utilizadas pelas organizações	79
OUTROS PONTOS RELEVANTES	81
Sensibilização da Alta Direção para a Implantação da Governança de Dados	81
Acultramento, Letramento e Capacitação em Dados: da conscientização à autonomia	83
Segurança de Dados.....	87
CONCLUSÃO.....	88





SENADO FEDERAL
Auditoria

INTRODUÇÃO

Trata-se de Relatório de Análise de Cenários Identificados na Consultoria nº 1/ 2026 - COAUDTI /AUDIT, cujo objetivo é apresentar o **levantamento e a análise de alternativas organizacionais e operacionais**, preferencialmente advindas de *benchmarkings*, que possam **auxiliar na implantação e estruturação da Governança de Dados corporativa no Senado Federal**. O trabalho está previsto no Plano Anual de Auditoria interna (PAInt) 2026¹, tendo sido demandado pela Diretoria-Geral do Senado Federal e sua Secretaria de Tecnologia da Informação (Prodasen)².

Nos termos do art. 106, § 5º, do Manual de Normas Operacionais da AUDIT³, a etapa de análise de cenários tem por finalidade examinar e comparar, sob a perspectiva da equipe de consultoria, os possíveis caminhos a serem adotados pela Gestão para enfrentar, total ou parcialmente, os problemas identificados. Ressalte-se que não se trata de indicar de forma taxativa a alternativa mais adequada, mas de subsidiar a decisão dos gestores do Senado Federal⁴.

Na presente Consultoria, a etapa de diagnóstico e análise do objeto foi consolidada na Matriz constante do NUP 00100.101409/2026, que descreve os principais problemas identificados, suas possíveis causas e a relação deles com as atividades do DAMA-DMBOK, *framework* adotado como referência.

Este relatório reúne, em capítulos e tópicos, os possíveis cenários de decisão para enfrentar os principais problemas em questão. As alternativas aqui registradas decorrem, principalmente, de boas práticas observadas em órgãos que participaram do *benchmarking* realizado pela equipe de consultoria, como: Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), Agência Nacional de Energia Elétrica

¹ NUP 00100.162981/2025-16, disponível em <https://link.senado.leg.br/paint2026>

² NUP 00100.011946/2026-11 – Despacho nº 239/2026-DGER

³ Instituído pelo Ato do Auditor-geral nº 04/2024

⁴ A decisão por quais cenários adotar é de competência exclusiva dos gestores do Senado, que podem, inclusive, optar por cenários diferentes dos apresentados neste trabalho.





SENADO FEDERAL
Auditoria

(ANEEL), Banco Central do Brasil (Bacen), Secretaria de Governo Digital do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (SGD/MGI) e Ministério da Educação (MEC).

O *benchmarking* foi realizado a partir de **análise documental** e **reuniões** (presenciais ou por vídeo chamada) com representantes dos órgãos anteriormente citados. A escolha desses órgãos deveu-se ao fato de serem órgãos com a governança de dados, no mínimo, iniciada⁵, e à semelhança de sua realidade institucional com a do Senado, considerando a complexidade organizacional, a estrutura de governança e a amplitude de suas demandas tecnológicas.

As estruturas, processos, práticas e ferramentas apresentadas constituem alternativas e referências para o desenvolvimento das capacidades de Governança de Dados, devendo sua eventual adoção considerar a realidade institucional, a maturidade, os riscos, a capacidade operacional e a relação custo-benefício.

Para fins didáticos, a análise **foi agrupada em dez capítulos que abordam os pilares fundamentais da governança de dados**, sendo cada um desses temas relacionados com os “problemas identificados” na fase de diagnóstico (a exceção do capítulo I, que trata de Política).

⁵ Considerou-se, como critério mínimo para o *benchmarking*, órgãos com uma política de governança de dados instituída.





SENADO FEDERAL
Auditoria

CAPÍTULO I – POLÍTICA DE GOVERNANÇA DE DADOS: A CARTA DE INTENÇÕES

Estabelecer uma Política de Governança de Dados é uma das iniciativas fundamentais para implantar Governança de Dados. A Política é um documento que reúne os princípios, diretrizes e o glossário de termos que padronizam a forma como os dados são tratados no âmbito de uma organização, buscando garantir que sejam tratados de forma adequada, desde sua coleta até seu descarte, e que a governança desses dados seja feita de maneira eficiente e segura.

Essa Política interna direciona a atuação de todos os envolvidos na gestão dos dados e atribui responsabilidades visando garantir que as práticas de governança e gestão de dados sejam seguidas corretamente dentro da organização.

Neste trabalho, considerando os critérios de escolha para o *benchmarking* (órgão da administração pública federal com estruturas similares ao Senado), identificou-se as seguintes Políticas:

- **Poder Executivo Federal (SGD/MGI):** Minuta de decreto que estabelece a Política de Governança de Dados para todo o Poder Executivo Federal⁶;
- **Banco Central do Brasil (Bacen):** Resolução BCB nº 249 de 2022 – Política de Governança da Informação⁷;
- **Ministério da Educação (MEC):** Resolução MEC nº 1, de 10/02/2026 – Política de Governança de Dados⁸;
- **Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel):** Resolução Interna Anatel nº 464, de 16/07/2025 – Política de Governança e Gestão de Dados – PGGD⁹;

⁶ <https://brasilparticipativo.presidencia.gov.br/processes/politicadedados/media>

⁷ <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanciera/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20BCB&numero=249>

⁸ <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-1-de-10-de-fevereiro-de-2026-686550573>
<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-1-de-10-de-fevereiro-de-2026-686550573>

⁹ <https://informacoes.anatel.gov.br/legislacao/resolucoes-internas/2049-resolucao-interna-464>



AUDITORIA
SENADO FEDERAL





SENADO FEDERAL

Auditoria

- **Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel):** Portaria nº 6.197, de 17/12/2019 - Política de Governança de Dados e da Informação¹⁰;
- **Câmara dos Deputados:** Portaria nº 226, de 23/12/2025 – Política de Governança de Dados¹¹.

Estrutura geral de uma Política

Cada órgão elabora sua própria Política de Governança de Dados interna, adaptada às suas necessidades e especificidades. No entanto, percebe-se uma estrutura geral recorrente nesses normativos, que contempla, em diferentes níveis de detalhamento, temas como os seguintes:

- **Objetivos e Âmbito de Aplicação:** definição do propósito da política e delimitação de quais órgãos, entidades, sistemas e agentes devem obrigatoriamente segui-la;
- **Princípios e Diretrizes:** estabelecimento dos valores norteadores (como ética, segurança e transparência) e das linhas de ação para o uso estratégico e legal dos dados;
- **Definições e Conceitos:** padronização e nivelamento dos termos técnicos essenciais utilizados ao longo do documento, como metadados, bases e ativos de dados;
- **Estrutura e Responsabilidades:** definição clara dos papéis, instâncias deliberativas (ex: comitês) e competências dos diferentes agentes e gestores de dados na organização;
- **Gestão do Ciclo de Vida dos Dados:** regramento dos processos que envolvem o dado desde o planejamento de sua necessidade, passando pela coleta, armazenamento e processamento, até o descarte ou conservação final;

¹⁰ <https://www2.aneel.gov.br/cedoc/prt20196197.pdf>

¹¹ <https://www2.camara.leg.br/legin/int/portar/2025/portaria-226-23-dezembro-2025-798595-publicacaooriginal-177615-cd-dg.html>





SENADO FEDERAL

Auditoria

- **Compartilhamento e Interoperabilidade:** estabelecimento de regras, requisitos técnicos e limites legais para a troca e integração segura de dados com outros sistemas e entidades;
- **Qualidade dos Dados:** previsão de responsabilidades e de definição futura de critérios, métricas e mecanismos referentes à qualidade de dados;
- **Segurança e Privacidade:** estabelece a necessidade de medidas de segurança de dados, a exemplo de controles de acesso, níveis de sigilo e anonimização;
- **Documentação e Catalogação:** exigência de catalogação centralizada de dados e metadados para garantir a transparência, a auditabilidade e a conformidade das bases existentes;
- **Capacitação e Cultura de Dados:** previsão de programas, treinamentos e campanhas contínuas para o desenvolvimento de competências gerenciais e técnicas dos colaboradores;
- **Disposições Finais e Revisão:** estabelecimento de prazos para a atualização periódica do normativo e a definição de instâncias para a resolução de casos omissos.

Princípios e Diretrizes

Quanto aos princípios descritos nas Políticas, constataram-se pontos em comum transversais e mais relevantes, dentre eles:

- **Dado como Ativo Estratégico:** reconhecimento explícito de que os dados e as informações possuem valor significativo e devem ser administrados como ativos organizacionais estratégicos para o cumprimento da missão institucional;





SENADO FEDERAL

Auditoria

- **Transparência e Abertura de Dados:** preceito de que a publicidade e a transparência ativa devem ser a regra geral (salvo restrições legais de sigilo), promovendo o acesso e o reuso dos dados pela sociedade;
- **Segurança da Informação e Privacidade:** compromisso mandatório com a proteção, a confidencialidade e a privacidade, garantindo conformidade estrita com a LGPD e evitando acessos não autorizados;
- **Qualidade e Confiabilidade:** busca contínua pela integridade, precisão, completude, consistência e atualização dos dados ao longo de todo o seu ciclo de vida para garantir a utilidade das análises;
- **Ética no Uso dos Dados:** orientação para o tratamento ético da informação, visando mitigar vieses de análise, garantir a responsabilidade e evitar a discriminação.

Já quanto às diretrizes definidas nas Políticas, destacam-se os seguintes pontos em comum:

- **Adoção de Fontes Únicas e Dados Mestres:** diretriz de coletar e armazenar dados sem duplicidade, priorizando o uso de "Registros de Referência" ou "Dados-Mestres" para evitar coletas redundantes e inconsistências;
- **Orientação Baseada em Evidências:** direcionamento do uso estratégico dos ativos informacionais para fundamentar processos de tomada de decisão, formulação, monitoramento e avaliação de políticas públicas e serviços;
- **Promoção do Compartilhamento Seguro:** estabelecimento de regras e limites claros para a transferência consensual de informações entre sistemas e órgãos, respeitando-se as hipóteses legais de sigilo;
- **Alinhamento Institucional:** governança de dados deve estar diretamente vinculada e alinhada às metas, ao planejamento estratégico e aos objetivos gerais da organização.





SENADO FEDERAL
Auditoria

A abordagem desses temas nas políticas analisadas, em geral, é feita em alto nível ou de forma “abstrata”, ao mesmo tempo em que remetem a estratégias, planos, normas e procedimentos complementares a definição de aspectos operacionais, técnicos ou sujeitos a evolução mais frequente.

Planos de Ação

Importa ressaltar que uma Política de Governança de Dados só se torna efetiva quando estabelece mecanismos práticos de implementação, como a elaboração de Planos de Ação estruturados. Esses planos permitem traduzir diretrizes estratégicas em atividades concretas, com definição de responsabilidades, prazos e recursos necessários. Ademais, facilitam a priorização de iniciativas e a mitigação de riscos, garantindo que a governança não fique apenas no nível conceitual, mas seja aplicada no dia a dia organizacional.

Exemplos de Planos de Ação, encontrados nas Políticas ou nos Programas de Governança de Dados das entidades participantes do benchmarking, para implementação da governança de dados são listados a seguir:

MEC: Plano de Implementação

No documento “**Programa de Governança de Dados do MEC**” (2026), há um **Anexo** que contém o **Plano de Implementação**, o qual estabelece as frentes de atuação, as ações estruturantes, os responsáveis institucionais e as entregas prioritárias para a execução da Estratégia de Dados do Ministério da Educação no âmbito do primeiro ciclo de implementação do Programa. Conforme a figura a seguir, as ações do Plano de Implementação estão organizadas por horizonte de implementação, com caráter orientativo, considerando sua complexidade, dependências e o estágio de maturidade institucional necessário à sua execução.





SENADO FEDERAL
Auditoria

Horizonte	Referência
Estruturação	Até 3 meses. Compreende a definição de normas, processos, responsabilidades e instrumentos necessários à implementação da ação.
Implantação	De 4 a 6 meses. Corresponde ao início da execução e o desenvolvimento das capacidades, processos ou soluções previstas.
Consolidação	De 7 a 12 meses. Corresponde à estabilização, ampliação do uso e incorporação da ação às rotinas institucionais.
Contínuo	Atividades permanentes de operação, manutenção, monitoramento e aperfeiçoamento ao longo do ciclo do Programa.

Figura 1 - Organização das ações do Plano de Implementação do MEC
(Fonte: Programa de Governança de Dados do MEC – Anexo: Plano de Implementação)

Dentre as dimensões de ações previstas no Plano de Implantação, destaca-se na figura a seguir, a título de exemplo de ações previstas, a dimensão “C.4 Gestão do compartilhamento de dados”:





SENADO FEDERAL
Auditoria

C.4 Gestão do compartilhamento de dados

AÇÃO	RESPONSÁVEL	ENTREGA	HORIZONTE DE IMPLEMENTAÇÃO
Estabelecer regras e procedimentos para compartilhamento entre atores internos e externos	Segape	Normativa de compartilhamento publicada	Estruturação
Definir norma específica sobre compartilhamento de dados pessoais	Segape + CGDados	Norma publicada	Estruturação
Formalizar termos e instrumentos para compartilhamento seguro com terceiros	Segape	Modelos de termos aprovados	Implantação
Implementar controles e mecanismos de auditabilidade	Segape + AECl	Logs de auditoria operacionais	Consolidação
Integrar requisitos de segurança aos fluxos de compartilhamento	Segape	Controles de segurança ativos	Consolidação

Figura 2 – Exemplos de Ações previstas no Plano de Implementação do MEC
(Fonte: Programa de Governança de Dados do MEC – Anexo: Plano de Implementação)

BACEN: Plano de Ações da Política de Governança da Informação (PGI)

Na Política de Governança da Informação (PGI) do BACEN é previsto o **Plano de Ações da PGI, com periodicidade anual**, a ser elaborado pelo Escritório e aprovado pelo Comitê de Governança da Informação.





SENADO FEDERAL

Auditoria

A fim de exemplificar o tipo de ação prevista nesses planos, apresenta-se um trecho do Plano de Ações de Governança da Informação do Bacen para o ano de 2026¹²:

- Apoiar o Decon na elaboração do módulo referente à auditoria de observância da trilha de capacitação para agentes de curadoria, em conjunto com o Depes/UniBC;;
- Iniciar a atualização tecnológica do domínio “Pessoas Físicas” do Programa Permanente de Gestão de Dados Mestres (BCBase), substituindo a fonte de dados existente (...) pela solução Cadastro Compartilhado da Receita Federal (...);
- Apoiar as áreas do BCB na adaptação das bases de dados ao novo formato alfanumérico do CNPJ, anunciado pela RFB para vigorar a partir de julho de 2026;
- Elaborar metodologia de priorização de bases de dados, em atendimento à recomendação registrada no Relatório de Auditoria 2019/018, Assunto 1, caso seja publicada a sua referência corporativa, a metodologia Torre de Processos em 2026.

Mecanismos de Monitoramento, Avaliação e Prestação de Contas

Da mesma forma, a previsão de Relatórios de Prestação de Contas periódicos é essencial para o monitoramento contínuo da governança de dados. Esses relatórios proporcionam transparência, permitem avaliar o cumprimento dos objetivos e identificar desvios ou oportunidades de melhoria.

¹² Comunicação nº 180/2026-GRC, anexo da Ata da 71ª sessão do Comitê de Governança, Riscos e Controles do Banco Central do Brasil, de 24/03/2026.

https://www.bcb.gov.br/content/acessoinformacao/atas_grc_docs/Ata_GRC_71.pdf





SENADO FEDERAL
Auditoria

Os mecanismos práticos e formais de monitoramento, avaliação e prestação de contas identificados nas políticas incluem:

- **Relatório Anual de Governança de Dados:** trata-se de um documento formal elaborado e divulgado periodicamente para consolidar o panorama da governança institucional;
- **Reportes Periódicos à Instância Estratégica:** nesta prática o Executivo de Dados tem a obrigação legal de realizar reportes frequentes para os comitês de nível estratégico sobre o andamento e a evolução da implementação da estratégia;
- **Métricas de Evolução do Programa:** nesta prática o Executivo de Dados deve fixar e monitorar indicadores de desempenho específicos para mensurar, passo a passo, a evolução prática da governança de dados no órgão;
- **Revisões Periódicas da Própria Política:** como ferramenta de controle e melhoria contínua, as políticas definem prazos para serem revisadas ou atualizadas, como por exemplo a cada 2 ou 4 anos;
- **Soluções de apoio à Gestão da Qualidade de Dados:** conforme a escala, a criticidade e a maturidade do processo de qualidade, podem ser utilizadas soluções tecnológicas para apoiar o perfilamento, o monitoramento e a geração de alertas de inconsistência, reduzindo esforço operacional e ampliando a capacidade de acompanhamento.

Dentre os mecanismos supracitados, ressalta-se, como um dos principais mecanismos de monitoramento, avaliação e prestação de contas, o **Relatório Anual de Governança de Dados**¹³. Elenca-se a seguir exemplos de Relatórios encontrados nas Políticas ou nos Programas de Governança de Dados das entidades participantes do benchmarking:

¹³ Comunicação nº 180/2026-GRC, anexo da Ata da 71ª sessão do Comitê de Governança, Riscos e Controles do Banco Central do Brasil, de 24/03/2026.





SENADO FEDERAL
Auditoria

BACEN: Relatório Anual de Governança da Informação

A Política do Bacen prevê, em complemento aos Planos de Ação anuais da Política de Governança, o acompanhamento das ações por meio do **Relatório Anual de Governança da Informação**. O relatório também é elaborado pelo Escritório de Governança da Informação (Eginf) e aprovado pelo Comitê de Governança da Informação (CGI).

Apresenta-se a seguir um pequeno trecho do **Relatório Anual de Governança da Informação 2025**, a fim de ilustrar o tipo de conteúdo desses relatórios:

- O Eginf colaborou com a Ouvid na elaboração do Plano de Dados Abertos do BCB (PDA/BC) para o período de 2025 a 2027, além de apoiar as unidades curadoras na publicação dos nove conjuntos de dados previstos para 2025 no cronograma estabelecido no PDA/BC. Esses conjuntos foram fragmentados e disponibilizados no Portal de Dados Abertos do Banco Central do Brasil, totalizando 67 conjuntos de dados;
- O Eginf apoiou o CGI e o Encarregado de Dados Pessoais na execução da PGI. Entre as principais iniciativas realizadas, destacam-se a participação na revisão da minuta do Decreto que instituirá a Política de Governança de Dados no âmbito da administração pública federal e a revisão do Catálogo de Informações.
- O Eginf executou o plano de trabalho definido para o Ciclo 4 e elaborou e iniciou a execução dos planos de trabalho correspondentes ao Ciclo 5 do Programa de Privacidade e Segurança da Informação (PPSI), estabelecido pela Portaria SGD/MGI nº 852, de 28 de março de 2023, visando o aprimoramento dos controles e medidas de privacidade e segurança da informação da instituição.





SENADO FEDERAL

Auditoria

MEC: Monitoramento da implementação do Programa de Governança de Dados

O Programa de Governança de Dados do MEC de 2026, no seu Capítulo 10 intitulado “Monitoramento”, prevê acompanhamento contínuo da implementação do Programa mediante revisões periódicas e avaliações anuais baseadas em modelos da Administração Pública Federal.

A responsabilidade por apoiar transversalmente o monitoramento é do Executivo de Dados, que deve submeter os resultados das ações ao Comitê de Governança de Dados (CGDados) e ao Subcomitê Técnico (SGDados), para deliberações e reorientações estratégicas.

Além disso, o documento ressalta que o monitoramento considerará o cumprimento das entregas previstas (revisão operacional), a evolução dos eixos da Estratégia de Dados (revisão tática e estratégica) e o desenvolvimento das capacidades institucionais necessárias à consolidação da Governança de Dados no MEC, conforme apresentado na figura a seguir:





SENADO FEDERAL
Auditoria

ATIVIDADE	PERIODICIDADE	RESPONSÁVEL	OBJETIVO
Revisão operacional	Mensal	Segape	Monitorar entregas e solucionar impedimentos operacionais.
Revisão tática	Trimestral	SGDados	Avaliar o progresso dos eixos e ajustar prioridades.
Revisão estratégica	Semestral	CGDados	Avaliar o progresso dos eixos e deliberar reorientações.
Avaliação de maturidade	Anual	CGDados	Aferir a evolução conforme modelos de referência (TCU e SGD/MGI) e consolidar relatórios.

Figura 3 – Quadro de atividades de monitoramento com periodicidade, responsável e objetivo
(Fonte: Programa de Governança de Dados do MEC)





SENADO FEDERAL
Auditoria

CAPÍTULO II – ESCRITÓRIO DE DADOS: QUEM FAZ ACONTECER

O Escritório de Apoio à Governança de Dados é a estrutura organizacional responsável por operacionalizar as diretrizes, políticas e padrões que são definidos pela Política de Governança de Dados e/ou pelo Comitê responsável pelo tema. Na prática, ele geralmente atua de forma transversal e em colaboração com as demais unidades responsáveis por gestão de dados corporativos, apoiando curadores de dados e colaborando com áreas de TI responsáveis por sistemas e plataformas.

Nas seções anteriores (sobre Planos de ação e Relatórios de monitoramento) já foram elencadas algumas das atribuições desses escritórios nas estruturas do MEC e do Bacen, que atuam como ponto focal para implementação das ações de Governança de Dados.

Na literatura técnica e nas práticas de mercado, a nomenclatura dessa estrutura pode ter variações, como por exemplo:

- Escritório de Governança de Dados (Data Governance Office - DGO), descrito no Data Management Body of Knowledge (DAMA-DMBOK);
- “Unidade/escritório de governança de dados institucionalizado”, recomendado no Acórdão 457/2026-Plenário do Tribunal de Contas da União (TCU);

Já nos órgãos públicos consultados no *benchmarking*, nem sempre essa nomenclatura é utilizada, sendo o papel e as atribuições típicas de um “escritório de governança de dados” atribuídas a unidades organizacionais com nomenclaturas comuns de suas estruturas internas, como por exemplo: Núcleo de Gestão de Dados ou Coordenação de Governança de Informações.

Essa estrutura é o motor essencial para fazer a governança de dados efetivamente acontecer. Sem um ponto central de apoio e coordenação, as iniciativas





SENADO FEDERAL
Auditoria

de dados tendem a se fragmentar em diversos setores, gerando retrabalho, inconsistências conceituais e riscos de conformidade legal, especialmente diante de exigências como a LGPD.

O escritório atua justamente como a ponte entre a estratégia institucional e a operação, fornecendo o suporte metodológico, o treinamento e a mediação necessários para que as áreas de negócio e de tecnologia colaborem de forma sinérgica. É essa estrutura que transforma a intenção política de valorizar os dados em uma cultura institucional madura e orientada a resultados.

No que tange ao **posicionamento do escritório na arquitetura organizacional**, há uma recomendação do TCU¹⁴ para que ele atue de forma independente da área de Tecnologia da Informação (TI). Na visão do tribunal, a falta de estruturas formais de governança de dados separadas da TI seria uma das principais fragilidades que impedem as instituições de tratarem seus dados como ativos estratégicos. Essa visão de independência da TI é endossada no pela minuta de decreto que visa estabelecer a Política de Governança de Dados do Poder Executivo Federal.

Por outro lado, no *benchmarking* realizado percebeu-se que, na prática, diferentes órgãos mantêm o Escritório de Governança de Dados dentro da própria estrutura de TI. Em geral, justifica-se esse posicionamento (dentro da TI) por ser a área que já possui a infraestrutura tecnológica, o domínio técnico das ferramentas de dados e, frequentemente, a força de trabalho com maior afinidade para liderar a implementação inicial desses processos.

Assim, o grande desafio atual reside em equilibrar a afinidade técnica que o escritório mantém com a TI e a independência estratégica recomendada pelas boas práticas e peças recomendações do TCU e do Poder Executivo.

¹⁴ Acórdão 457/2026 - Plenário





SENADO FEDERAL
Auditoria

Problemas identificados na etapa de diagnóstico

- Dificuldade para gerir, padronizar e monitorar a qualidade dos dados de forma centralizada.
- Dificuldade para definir, validar e garantir a Qualidade dos Modelos de Dados a serem seguidos por toda a Casa.

Possíveis causas relacionadas aos problemas identificados

- Ausência de estrutura organizacional de governança madura: inexistência de instâncias hierárquicas e modelo institucional adequado para coordenar a gestão de dados entre as unidades, levando à fragmentação das práticas.
- Ausência de estrutura organizacional e responsáveis setoriais (exemplo: escritório de dados e curadores) responsáveis pelo monitoramento de padrões.

O Papel Estratégico do Executivo de Dados na Administração Pública Federal

No modelo de governança de dados definido pela minuta do Decreto do Poder Executivo Federal, ao invés do escritório de dados como uma estrutura organizacional, foi definido o papel de “**Executivo de Dados**”, que deve ser designado obrigatoriamente pela autoridade máxima de cada órgão/entidade.

Ademais, com o intuito de garantir a independência funcional entre as demandas finalísticas de negócio e evitar um suporte puramente tecnológico, estabelece-se de forma expressa que **o Executivo de Dados não deve possuir vínculo com a unidade de TI**. Também é vedado o acúmulo de suas atribuições com as funções de Encarregado pelo Tratamento de Dados Pessoais (DPO).

No cotidiano das instituições, o Executivo de Dados é o elemento articulador e gestor do Programa de Governança de Dados, sendo responsável pela



AUDITORIA
SENADO FEDERAL





SENADO FEDERAL
Auditoria

elaboração e a proposição, junto à instância estratégica da organização, dos três pilares documentais do programa:

- Política Interna de Governança de Dados;
- Estratégia de Dados;
- Plano de Implementação.

Após a aprovação destes instrumentos, o Executivo de Dados passa a coordenar a execução e a operacionalização prática das metas traçadas, garantindo o devido alinhamento com os objetivos institucionais e com as diretrizes emanadas pelo Comitê Central de Governança de Dados. Essa gestão é acompanhada pela instituição e pelo monitoramento de indicadores de desempenho específicos, desenvolvidos pelo próprio Executivo, com o objetivo de avaliar de forma contínua e quantitativa a evolução do nível de maturidade da gestão de dados do órgão.

Para além do gerenciamento dos planos internos, o Executivo de Dados desempenha uma função de integração técnico-cultural e de conformidade normativa. Compete a ele liderar os esforços organizacionais para a catalogação de dados e metadados, além de fomentar um ambiente colaborativo entre os diversos curadores de dados das unidades finalísticas.

Uma Secretaria inteira (fora da TI) como escritório de dados: o case do MEC

Como explicado no início deste capítulo, é comum encontrar órgãos que posicionam a governança de dados como uma vertente técnica mais relacionada à área de TI. Essa estrutura convencional, contudo, frequentemente restringe o potencial estratégico dos dados, reduzindo discussões de negócio a aspectos meramente operacionais e de infraestrutura. Rompendo com esse paradigma, o Ministério da Educação (MEC) criou, em 2024, a **Secretaria de Gestão da Informação, Inovação e Avaliação de Políticas Educacionais (Segape)**,



AUDITORIA
SENADO FEDERAL





SENADO FEDERAL
Auditoria

posicionada de forma **apartada da área de TI** do Ministério e vinculada diretamente ao Ministro.

A Segape funciona como um Escritório de Dados educacionais e sua estrutura interna reflete um desenho institucional refinado, voltado tanto à articulação de políticas nacionais de educação (com base em dados) quanto à sustentação analítica do Ministério. Para entender melhor o papel da Segape no MEC, elencamos a seguir as três diretorias que a compõem:

- **Diretoria de Governança e Integração de Dados (DGID):** É o pilar principal do “Escritório de Dados”. Compete a ela formular as políticas, normas e padrões de governança de dados, além de viabilizar de forma prática a integração e a interoperabilidade de sistemas ministeriais em cooperação com as redes de ensino. Também lidera as estratégias de privacidade e conformidade com a LGPD. Operacionalmente, sua atuação permitiu a implementação do ecossistema Educa Dados e a adoção de ferramentas modernas de catálogos de dados e metadados (Open Metadata) e DataLakes centralizados (como BigQuery).
- **Diretoria de Inovação, Estratégia Digital e Conhecimento:** Entre suas competências essenciais destacam-se a formulação de diretrizes éticas e seguras para o uso de Inteligência Artificial no ensino e o apoio direto às frentes de transformação digital no MEC.
- **Diretoria de Monitoramento e Avaliação de Políticas Educacionais:** faz a ponte entre a engenharia de dados e a eficácia das políticas finalísticas. Ela é responsável por desenvolver metodologias de monitoramento, propor indicadores educacionais e conduzir avaliações técnicas que balizam o planejamento estratégico do Ministério.





SENADO FEDERAL
Auditoria



Figura 4 – Organograma do MEC adaptado, com destaque para posição apartada da Segape em relação à Subsecretaria de TIC

Escritório de Dados na Área de TI: uma Análise Comparativa entre BACEN, ANATEL e ANEEL

A análise via *benchmarking* entre BACEN, ANATEL e ANEEL, que será demonstrada a seguir, demonstra uma convergência na administração pública federal quanto à prática de colocar o Escritório de Dados vinculado à área de TI, mas com canais diretos de comunicação e patrocínio das instâncias superiores de governança (comitês executivos ou diretores-gerais). Essa alocação na área de TI facilita a integração com os engenheiros de dados, equipes de infraestrutura, segurança cibernética e equipes de desenvolvimento de software.

Contudo, nos três casos, percebe-se o papel do escritório de dados como um facilitador metodológico e tecnológico, evitando centralizar a responsabilidade pelos dados em si. A real propriedade das informações e o zelo por



AUDITORIA
SENADO FEDERAL





SENADO FEDERAL
Auditoria

sua qualidade no dia a dia continuam a pertencer às áreas de negócio finalísticas, por meio do papel ativo das curadorias.

A seguir, analisa-se a existência, a estrutura, as atribuições e o posicionamento organizacional desses escritórios no BACEN, na ANATEL e na ANEEL.

1. BACEN: Escritório de Governança da Informação (Eginf)

No BACEN, a estrutura de governança é encabeçada pelo Comitê de Governança da Informação (CGI), um canal institucional executivo e deliberativo com representantes de todas as áreas finalísticas da autarquia. O braço técnico operacional e de suporte ao comitê é o **Escritório de Governança da Informação (Eginf)**.

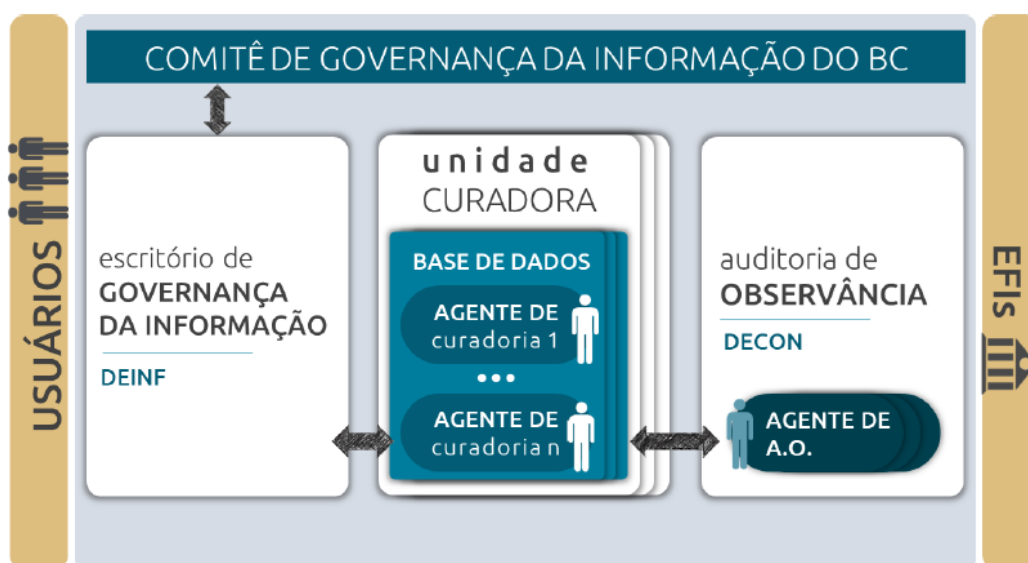


Figura 5 – Estrutura da Governança da Informação do BACEN e atores relacionados
(Fonte: documento “Manual de Curadoria Versão 5.0” do BACEN)

O Eginf está posicionado no Departamento de Tecnologia da Informação (Deinf), mantém a custódia tecnológica e dá suporte técnico transversal. No entanto,





SENADO FEDERAL
Auditoria

a responsabilidade sobre os dados é descentralizada e delegada aos chamados Curadores de Informações (unidades das áreas finalísticas e servidores designados).

Conforme os normativos internos, as principais atribuições do Eginf estão descritas na figura abaixo:

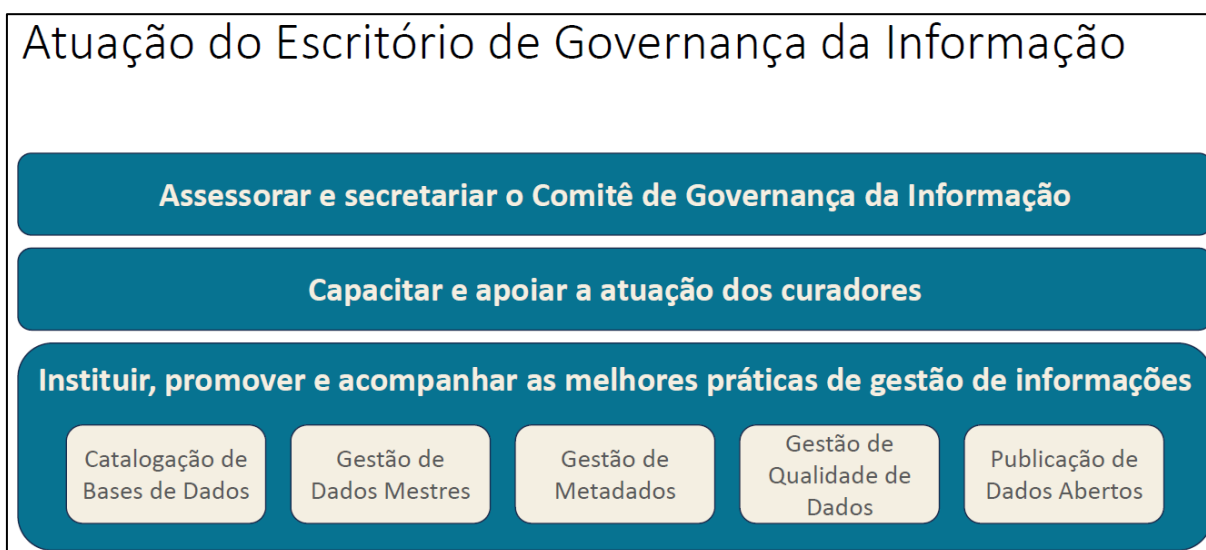


Figura 6 – Atuação do Escritório de Governança da Informação

(Fonte: apresentação “A Política de Governança da Informação do Banco Central do Brasil”)

2. ANATEL: Área técnica de apoio à governança de dados

A Política de Governança e Gestão de Dados (PGGD) da Anatel prevê uma “área técnica de apoio à governança de dados”, que é exercida pela Gerência de Informações e Biblioteca (GIIB), que conta com 3 coordenações específicas de dados:

- *Coordenação de Apoio à Governança e Coleta de Dados;*
- *Coordenação de Apoio à Análise e Engenharia de Dados;*
- *Coordenação de Desenvolvimento de Soluções de Inteligência Artificial e Machine Learning.*





SENADO FEDERAL
Auditoria

Semelhante ao BACEN, a ANATEL aplica a responsabilidade negocial de forma descentralizada: os gestores de soluções da área de negócio atuam diretamente como curadores das bases.

Entre as principais competências dessa área de apoio à governança de dados, destacam-se:

- Assessorar o fórum temático permanente e prestar suporte técnico e capacitação às curadorias de dados;
- Adotar, acompanhar e disseminar as melhores práticas de gestão de dados;
- Gerir e publicar o **Catálogo de Dados** e a solução de tecnologia voltada à qualidade de dados;
- Estabelecer **guias para modelagem** e garantir a integridade do **Modelo Institucional de Dados**;
- Garantir a governança de integrações e a **gestão de dados-mestres**.

3. ANEEL: Coordenação Executiva de Governança de Dados e Informação (CEGDI)

A trajetória de governança da ANEEL iniciou-se em 2017 após diagnósticos que apontaram baixa maturidade no gerenciamento dos seus ativos. Após alguns ciclos de implementação da governança de dados, atualmente o papel de escritório de dados é exercido pela **Coordenação Executiva de Governança de Dados e Informação (CEGDI)**, vinculada à Superintendência de Gestão Técnica da Informação (SGI) — a área de TI da agência¹⁵.

Entre as principais atribuições da CEGDI, destacam-se:

- Promover o engajamento das demais unidades organizacionais da agência na gestão da informação;

¹⁵ Ver Portaria nº 6.859/2023 da ANEEL





SENADO FEDERAL
Auditoria

- Definir os termos, métodos, diretrizes e procedimentos de governança, qualidade de dados e gestão da informação;
- Definir, em conjunto com as outras áreas de TI, as ferramentas de análise, qualidade e governança, disseminando e mantendo seu uso;
- Gerir o catálogo de dados e metadados, além de gerir as iniciativas de dados abertos da ANEEL;
- Dar suporte aos curadores e aos processos de captação e integração de dados setoriais externos.

Assim como os casos anteriores, a ANEEL vê sua governança de dados como um modelo híbrido: centralizado por meio do Escritório e descentralizado por meio dos curadores, conforme representado na figura abaixo:

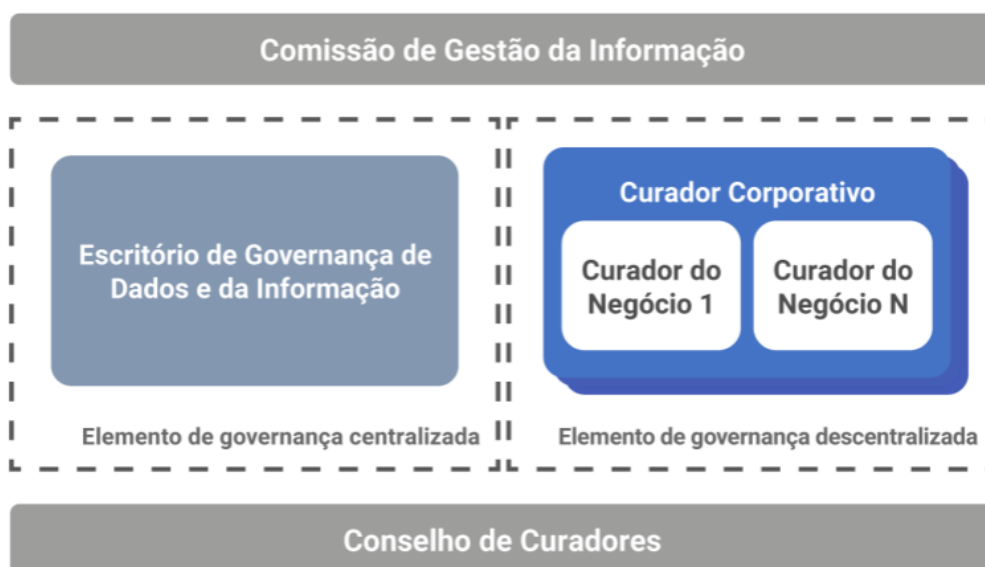


Figura 7 – Modelo de Governança de Dados e da Informação da ANEEL

(Fonte: Apostila ENAP – Módulo 4 “Governança de Dados na Prática” – tópico “1.1 Estudo de caso: ANEEL”)





SENADO FEDERAL

Auditoria

Aumento da capacidade do escritório com Cientistas e Analistas de Dados: case de contratação de terceirizados pela Anatel

A crescente produção de dados no setor de telecomunicação e a necessidade de estruturação de políticas públicas regulatórias baseadas em evidências motivaram a ANATEL a planejar uma contratação de serviços técnicos especializados em *Business Intelligence* (BI), engenharia, gestão e ciência de dados. Ao optar pela ampliação da força de trabalho por meio de profissionais terceirizados, a agência busca mitigar as limitações de seu quadro próprio de servidores e acelerar sua maturidade analítica.

A contratação em questão foi concretizada pelo Pregão Eletrônico nº 03/2022¹⁶, resultando no contrato nº 60/2022¹⁷, o qual possui como objeto “*prestação de serviços técnicos especializados de desenvolvimento, manutenção, configuração, implantação, operação e sustentação de soluções relacionadas a Business Intelligence (BI), gestão de dados, engenharia de dados e ciência de dados*”. O Termo de Referência (TR)¹⁸ prevê a alocação de até 19 postos de trabalho divididos em perfis com competências complementares e níveis de senioridade (Pleno, Sênior e Especialista):

- **Cientistas de Dados (Especialista, Sênior e Pleno):** Focados em modelagem matemática, estatística e computacional aplicada ao processamento de dados. Atuam diretamente em iniciativas inovadoras, desenvolvimento de algoritmos de aprendizagem de máquina (*machine learning*) e inteligência artificial para extração de insights não triviais;

¹⁶ <https://www.comprasnet.gov.br/aceso.asp?url=/edital-413001-5-00003-2022>

¹⁷ https://sei.anatel.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO50iKPZKnzCnb1_u0BppdxFKZKCHKH_aB4I9y3RmzpE9hV_TogCuUnaznsb5BU3nzPbegqciv-cLJMn1-4bltcbI

¹⁸ https://sei.anatel.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?eEP-wqk1skrd8hSlk5Z3rN4EVg9uLJqrLYJw_9INcO63CgZWvcr_iJoEOnF2tBbSRaegavbefY0yq2gx_g8tJ3VO5lto_vNhB0XpzhgH-2sMioRJv30tN21YBNmHOOYhF

AUDITORIA
SENADO FEDERAL



SENADO FEDERAL

Auditoria

- **Analistas de Dados (Sênior e Pleno):** Responsáveis por todo o ciclo operacional (*pipeline*) de dados. Desempenham funções vitais como arquitetura, engenharia de dados (ETL), governança de metadados, gestão de dados-mestres, além da qualidade de dados e do desenvolvimento de painéis visuais interativos (*dashboards*).

Grupo	Item	Perfil Profissional	CATSER	Carga Horária Semanal	Salário Base	Valor Unitário Mensal (A)	Quantidade Máxima (B)
1	1	Cientista de Dados Especialista	27308	40h	R\$ 23.067,68	R\$ 43.105,04	1
	2	Cientista de Dados Sênior	27308	40h	R\$ 18.193,03	R\$ 34.271,18	4
	3	Cientista de Dados Pleno	27308	40h	R\$ 15.064,61	R\$ 28.601,06	4
	4	Analista de Dados Sênior	27308	40h	R\$ 15.947,00	R\$ 30.200,48	6
	5	Analista de Dados Pleno	27308	40h	R\$ 13.167,71	R\$ 25.163,02	4
Totais							19

Tabela 1 – Objeto da contratação com os perfis profissionais

(Fonte: Contrato nº 60/2022)

A contratação faz parte de uma visão de modelo federado de BI capaz de conceder autonomia analítica às áreas finalísticas da agência (áreas de negócio), enquanto mantém uma equipe de dados centralizada e altamente qualificada sob a TI para gerir a infraestrutura e apoiar demandas complexas. Entre outros benefícios, o Termo de Referência destaca a elevação dos patamares de precisão, consistência e integridade das bases corporativas, diminuindo redundâncias e replicações desnecessárias.





SENADO FEDERAL
Auditoria

CAPÍTULO III – COMITÊ: QUEM DÁ AS DIRETRIZES

A implantação de uma Governança de Dados requer um direcionamento institucional claro, papel este desempenhado por uma instância estratégica e decisória. Conforme orientam os principais frameworks de mercado, como o DAMA-DMBOK, a governança não se consolida sem um corpo executivo que patrocine as iniciativas, defina prioridades corporativas e arbitre conflitos de interesse sobre os ativos de informação.

No cenário da administração pública, essa necessidade é reforçada pela Cartilha de Governança de Dados do Poder Executivo Federal¹⁹, que posiciona a instância estratégica e decisória como pilar fundamental para garantir o alinhamento das ações de tratamento dados aos objetivos de negócio da organização, na maioria das vezes denominado "Comitê de Governança de Dados".

Cabe a essa instância a responsabilidade de instituir a Política de Governança de Dados, aprovar planos de ação, estabelecer papéis como curadores e gestores de dados, e zelar pelo cumprimento de regulamentações vigentes.

O amparo normativo e o incentivo dos órgãos de controle validam a urgência dessa estrutura. O Tribunal de Contas da União, por meio do recente Acórdão 457/2026-TCU, recomenda expressamente a existência de um comitê com capacidade decisória para assegurar a conformidade e a eficiência na gestão dos ativos informacionais.

Para viabilizar essa exigência, identificou-se dois caminhos alternativos entre os órgãos analisados no *benchmarking*:

- Criação de um Comitê específico de Governança de Dados; ou
- Atribuir a um Comitê de Governança existente as responsabilidades sobre governança de dados.

¹⁹ Disponível em <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/infraestrutura-nacional-de-dados/governancadedados>



AUDITORIA
SENADO FEDERAL





SENADO FEDERAL

Auditoria

Nas subseções a seguir apresenta-se como cada órgão do *benchmarking* estruturou seu comitê responsável pela governança de dados.

Problemas identificados na etapa de diagnóstico

Dificuldade para definir, validar e garantir a Qualidade dos Modelos de Dados a serem seguidos por toda a Casa.

Possíveis causas relacionadas aos problemas identificados

Falta de instância superior de direcionamento (política ou Comitê) que defina conceitos críticos (ex.: dado sensível) e as formas de tratamentos, levando a decisões baseadas em intuição e experiência individual.

Um Comitê específico para Governança de Dados

No **Banco Central**, a estrutura da governança da informação é composta da seguinte forma²⁰:

- I - Comitê de Governança da Informação (CGI);
- II - curadores de informações, que abrangem unidades curadoras e agentes de curadoria;
- III - Escritório de Governança da Informação (Eginf);
- IV - Auditoria de Observância

O Comitê de Governança da Informação (CGI), composto pelo seu coordenador e por um representante titular e um suplente de cada área de atuação dos diretores do Banco Central do Brasil, tem a seguinte competência, conforme Resolução BCB nº 249 de 5/10/2022:

²⁰ Conforme Política de Governança da Informação do Banco Central, instituída pela Resolução BCB nº 249 de 5/10/2022





SENADO FEDERAL

Auditoria

“[...] V - estabelecer diretrizes para a gestão institucional das informações do Banco Central do Brasil [...] podendo determinar critérios e controles para a criação e a desativação de informações;

VI - priorizar iniciativas do âmbito da PGI, com destaque para as referentes à gestão de dados mestres e ao aprimoramento da qualidade de dados;

VII - promover a articulação das áreas do Banco Central do Brasil em temas da PGI, especialmente em relação ao compartilhamento de informações com órgãos da APF, bem como ao reuso de informações desses órgãos;

VIII - [...] para promover, no âmbito da PGI, a publicação de dados abertos no Banco Central do Brasil;

IX - promover e acompanhar estratégias para disseminar e consolidar a PGI e a curadoria de informações nas áreas do Banco Central; e

X - avaliar periodicamente a execução da PGI.”

O comitê é composto por aproximadamente 8 membros titulares, selecionados dentre os chefes das 40 unidades organizacionais do BCB²¹. O Escritório de Governança de Dados atua como secretaria executiva, realizando o alinhamento prévio via convocação formal por e-mail. São consolidadas e enviadas as pautas, consultas tempestivas e pendências regulamentares a serem submetidas ao colegiado.

Qualquer solicitação de criação ou desativação de bases de dados deve ser submetida ao Escritório de Governança, que realiza a avaliação técnica do pleito com base em critérios preestabelecidos. Uma vez validada a conformidade pelo Escritório e deliberada a aprovação pelo CGI, o ativo de informação é catalogado e atualizado no Catálogo de Dados institucional²².

A figura a seguir apresenta os “grandes números” relativos à atuação do referido Comitê:

²¹ Texto construído a partir das anotações da reunião realizada em 16/06/2026 entre os consultores deste trabalho e a equipe do Banco Central, via teams.

²² Processo descrito no Manual de Curadoria (versão 5.0) do Banco Central.



AUDITORIA
SENADO FEDERAL





SENADO FEDERAL

Auditoria



Figura 8 - Atuação do Comitê de Governança da Informação do Bacen em números
(Fonte: apresentação “A Política de Governança da Informação do Banco Central do Brasil”)

Importante ressaltar que o fluxo de criação e desativação de bases de dados adotado pelo Banco Central, com participação ativa da instância estratégica em todos os processos, reflete a sua percepção de riscos quanto a criticidade dos dados tratados. A eventual definição de fluxo equivalente no Senado pode considerar alternativas de delegação, automação e tratamento proporcional ao risco e à criticidade, podendo reservar a atuação da instância colegiada para matérias que efetivamente demandem direcionamento estratégico, arbitragem ou tratamento de exceções.

De forma similar ao Bacen, **no Ministério da Educação (MEC) também foi criado um Comitê deliberativo específico**, o Comitê de Governança de Dados da Educação (CGDados). A Política do MEC criou também o **Subcomitê Técnico de Governança de Dados (SGDados)** com funções de assessoramento de nível tático-operacional, contendo representantes dos componentes do CGDados.



AUDITORIA
SENADO FEDERAL





SENADO FEDERAL
Auditoria

Aproveitando um Comitê de Governança existente

Quanto ao comitê para deliberar sobre governança de dados, a minuta de decreto que visa estabelecer Política de Governança de Dados do Poder Executivo **sugere o aproveitamento de um comitê de governança digital (ou Governança de TI, como é chamado no Senado)**, caso ele já exista, conforme trecho abaixo:

Art. 10. A instância estratégica constitui-se de comitê de nível estratégico, a ser instituído no âmbito da Política Interna de Governança de Dados de que trata o art. 22, caput, inciso I. [...]

§ 2º Nos órgãos e entidades que já possuam instituído o Comitê de Governança Digital [...] cumprirá a ele, preferencialmente, o papel de instância estratégica.

Neste sentido, as Agências de Telecomunicações-**ANATEL** e de Energia Elétrica-**ANEEL** optaram por aproveitar estruturas de governança já existentes, incorporando a temática de dados em comitês consolidados, evitando a criação de novas instâncias deliberativas.

Na **ANEEL**, o Comitê de Gestão da Informação (CGI) foi designado na Política de Governança de Dados como instância deliberativa relativa ao assunto em questão. Esse comitê já existia na ANEEL e é responsável pelo planejamento tático de Tecnologia da Informação (TI) do órgão, como Plano Diretor de TI, priorização de soluções de TI, orçamento de TI, normas de TI, entre outros. Em outros órgãos esse tipo de comitê é comumente chamado de Comitê de Governança de TI ou Comitê de Transformação Digital.

De forma semelhante, a Política de Governança de Dados da **ANATEL** atribuiu o papel de instância deliberativa em Governança de Dados à Comissão de Gestão Executiva (CGE)²³, que é responsável pela governança de TIC da Agência,

²³ Conforme Portaria nº 656, de 24 de abril de 2018 da Anatel, que institui a Política de Governança de Tecnologia da Informação e Comunicação (PGTIC) da Anatel.





SENADO FEDERAL
Auditoria

isto é, aprovar padrões tecnológicos, priorizar projetos de TIC, aprovar e acompanhar o PDTI, entre outras atribuições correlatas.

Esses exemplos evidenciam que a utilização de um comitê de governança já estabelecido, com representação das áreas estratégicas e capacidade de tomada de decisão, é uma alternativa viável para implantar a governança de dados.

Comparativo das estruturas organizacionais de Escritório e Comitê

A partir da apresentação das estruturas de escritório de dados e de Comitês identificados no *benchmarking*, elaboramos uma tabela comparativa apresentando as diferenças e semelhanças entre os entes públicos:

Órgão	Instância Deliberativa	Escritório de Dados
Banco Central	Específica para Governança de Dados <i>Comitê de Governança da Informação (CGI)</i>	Vinculado à área de TI <i>Escritório de Governança da Informação (Eginf)</i>
ANATEL	Aproveitou comitê existente de Governança de TIC <i>Comissão de Gestão Executiva (CGE)</i>	Vinculado à área de TI <i>Gerência de Informações e Biblioteca (GIIB)</i>
ANEEL	Aproveitou comitê existente de Governança de TIC <i>Comissão de Gestão da Informação (CGI)</i>	Vinculado à área de TI <i>Coordenação Executiva de Governança de Dados e Informação (CEGDI)</i>
MEC	Específica para Governança de Dados Comitê de Governança de Dados da Educação (CGDados) + Subcomitê técnico de dados (SGDados)	Independente da TI



AUDITORIA
SENADO FEDERAL





SENADO FEDERAL
Auditoria

		<i>Secretaria de Gestão da Informação, Inovação e Avaliação de Políticas Educativas (SEGAPE)</i>
--	--	--

Tabela 2 - Tabela Comparativa de Estruturas de Governança de Dados

Os arranjos observados nesse *benchmarking* apresentam diferentes amplitudes de atuação e formas de organização das capacidades relacionadas aos dados. Ainda que funções de governança, gestão e engenharia sejam reunidas em uma única estrutura organizacional, é necessário definir claramente suas responsabilidades e interfaces.

A transversalidade da Governança de Dados pressupõe articulação com as áreas de negócio (conforme será tratado no próximo capítulo) e com funções especializadas, como Segurança da Informação, Privacidade e Arquitetura tecnológica, o que não implica na incorporação automática de suas competências.





SENADO FEDERAL
Auditoria

CAPÍTULO IV – CURADORES: OS DONOS DOS DADOS

A estruturação da Governança de Dados exige o claro entendimento, por todos da organização, de que a **responsabilidade sobre os ativos de informação deve pertencer às áreas de negócio, e não à área de Tecnologia da Informação (TI)**. Como essas unidades gerenciam diretamente os processos de trabalho e os sistemas transacionais, elas são as únicas capazes de analisar adequadamente seus próprios dados, compreender seu contexto de produção e identificar problemas de correteude e qualidade. Enquanto a TI atua como provedora da infraestrutura e do suporte tecnológico, as áreas de negócio detêm o conhecimento semântico e contextual necessário para garantir a confiabilidade desses dados e definir regras de acesso e compartilhamento, para que se consiga viabilizar o uso estratégico dos dados.

Para operacionalizar a governança e separar a tomada de decisão estratégica da execução diária, as Políticas de Governança de Dados analisadas no *benchmarking* estabelecem, em geral, dois papéis essenciais e hierárquicos de curadoria:

- **Curador Corporativo (Data Owner)**: titular de uma unidade organizacional, como um diretor ou superintendente, que detém a autoridade decisória e a responsabilidade legal sobre as bases de dados de sua área.
- **Curador de Dados ou Negocial (Data Steward)**: designado pelo Curador Corporativo, é um servidor que atua diretamente no processo de negócio. Assume a gestão operacional e a responsabilidade prática pela confiabilidade e conformidade diária de conjuntos específicos de dados.

No dia a dia organizacional, cabe ao Curador Corporativo a responsabilidade por autorizar compartilhamentos complexos, dar diretrizes internas





SENADO FEDERAL

Auditoria

relacionadas à gestão de seus dados, além de indicar formalmente os especialistas técnicos da unidade (curadores de dados) e distribuir as atividades de curadoria entre eles.

Já o Curador de Dados assume as funções essencialmente práticas e operacionais que garantem a integridade diária da informação. Entre suas tarefas principais estão a catalogação obrigatória das bases e metadados em um inventário central; o monitoramento contínuo da qualidade dos dados, a classificação dos níveis de acesso e sigilo, a garantia de conformidade com a LGPD, e a análise técnica de requisições de acesso, além de propostas de criação de novas bases ou do descarte daquelas que se tornarem obsoletas.

Importante lembrar que esses dois papéis devem ser exercidos por pessoas das áreas de negócio, responsáveis pelos processos de trabalho da organização.

Problemas identificados na etapa de diagnóstico

Indefinição quantos aos responsáveis sobre os dados de bases de dados e painéis analíticos (responsável técnico e de negócio) para classificar os dados, melhorar a qualidade dos dados, esclarecer dúvidas e resolver questões que surgem no dia a dia.

Possíveis causas relacionadas aos problemas identificados

- Ausência de responsáveis designados (curador técnico e curador de negócio) para definir o tratamento adequado para os dados conforme sua natureza.
- Falta de comunicação estruturada entre áreas técnicas (desenvolvimento, banco de dados, DW etc.) e áreas de negócio.





SENADO FEDERAL Auditoria

- Ausência de definição clara das responsabilidades do curador de dados, especialmente quanto à qualidade dos dados.

Self Service BI no centro da estratégia de dados da Anatel

A ANATEL estruturou a transição de um ambiente informacional fragmentado para um modelo centrado em dados, inteligência analítica e inteligência artificial. Um dos catalisadores dessa mudança cultural e operacional foi a implementação do modelo *Self-Service BI*²⁴, adotado não apenas como ferramenta técnica, mas como o pilar de sustentação de sua estratégia informacional.

O *Self-Service BI* na ANATEL consiste na descentralização e democratização do acesso e da análise de dados, conferindo autonomia operacional e promovendo o letramento de dados nas áreas de negócio. Em vez de manter a TI como intermediária obrigatória entre as áreas usuárias e as bases de dados, a agência inverteu a lógica: as próprias unidades de negócio criam, gerenciam e refinam suas soluções e visualizações analíticas.

Tecnicamente, esse ecossistema opera por meio de uma arquitetura híbrida e de um fluxo de governança bem delineado:

- **Plataforma tecnológica:** A infraestrutura é sustentada pela plataforma **Qlik Sense**, integrada com ferramentas como o **PowerDesigner** (para modelagem de dados) e o **Qlik Replicate** (para replicação de dados em tempo real).
- **Separação de camadas (ETL de backend vs. ETL de painel):** A equipe técnica central da TI é responsável pela engenharia pesada de dados (modelagem, cargas corporativas e o funcionamento do *Data Warehouse*).

²⁴ O Self-Service Business Intelligence (BI) é uma abordagem de análise de dados que permite que usuários comuns (de fora da área de TI) criarem seus próprios relatórios e painéis sem depender da equipe de TI, utilizando-se ferramentas como Microsoft Power BI e QlikSense, por exemplo.



AUDITORIA
SENADO FEDERAL





SENADO FEDERAL
Auditoria

Paralelamente, as áreas de negócio criam suas próprias lógicas de consulta e produtos analíticos sobre as bases já tratadas e disponibilizadas.

- **Ambiente Read-Only e CDC (Change Data Capture):** Para evitar gargalos e mitigar riscos de acessos diretos à infraestrutura de produção, os sistemas transacionais contam com cópias de leitura (*read-only*). A agência implementou ferramentas de *Change Data Capture* (CDC) para garantir que essas réplicas sejam atualizadas com latências de apenas alguns minutos, mantendo as informações de negócio praticamente online.
- **Governança unificada e Portal de Painéis:** Para evitar a proliferação desordenada de análises inconsistentes, todos os dashboards criados pelas áreas de negócio são integrados a um **Portal de Painéis único**. A publicação corporativa ou externa exige a validação técnica da equipe central de dados, garantindo que as métricas de qualidade, *storytelling* e identidade visual sejam preservadas.

A implementação desse modelo baseado em autonomia governada gerou expressivos ganhos organizacionais e sociais:

- **Empoderamento do cidadão e transparência ativa:** A ANATEL passou a disponibilizar mais de 150 painéis públicos no seu Portal de Painéis (com mais de 1.000 dashboards ativos internamente).
- **Garantia de consistência (alinhamento com dados abertos):** No fluxo unificado instituído na ANATEL, os dados abertos saem diretamente de um painel de BI validado. Isso eliminou divergências clássicas entre a divulgação de dados brutos e os indicadores exibidos pela agência.
- **Grupos de discussão e cultura orientada a dados:** A facilidade de uso do Qlik Sense estimulou a cooperação mútua entre as equipes da agência. Ao consolidar a noção de que o dado é um ativo corporativo da ANATEL e não





SENADO FEDERAL

Auditoria

propriedade exclusiva de um único setor, o BI permitiu o entendimento unificado sobre seus dados, maior agilidade na resolução de inconsistências de dados e decisões estratégicas com base em dados.

Por fim, ressalta-se que o *Self-Service* BI apenas opera se o corpo técnico estiver preparado. Para isso, a ANATEL tem buscado promover capacitações recorrentes de SQL e análise de dados para seus servidores das mais diversas áreas, expandindo o contingente capaz de realizar a curadoria de suas próprias bases.

Manual de Curadoria do Bacen

O Manual de Curadoria do Banco Central do Brasil foi instituído como um instrumento complementar da sua Política de Governança da Informação (PGI). Aprovado pelo Comitê de Governança da Informação (CGI), o manual atua como um guia prático de referência para padronizar os procedimentos, conceitos, ferramentas e responsabilidades inerentes à atividade de curadoria dentro da autarquia.

No âmbito do BACEN, a Curadoria de Informações compreende as ações sistemáticas voltadas a garantir a existência, integridade, consistência, precisão, relevância, reuso, proteção e documentação de uma base ou conjunto de dados. Essa curadoria divide-se em dois níveis:

- **Unidade Curadora:** Área do Bacen que assume formalmente a responsabilidade técnica e institucional por determinada base de dados, conceito similar ao de Curador Corporativo (Data Owner) explicado anteriormente. Em casos de atuação conjunta, designa-se uma "unidade curadora máster" para atuar como ponto focal.
- **Agente de Curadoria:** Servidor nominalmente designado pelo chefe da Unidade Curadora para operacionalizar as diretrizes da Política, conceito



AUDITORIA
SENADO FEDERAL





SENADO FEDERAL
Auditoria

similar ao curador Negocial (Data Steward). Ele não é necessariamente quem insere ou manipula os dados diretamente, mas sim quem define as regras de negócio, os dicionários de dados, os níveis de sigilo, os prazos de descarte/retenção e os requisitos de qualidade da base de dados.

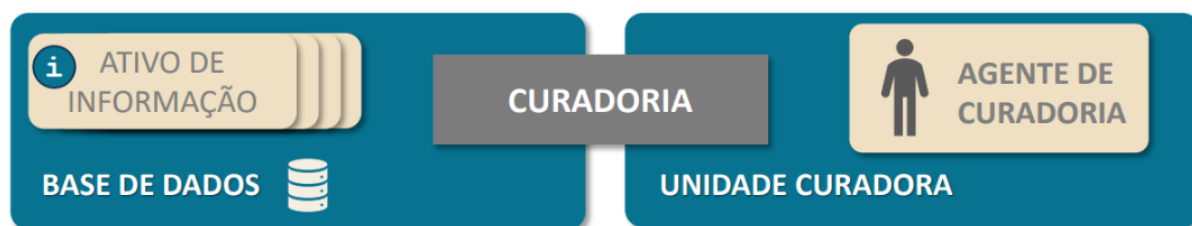


Figura 9 – Curadoria no BACEN

(Fonte: documento de apresentação “A Política de Governança da Informação do Banco Central do Brasil” cedido pelo BACEN)

A estruturação formal da curadoria de informações promove vantagens recíprocas tanto para os servidores envolvidos quanto para a autarquia. Em termos de autonomia de gestão, os curadores possuem prerrogativa direta para redefinir as estruturas dos dados, as regras de manutenção e atualização de suas bases, bem como demandar projetos de melhoria tecnológica junto ao Departamento de Tecnologia da Informação (Deinf).





SENADO FEDERAL
Auditoria

CAPÍTULO V – CATÁLOGO DE DADOS E METADADOS: O MAPA DA INFORMAÇÃO

Considerando o cenário atual de acumulação de grandes volumes de dados gerados a partir dos sistemas de informação, para que os dados gerem valor real é necessário assegurar sua qualidade, acessibilidade e conformidade. Nesse cenário, **o Catálogo de Dados e Metadados surge como o elemento central para a implementação da Governança de Dados**, atuando como um inventário estruturado que permite mapear, localizar e compreender os ativos de informação disponíveis em todo o órgão.

A importância dessa centralização é amplamente respaldada pela literatura especializada. Segundo o DAMA, a gestão de metadados — os "dados sobre os dados" — é o alicerce que dá contexto físico, técnico e de negócio às informações. Sem um catálogo robusto, os dados tornam-se invisíveis ou inacessíveis, gerando silos operacionais e possivelmente, duplicidades de bases.

O Acórdão mais recente do TCU sobre o tema²⁵ apontou a adoção do Catálogo de Dados e Metadados como um dos mecanismos relevantes para a implementação da Governança de Dados.

Problemas identificados na etapa de diagnóstico

Dificuldade em aplicar IA de forma confiável devido à baixa estruturação e maturidade dos dados.

Não há classificação de dados quanto ao tempo de guarda ou criticidade, tratando-se todos os dados da mesma forma, armazenados por tempo indefinido, acarretando custos elevados e ineficiência no armazenamento e execução de backups.

²⁵ Acórdão 457/2026-TCU-Plenário





SENADO FEDERAL
Auditoria

Possíveis causas relacionadas aos problemas identificados

- Ausência de Catálogo de Dados.
- Dados pouco estruturados e com metadados insuficientes, dificultando cruzamentos consistentes e geração de contexto para análises avançadas.
- Inexistência de diretrizes institucionais para classificação de dados quanto a sua criticidade (tudo é tratado da mesma forma).

Catálogo Nacional de Dados: disponível para qualquer órgão aderir

O **Catálogo Nacional de Dados**, hospedado no dados.gov.br, é uma das principais ferramentas de governança de dados do Governo Federal brasileiro. Desenvolvido pelo Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI) em parceria com a Controladoria-Geral da União (CGU), ele funciona como um grande "inventário" onde órgãos públicos de qualquer esfera (Federal, Estadual ou Municipal) podem e devem catalogar seus ativos de informação, seja para cumprir a Política de Dados Abertos ou para organizar dados não abertos para uso interno e interoperabilidade.

A adesão ao Catálogo Nacional evita a duplicidade de esforços e facilita o cumprimento da Lei de Acesso à Informação (LAI), uma vez que se aproveita a infraestrutura centralizada do Poder Executivo Federal. Para o cidadão, o benefício é acessar um catálogo de dados unificado de todos os entes públicos.





SENADO FEDERAL

Auditoria



Figura 10 - Números do Catálogo Nacional de Dados

(Fonte: dados.gov.br)

“Cataloga”: o sistema próprio da Anatel

O Cataloga é um sistema próprio da **Anatel** voltado para a gestão, catalogação e inventário de dados corporativos. Desenvolvido internamente e continuamente evoluído pela própria Agência.

O seu conceito baseia-se na centralização de metadados, permitindo localizar e gerenciar os ativos de informação da Agência de forma rápida, segura e padronizada. Em termos práticos, o sistema organiza os ativos listando quais bases de dados corporativas existem na Anatel; descreve as informações fornecendo o "dado sobre o dado" (metadado), indicando a origem, a descrição, as fontes, regras de negócio e domínios da informação; serve ainda para apoiar o Plano de Dados Abertos (PDA) da Agência.





SENADO FEDERAL

Auditoria

Cataloga

?
 Cadastro
Administração
Catálogo

> Ver Tabelas > Ficha de Catalogação de TB_ENTIDADE > Ver Colunas

Editar Rascunho de Ficha

Salvar Rascunho
 Submeter para os Curadores
 Publicar
 Descartar Rascunho
 Sair

INFORMAÇÕES DO OBJETO

Instância ou endereço para arquivo:	ANATEL
Nome do Objeto:	SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
Tipo do objeto:	Coluna
Versão da Ficha de Catalogação:	v15(24/02/2026 15:03:01)
Nome da Curadoria:	Bases do Processo de Apoio à Governança - GIIB
Unidade da Curadoria:	GIIB

DESCRIÇÃO

Descrição do Objeto

Número do CPF ou CNPJ da entidade (agente regulado).

52 caracteres de 1024 permitidos

Classe de Dados

CRITICIDADE DO DADO

Figura 11 - Tela do cadastro de base de dados da Anatel

OpenMetadata: ferramenta *open source* usada no MEC

O MEC adota o OpenMetadata²⁶ para catalogação e gestão de metadados. Trata-se de uma plataforma de código aberto que permite inventariar ativos como bancos, esquemas, tabelas, colunas, entre outros formatos de dados. A

²⁶ <https://open-metadata.org/>





SENADO FEDERAL

Auditoria

coleta foi automatizada por conectores e ferramentas auxiliares, como o BigQuery DataLake, segundo informado à equipe de consultoria em reunião.

A ferramenta possui um amplo espectro de funcionalidades, entre as quais destacamos algumas das principais vem sendo utilizadas no Ministério: pesquisa e descoberta de ativos de dados; glossário de termos; classificação de dados; atribuição de responsáveis por domínios; linhagem de dados; registro de uso e alterações; feeds de atividade e notificações; e controle de acesso.

Uma das vantagens de adoção dessa ferramenta é a enorme comunidade que mantém o projeto, a quantidade de instituições que adotam e de empresas aptas a dar suporte. Os indicadores divulgados pelo próprio projeto registram mais de 4.000 implantações empresariais, 13.500 integrantes na comunidade de código aberto, 450 contribuidores, 14.000 estrelas no GitHub e mais de 2 milhões de ativos catalogados nas maiores instalações²⁷.

No caso do MEC, a equipe relatou dificuldades iniciais de integração com o ambiente ministerial, especialmente nos mecanismos de autenticação e acesso às bases, e informou adoção gradual das funcionalidades da plataforma. Merece destaque o **manual técnico criado pelo MEC para detalhar o processo de catalogação de bases de dados**²⁸, que inclui a descrição de etapas como ingestão de metadados, classificação de domínios/subdomínios, implementação de perfilamento de dados, como gerenciar times e usuários, entre outros.

²⁷ Esses números são autodeclarados pelo mantenedor e devem ser interpretados como indicadores de alcance da comunidade, não havendo verificação independente quanto a sua precisão.

²⁸ Documento disponibilizado pelo MEC à equipe do Senado intitulado “Manual Técnico – Processos de Catalogação de Bases de Dados com OpenMetadata no MEC”





SENADO FEDERAL

Auditoria

Database Services / Adicionar Novo Serviço

Adicionar Novo Serviço

Selecione o Tipo de Serviço

Configurar Serviço

Conexão Detalhes

Database Services

Pesquisar por Conector

Athena	AzureSQL	BigQuery	BigTable Beta	Clickhouse	Couchbase Beta
Databricks	Datalake	Db2	DeltaLake	DomoDatabase	Doris Beta

Figura 12 - Tela de conexão do OpenMetadata com bancos de dados, data lakes e outras tipos de fontes de dados

Purview: aproveitando a integração com serviços Microsoft

A Política de Governança de Dados e da Informação da **Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL**²⁹ define que a Coordenação de Governança de Dados é responsável por gerir o catálogo de dados e metadados do órgão, que deverá estar disponível para o público interno, contendo documentação básica de todas as bases de dados da ANEEL; e que os curadores negociais são responsáveis

²⁹ Política GovDados ANEEL - Portaria nº 6.197, de 17/12/2019





SENADO FEDERAL

Auditoria

por manter atualizada a documentação e os metadados dos dados sob sua curadoria no Catálogo de dados. Define ainda, que uma base de dados só estará de acordo com a Política se estiver documentada no Catálogo de dados e metadados.

A catalogação dos dados na ANEEL utiliza atualmente o Microsoft Purview, plataforma de governança e conformidade de dados da Microsoft. Uma das vantagens elencadas é aproveitar o ecossistema Microsoft (presente na maioria dos órgãos), facilitando integrações com ferramentas já utilizadas no dia a dia (Teams, Copilot, Outlook, Sharepoint, Active Directory) para aplicar regras de segurança e conformidade automaticamente.





SENADO FEDERAL

Auditoria

CAPÍTULO VI – GLOSSÁRIO DE DADOS: O DICIONÁRIO CORPORATIVO

Ainda com relação ao valor real dos dados, é necessário também que haja clareza e consenso sobre o que cada informação representa. Conforme preconiza o DAMA DMBOK, o Glossário de Dados surge como uma ferramenta essencial de Metadados de Negócio, projetada para construir e armazenar **definições de termos de forma padronizada, garantindo que toda a organização fale a mesma língua.**

A necessidade e a importância do Glossário de Dados fundamentam-se na mitigação da ambiguidade e no aumento do letramento de dados entre as equipes técnicas e de negócio, porque sem uma **"fonte única da verdade"**, diferentes setores tendem a interpretar o mesmo termo de maneiras distintas, gerando relatórios conflitantes, análises distorcidas e retrabalho. Ao centralizar significados, regras de negócio e responsabilidades, o glossário funciona como uma ponte integradora, elevando a confiabilidade, a qualidade das informações circulantes e a agilidade nos processos analíticos.

O TCU também recomendou a utilização de Glossário de Dados como peças-chave para o "Programa de Governança de Dados". Sem glossários de termos, as inconsistências de indicadores em relatórios e painéis gerenciais de dados tende a se tornar mais grave (e possivelmente constrangedora) quando esses dados são abertos e disponíveis ao cidadão e à imprensa.





SENADO FEDERAL

Auditoria

Problemas identificados na etapa de diagnóstico

Indefinição no significado de termos e conceitos de negócio, dificultando a comunicação e geração de relatórios e painéis, bem como trazendo risco de resultados errados por ferramentas de Inteligência Artificial (IA).

Possíveis causas relacionadas aos problemas identificados

- Falta de artefatos formais de gestão de metadados: inexistência de glossário, catálogo, dicionário e repositório de modelos que unifiquem conceitos e estruturas.
- Evolução descontrolada dos conceitos ao longo do tempo: mudanças frequentes sem tratamento adequado, resultando em perda de homogeneidade entre os dados.

Um glossário para cada área de negócio

No portal da Universidade Federal de Lavras (UFLA)³⁰ cada área de negócio ou domínio institucional é organizado sob a forma de um "Livro" na ferramenta *BookStack*³¹. Isso permite que cada setor mantenha a propriedade sobre seus próprios conceitos e padronize o vocabulário utilizado pela comunidade universitária e pelos sistemas de informação.

³⁰ <https://glossario.ufla.br/>

³¹ <https://www.bookstackapp.com/>





SENADO FEDERAL Auditoria

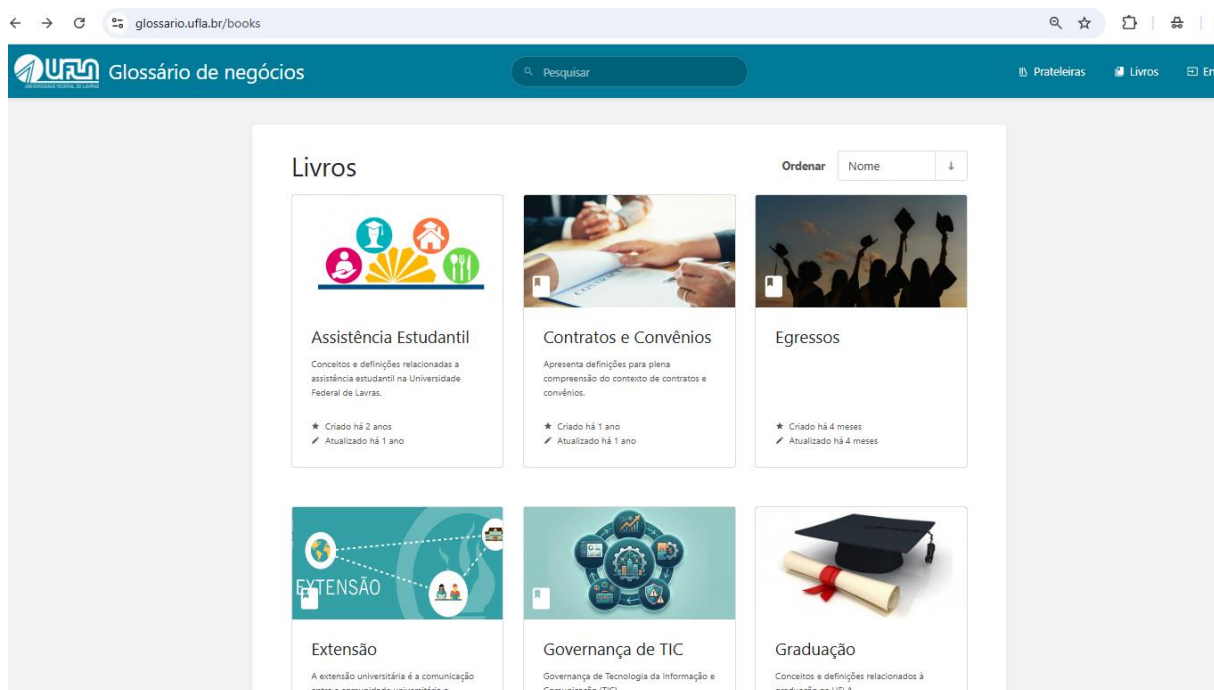


Figura 13 – Glossário de Negócios da Universidade Federal de Lavras-UFLA

Cada termo documentado no *BookStack* inclui metadados importantes (como sinônimos, exceções, métricas e área responsável). Essa padronização traz impactos diretos para a gestão da universidade como: eliminação de ambiguidade de termos; mitigação de riscos de dados; e alinhamento entre TI e Negócios.

Glossário de termos legislativos e orçamentários do Congresso Nacional

O **Glossário de Termos Legislativos³² e Orçamentários do Congresso Nacional³³** é um acervo de terminologias técnicas mantido conjuntamente pela Câmara dos Deputados e pelo Senado Federal; e seu principal

³² <https://www.congressonacional.leg.br/legislacao-e-publicacoes/glossario-legislativo>

³³ <https://www.congressonacional.leg.br/legislacao-e-publicacoes/glossario-orcamentario>



AUDITORIA
SENADO FEDERAL





SENADO FEDERAL

Auditoria

objetivo é padronizar e harmonizar a linguagem usada no processo legislativo e na gestão do orçamento público federal.

O glossário busca eliminar divergências conceituais entre o Senado e a Câmara, permitindo que cidadãos, acadêmicos, jornalistas e assessores compreendam relatórios, pareceres, matérias e a tramitação da Lei Orçamentária Anual (LOA) sem barreiras de jargão técnico.

O acervo divide-se fundamentalmente em dois grandes eixos:

- Glossário de Termos Legislativos, que se concentra no funcionamento do processo normativo e na estrutura do Poder Legislativo; e
- Glossário de Termos Orçamentários, que detalha os conceitos do ciclo orçamentário, finanças públicas e execução da despesa/receita.

Glossário do Banco Central

O **Glossário do Banco Central do Brasil-BCB³⁴** é uma ferramenta de comunicação, transparência e educação financeira. Disponível em diferentes formatos e versões adaptadas ao público e à complexidade dos temas (desde termos de mercado financeiro até publicações voltadas ao cidadão).

Como o BCB gerencia ecossistemas complexos como o Open Finance, o Pix, e suas bases de dados de Cidadania Financeira e Dados Abertos, o glossário cumpre papéis estruturantes tanto para a população quanto para o setor regulado,

³⁴ <https://www.bcb.gov.br/meubc/glossario>





SENADO FEDERAL

Auditoria

padronizando e dando transparência aos conceitos do Sistema Financeiro Nacional-SFN.

A implantação do glossário ocorreu de forma gradual no ecossistema digital do Banco Central:

1. Plataforma Digital Centralizada (portal) – qualquer pessoa pode pesquisar siglas, termos regulatórios e conceitos de mercado diretamente na barra de busca institucional;
2. Glossário Simplificado de Cidadania Financeira - glossário com foco na linguagem simples. Esse material traz exemplos práticos do cotidiano (ex.: compras a prazo x à vista);
3. Anexos e Glossários em Relatórios Especializados: Para áreas técnicas, o BCB implanta seções de glossário ao final de relatórios normativos e estatísticos — como nos Relatórios de Cidadania Financeira, Estatísticas Monetárias e de Crédito ou publicações de Políticas Econômico-Financeiras.





SENADO FEDERAL

Auditoria

← → ↻

bcb.gov.br/meubc/glossario

☆

🔍

🏠

👤

🔗

gov.br

ACESSO À INFORMAÇÃO | PARTICIPE | LEGISLAÇÃO | ÓRGÃOS DO GOVERNO

ACESSIBILIDADE | ALTO CONTRASTE |

Acesso à informação

Política monetária

Estabilidade financeira

BANCO CENTRAL DO BRASIL

Estatísticas

Cédulas e moedas

Publicações e pesquisa

Home > Meu BC > Serviços > Glossário

Glossário

- A B C D E F **G** H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Filtro

Termo	Descrição
Gafi	Grupo de Ação Financeira contra a Lavagem de Dinheiro e o Financiamento do Terrorismo. Criado em 1989, no âmbito da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), com a finalidade de examinar medidas, desenvolver políticas e promover ações para combater a lavagem de dinheiro e o financiamento do terrorismo. As Recomendações do Gafi são adotadas por mais de 180 países. Mais informações.
Gafisud	Grupo de Ação Financeira da América do Sul contra Lavagem de Dinheiro e o financiamento do terrorismo. Organização intergovernamental de base regional que reúne os países da América do Sul para combater a lavagem de dinheiro e o financiamento do terrorismo.
Garantia	Ativo que é entregue pelo outorgante da garantia para assegurar uma obrigação à parte que toma a garantia. Os acordos de garantia podem tomar diversas formas legais; as garantias podem ser obtidas por transferência de títulos ou penhora.
GATS	Acordo Geral sobre o Comércio de Serviços, firmado em 1994, no âmbito da Organização Mundial do Comércio.

Figura 14 - Glossário do Banco Central – Acesso ao cidadão³⁵

³⁵ <https://bcb.gov.br/meubc/glossario>





SENADO FEDERAL
Auditoria

CAPÍTULO VII – QUALIDADE DE DADOS: GARANTINDO A CONFIABILIDADE

A Qualidade de Dados é uma disciplina fundamental da governança que assegura que as informações sejam adequadas ao uso pretendido. No **DAMA-DMBOK** (Data Management Body of Knowledge), as dimensões de qualidade dos dados são tratadas principalmente no capítulo dedicado à Gestão de Qualidade dos Dados (*Data Quality Management*) e estabelece dimensões essenciais para essa avaliação como precisão, completude, consistência e tempestividade, posicionando a qualidade não como um estado estático, mas como um processo contínuo e preventivo.

A relevância de se estruturar uma gestão voltada à qualidade vai além da correção de erros pontuais. Trata-se de mitigar riscos operacionais, reputacionais e financeiros significativos. Nota-se que dados de baixa qualidade, marcados por duplicidades e omissões, comprometem a eficiência analítica, geram custos ocultos com retrabalho e corroem a confiança interna e pública nos sistemas de informação. Garantir a integridade dos ativos informacionais é, portanto, o alicerce para que ferramentas de relatórios, painéis de indicadores e modelos analíticos entreguem diagnósticos precisos e insights legítimos.

Por meio do Acórdão 457/2026, o TCU evidenciou que a ausência de validações estruturadas fragiliza a prestação de serviços públicos e a transparência. Diante disso, recomendou expressamente a **definição de métricas e indicadores para monitorar e avaliar a qualidade de dados**, exigindo que as organizações estabeleçam parâmetros quantificáveis para supervisionar seus repositórios de forma sistemática.





SENADO FEDERAL

Auditoria

Problemas identificados na etapa de diagnóstico

Dificuldade para definir, validar e garantir a Qualidade dos Modelos de Dados a serem seguidos por toda a Casa.

Dependência de um processo manual de controle de qualidade do conteúdo do diário impresso, comparando com o que está registrado no sistema.

Possíveis causas relacionadas aos problemas identificados

- Ausência de normatização ou diretrizes formais que consolidem os padrões de dados.
- Ausência de automação nos processos de verificação de qualidade, dependendo de conferência manual.
- Indisponibilidade de equipe ou baixa prioridade para implementação de soluções tecnológicas de automação, mantendo práticas operacionais tradicionais.

Processo Qualidades do BACEN

A consolidação da Governança de Dados no BACEN é sustentada de forma prática pelo Processo Qualidades³⁶, uma metodologia corporativa estruturada para controle e garantia da qualidade de dados, concebida sob as diretrizes da Política de Governança da Informação (PGI). Enquanto a PGI atua no nível estratégico e normativo, definindo a informação como um ativo institucional, o Qualidades instrumentaliza essas regras na camada operacional.

O processo estabelece fluxos de trabalho padronizados e modularizados em cinco fases essenciais:

- **Planejamento:** estabelece os objetivos, o escopo de dados e os defeitos conhecidos, servindo como o alicerce que orienta todo o projeto;

³⁶ Processo Qualidades versão 1.2, disponibilizado pelo Eginf/Bacen





SENADO FEDERAL
Auditoria

- **Análise:** realiza o diagnóstico inicial da qualidade por meio de perfis básicos (como frequências e padrões de valores), permitindo identificar e validar as inconsistências preliminares;
- **Medição:** traduz os requisitos de negócio em lógica técnica, sendo a fase em que se constroem e homologam as regras de qualidade, métricas, níveis de aceitação (*thresholds*) e painéis de indicadores (*scorecards*);
- **Acompanhamento:** garante a sustentabilidade do processo ao monitorar continuamente a qualidade das informações em produção e a eficácia das próprias medições, gerenciando eventuais incidentes;
- **Melhoria:** retroalimenta o ciclo ao definir e implementar estratégias e ações corretivas ou preventivas para solucionar a causa raiz dos problemas mapeados.

O sucesso de cada uma dessas etapas reside no fato de que elas transformam uma avaliação de dados pontual em um ciclo de vida de governança contínuo, apoiado por ferramentas especializadas e utilizadas por todos os envolvidos na gestão de dados.

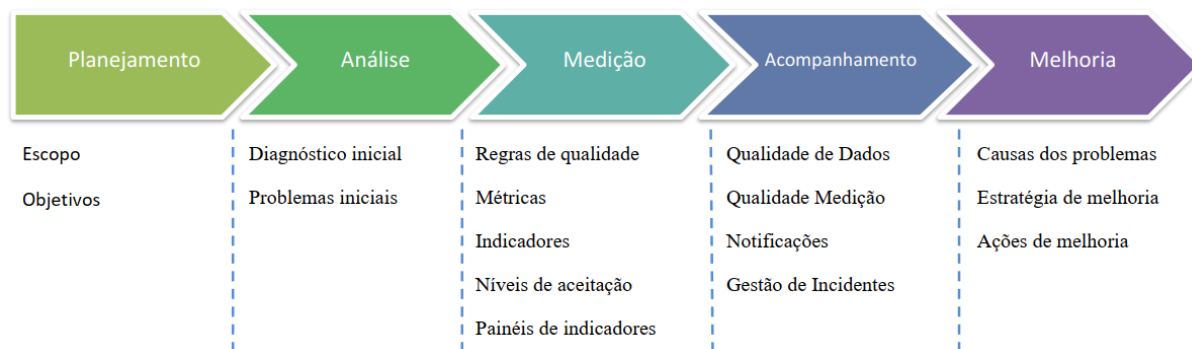


Figura 15 – Esquema do processo Qualidados
(Fonte: documento “Processo Qualidados Versão 1.2” do BACEN)





SENADO FEDERAL

Auditoria

A conexão do Qualidades com a Governança de Dados se dá pelo alinhamento das atividades do processo aos papéis e responsabilidades formalizados na Política, delegando atividades técnicas e de negócio de forma coordenada.

A viabilização técnica de todo esse fluxo operacional no BACEN apoia-se na ferramenta **Informatica Data Quality (IDQ)**, que constitui a plataforma corporativa de gestão da qualidade de dados. O propósito principal do IDQ é fornecer um ambiente integrado para analisar, medir, monitorar e documentar a qualidade de bases de dados de forma automatizada e visual. No processo diário, a ferramenta é utilizada em duas frentes complementares:

- **IDQ Analyst:** ferramenta usada pelos curadores para documentar regras de negócio, especificar métricas, criar perfis simples, definir os limites de aceitação (*thresholds*) e configurar os painéis de indicadores (*scorecards*).
- **Informatica Developer:** aplicação operada pelos analistas de qualidade e desenvolvedores para codificar lógicas de validação complexas que não podem ser resolvidas na interface web, revisando a associação destas regras aos perfis de dados antes de sua publicação final no ambiente de produção.

Política de Qualidade de Dados da ANEEL

No ecossistema da Governança de Dados da ANEEL, a Política de Qualidade de Dados³⁷ surge como um pilar operacional que visa garantir credibilidade e confiança nos dados que dão suporte aos processos regulatórios, de fiscalização, monitoramento e tomada de decisão fundamentada em evidências.

A conexão entre a governança e a qualidade de dados se consolida por meio de uma estrutura clara de papéis e responsabilidades corporativas. A governança garante o mapeamento e organização dos ativos de dados e metadados,

³⁷ Instrução Administrativa nº 4/2022 da ANEEL





SENADO FEDERAL
Auditoria

enquanto a gestão de qualidade define regras e dimensões práticas para aferir se os dados são confiáveis, íntegros e consistentes.

Para converter a qualidade de dados em diretrizes objetivas e mensuráveis, a ANEEL adota um conjunto de práticas e ferramentas que organizam o ciclo de vida dos dados, divididos conceitualmente entre dados maduros (perenes e estruturados) e dados provisórios (requeridos para estudos temporários).

As **dimensões objetivas de qualidade de dados** consistem em parâmetros técnicos e negociais que convertem a qualidade dos dados em termos objetivos, mensuráveis e passíveis de auditoria. Cada ativo ou atributo de dado deve observar uma ou mais dessas dimensões, as quais servem como base tanto para os procedimentos de avaliação e monitoramento quanto para o saneamento e a correção de eventuais problemas.

As 5 dimensões abaixo constituem as características essenciais para determinar se os dados atendem de forma confiável aos processos decisórios e de negócios da agência. São elas:

- **Acessibilidade:** Garante que as informações estejam prontamente disponíveis e que sua obtenção e integração aos processos organizacionais ocorra de forma simples.
- **Acurácia:** Certifica que o valor registrado nos bancos de dados reflita de forma correta e fiel os eventos ou objetos do mundo real que ele se propõe a descrever.
- **Atualização:** Define se os dados passam por renovações com a frequência necessária para suprir tempestivamente as demandas operacionais.
- **Compleitude:** Assegura que os registros da base estejam preenchidos (sem campos em branco ou nulos) e que não haja omissão de registros inteiros no banco de dados.
- **Confiabilidade:** Confirma que a origem das informações venha de fontes fidedignas e que possam ser plenamente verificadas.





SENADO FEDERAL
Auditoria

Já os **6 indicadores do nível de qualidade dos dados tratados** servem de base para estruturar as métricas de conformidade que medem, em uma escala percentual, a qualidade técnica e a harmonia estrutural das bases de dados. São formados por:

- **Consistência:** Avalia se os dados compartilhados em diferentes locais de armazenamento guardam a mesma estrutura e formato de representação.
- **Existência:** Verifica se informações cruciais para o andamento dos negócios estão de fato sendo mapeadas e coletadas pela agência.
- **Integridade:** Garante que os vínculos e relacionamentos lógicos esperados entre diferentes repositórios, chaves de tabelas e arquivos permaneçam intactos e sem quebras.
- **Precisão:** Certifica que os dados numéricos e textuais sejam gravados exatamente com o nível de detalhamento e as casas decimais exigidas pelas regras de negócio.
- **Unicidade:** Exige que dados replicados em múltiplos locais possuam exatamente o mesmo valor, evitando duplicidades inconsistentes.
- **Validade:** Confirma que os valores inseridos respeitam as regras operacionais predefinidas, enquadrando-se estritamente nos parâmetros aceitáveis pelo negócio.

Quanto a ferramentas tecnológicas que apoiam na qualidade de dados, a ANEEL empregava a **Informatica Data Quality (IDQ)**, uma plataforma de referência corporativa utilizada para criar perfis de dados (profiling), monitorar regras de negócios e gerar painéis de indicadores (scorecards) de conformidade. Contudo, devido a entraves na renovação contratual dessa ferramenta, a autarquia está migrando suas operações para o **Qlik Talend**, uma suíte moderna de integração e governança que combina recursos avançados de perfilamento, limpeza e padronização de dados em





SENADO FEDERAL

Auditoria

tempo real, permitindo que os curadores de dados continuem a avaliar a integridade e a acurácia dos ativos regulatórios de maneira ágil e centralizada.





SENADO FEDERAL
Auditoria

CAPÍTULO VIII – MODELAGEM E CICLO DE VIDA DE DADOS: DA CRIAÇÃO AO DESCARTE

Segundo os referenciais do DAMA-DMBOK e normas internacionais como a ISO/IEC 11179 (padrão de registro de metadados) e ISO 8000 (padrão para qualidade de dados), a **modelagem adequada define a estrutura, o significado semântico e as relações entre os ativos de informação**, enquanto a gestão do ciclo de vida assegura o controle contínuo dos dados desde a sua geração até o eventual arquivamento ou descarte.

Visando garantir qualidade e confiabilidade, torna-se relevante estabelecer controles proporcionais ao risco e à criticidade para a criação de novas bases, descarte e alterações estruturais em esquemas de dados. Esses controles podem combinar padrões previamente definidos, validações técnicas, automação, atuação das curadorias e, quando necessário, deliberação por instância competente, especialmente em situações de maior impacto, conflito ou exceção.

Problemas identificados na etapa de diagnóstico

Dificuldade para definir, validar e garantir a Qualidade dos Modelos de Dados a serem seguidos por toda a Casa.

Modelos de dados são criados com problemas estruturais, sem validação do DBA, causando problemas de desempenho no Banco de Dados.

Alterações nos modelos de dados não são comunicadas à equipe de DW/BI, causando indisponibilidade ou erros em painéis analíticos.

Dificuldade em tratar dados em diferentes formatos (exemplo: JSON, XML) ou armazenados em outros bancos (que não o Oracle), devido à falta de padronização de formatos e bancos de dados alternativos.

Existência de painéis ativos que estão inutilizados, sem que se saiba quem define a utilidade do painel, gerando acúmulo de ativos digitais sem uso.





SENADO FEDERAL

Auditoria

Relatórios mais antigos possuem links que não funcionam mais para informações e painéis mais detalhados.

Sobrecarga nas equipes de DW/BI por tratarem erros que deveriam ser resolvidos nos sistemas transacionais.

Dificuldade na recuperação de informações históricas devido à inconsistência e degradação da estrutura dos dados ao longo do tempo.

Possíveis causas relacionadas aos problemas identificados

Descrição das possíveis causas

- Inexistência de um processo ou fórum formal de Arquitetura de Dados integrado ao ciclo de desenvolvimento.
- Falta de validação prévia de padrões antes do envio para homologação.
- Ausência de mecanismos de linhagem de dados.
- Uso de formatos divergentes do padrão do banco de dados (ex: misturar JSON, PostgreSQL e Oracle) sem uma diretriz de integração.
- Falta de regras de validação e controle de qualidade de dados na entrada (camada de aplicação/desenvolvimento).
- Inexistência de instâncias hierárquicas e modelo institucional adequado para coordenar a gestão de dados entre as unidades, levando à fragmentação das práticas.
- Ausência de um processo que capture o histórico de classificações antigas dos dados, permitindo que a extração e a carga consigam correlacionar o passado com o presente.
- Ausência de um processo de reconciliação e conversão de formato estrutural para que possam ser integrados aos dados dos sistemas modernos.

BACEN: solucionando os desafios de definição, validação e qualidade de Modelos de Dados

O processo de criação de novas bases de dados no BACEN é regulado pela Política de Governança da Informação (PGI) e exige a aprovação prévia do





SENADO FEDERAL
Auditoria

Comitê de Governança da Informação (CGI). O fluxo é iniciado na intranet corporativa, onde servidores da unidade de negócio interessada preenchem um formulário eletrônico detalhando a motivação, os objetivos, os normativos associados e as restrições de sigilo e dados pessoais. Uma vez preenchido, o pleito deve ser formalmente submetido ao CGI pelo chefe da unidade curadora ou por seu adjunto.

Antes da demanda ser votada pelos membros do comitê, o Escritório de Governança da Informação (Eginf) realiza uma análise técnica para emitir um parecer. Esse exame tem como propósito mitigar riscos estruturais, assegurar o alinhamento com a arquitetura corporativa e evitar a duplicidade de informações. Atualmente, para realizar a validação dos modelos de dados, é utilizado um validador automático criado dentro da ferramenta Power Designer, com verificações realizadas por DBAs.

O problema de garantir padronização, qualidade e consistência das estruturas de dados por toda a organização é resolvido pelo BACEN por meio de uma estratégia que integra **liderança clara (atribuição de curadores), mecanismos de controle centralizados (envolvendo escritório e comitê) e ferramentas de metadados e linhagem de dados**.

Quanto à atribuição de curadores e definição de papéis claros, o BACEN adota um modelo descentralizado de responsabilidade focado no negócio. Cada base registrada no Catálogo de Informações deve, obrigatoriamente, registrar no mínimo uma Unidade Curadora e dois Agentes de Curadoria (servidores da área de negócio), que passam a responder proativamente pela governança dos dados. Os curadores são os únicos autorizados e encarregados de estabelecer o escopo de uso de dados, validar dicionários de dados, manter glossários de negócios e definir regras para a qualidade de suas respectivas bases de informação.

A manutenção da qualidade e o controle estrutural dos modelos de dados são viabilizados por meio de ferramentas transversais integradas:





SENADO FEDERAL
Auditoria

- **Catálogo de Informações do BCB:** Onde a base deve ser ativamente inventariada, mapeando sua documentação, dicionários de dados, regras de acesso e classificação de sigilo de forma transparente.
- **Plataforma Qualidados:** Sistema que executa perfis automatizados e monitoramento contínuo das dimensões de qualidade dos dados (como integridade e consistência) por meio de painéis de indicadores (*scorecards*), níveis de aceitação (*thresholds*) e alertas automáticos de incidentes.
- **Plataforma BCBase:** Programa que gerencia os dados mestres da instituição. As novas bases são obrigadas a manter referências íntegras a esse barramento central, prevenindo a fragmentação das informações estruturais e blindando os modelos de dados corporativos contra modificações arbitrárias.

Já sobre o gerenciamento de metadados e linhagem de dados, o BACEN adota o software **Informatica Metadata Manager (IMM)** para dar transparência ao ciclo de vida e modelagem dos dados. O IMM funciona como um repositório central que rastreia os glossários de negócios, os mapas de cargas (processos ETL) e os modelos lógicos e físicos da autarquia. A ferramenta permite:

- **Aferir a Linhagem de Dados (Proveniência):** O rastreamento do caminho do dado da sua origem bruta até sua entrega final (relatórios ou painéis), facilitando as investigações de causa raiz de inconsistências estruturais.
- **Realizar Análise de Impacto:** Compreender previamente quais regras de negócios, processos ou sistemas serão afetados antes de efetuar qualquer alteração no modelo de dados, evitando falhas imprevistas em cascata.

A figura abaixo apresenta um esquema das funcionalidades de linhagem dos dados e análise de impacto no IMM.





SENADO FEDERAL
Auditoria



Figura 16 – Linhagem de dados e análise de impacto no Informatica Metadata Manager
(Fonte: documento “Processo Qualidados Versão 1.2” do BACEN, Anexo V “Linhagem de Dados e Análise de Impacto no Informatica Metadata Manager”)

Padrões de Modelagem de dados da Anatel

A equipe do Escritório de Dados da Anatel (Gerência de Informações e Biblioteca – GIIB) define e mantém um conjunto de guias e padrões³⁸ relacionados à gestão de dados corporativos, entre os quais detalhamos três a seguir.

Os **Padrões de Modelagem de Dados** estabelecem diretrizes para a criação física de bancos de dados, sendo a modelagem feita na ferramenta **SAP Power Designer**. Para tabelas de banco, define regras de normalização, chaves primárias, índices em chaves estrangeiras, além de critérios e regras para utilização de *triggers*, *procedures* e *views*. Define ainda formato de esquema para Data Warehouse (DW) (*star schema*).

³⁸ Os guias e padrões de gestão de dados da Anatel são publicados em Wiki interna (Sharepoint) da Agência. Alguns foram disponibilizados pela GIIB, a título de exemplo, a esta equipe de consultoria.



AUDITORIA
SENADO FEDERAL





SENADO FEDERAL
Auditoria

Os **Padrões Avançados de Gestão de Dados Corporativos**, baseados DAMA-DMBOK e nas normas ISO 8000 e ISO/IEC 11179, visam garantir clareza semântica e eliminação de ambiguidades por meio de uma estrutura de dupla camada de nomeação. Definem regras transversais de qualidade, integridade, identificação de dados sensíveis para fins da LGPD e a catalogação mandatória de todo o ciclo de vida do ativo no Sistema Cataloga.

Por sua vez, o **Guia de Validação de Modelos de Dados**, institui um rito técnico e colaborativo, por meio da ferramenta **Git**, dividido entre três atores: (i) Projetista (criador do modelo); Revisor (analista de dados que valida); e Supervisor (responsável por garantir a aderência ao processo).

A validação e aprovação dos modelos de dados combinam **procedimentos automatizados** e **análises qualitativas manuais** conduzidas pela Gerência de Informações e Biblioteca (GIIB). Inicialmente, realiza-se uma avaliação automatizada utilizando script, o qual checa a presença de documentação obrigatória nos objetos, além de validar a aderência dos nomes às estruturas padronizadas e verificar a existência de itens mandatórios como chaves primárias, chaves estrangeiras, índices e restrições.

Posteriormente, a GIIB efetua uma validação qualitativa, analisando se os nomes e as descrições inseridas nos campos de comentários refletem fielmente as informações de negócio de forma concisa e compreensível, sem o uso de jargões indevidos ou tautologias. Caso o modelo falhe em cumprir qualquer um desses critérios técnicos ou de negócio, ele é rejeitado e retornado para as devidas correções.

Política de Ciclo de Vida do Dado na ANEEL

A Política de Ciclo de Vida do Dado na ANEEL³⁹ tem como propósito estabelecer responsabilidades, critérios e procedimentos para a gestão do ciclo de

³⁹ Instituída por meio da Instrução Administrativa nº 5, de 14/11/2025





SENADO FEDERAL
Auditoria

vida dos dados, desde a sua criação até a sua eliminação definitiva. A Política estrutura a gestão dos dados institucionais da agência em quatro estágios obrigatórios:

1. Geração e recebimento;
2. Processamento, armazenamento e uso;
3. Disponibilização;
4. Arquivamento e destruição.

Com base nos conceitos da LGPD e em diretrizes internas de governança e qualidade, a norma determina que a entrada e a obtenção de dados devam ocorrer de forma automatizada e integrada aos sistemas corporativos, como o ConectANEEL ou via APIs, proibindo taxativamente o uso de técnicas de *web scraping*. Visando mitigar a duplicidade e incentivar a reutilização, a política exige a consulta prévia ao catálogo de dados antes de qualquer nova coleta de dados, além de determinar o registro mandatório de curadores negociais e corporativos para cada ativo de dado.

No âmbito do processamento, armazenamento e uso, a ANEEL preconiza que as operações de transformação de dados sejam automatizadas e que as tomadas de decisão em todos os níveis utilizem estritamente bases institucionais. Caso sejam empregados dados de fontes externas em relatórios ou painéis interativos de *Business Intelligence* (BI), cabe ao curador certificar-se da confiabilidade, dos direitos de uso e da conformidade com a LGPD, aplicando a essas fontes os mesmos critérios de segurança e qualidade dedicados aos dados internos.

Adicionalmente, todos os painéis de BI desenvolvidos devem ser centralizados em um repositório oficial denominado concentrador de painéis. A disponibilização de informações públicas é direcionada preferencialmente ao Portal de Dados Abertos, ao passo que o intercâmbio de dados restritos com entes externos requer a formalização de Termos de Compartilhamento, com a restrição estrita de dados pessoais ao mínimo necessário.



**SENADO FEDERAL****Auditoria**

A fase final de arquivamento e destruição exige a remoção segura e irreversível dos conjuntos de dados descontinuados, sendo que a eliminação em ambiente de produção deve ser necessariamente antecedida por um período de arquivamento documentado em processo administrativo. Para manter a integridade operacional, a Superintendência de Gestão Técnica da Informação (SGI) realiza um levantamento anual de obsolescência, mapeando bases de dados relacionais e não relacionais sem movimentação nos últimos dois anos.





SENADO FEDERAL

Auditoria

CAPÍTULO IX – GESTÃO DE DADOS MESTRES E DE REFERÊNCIA: HARMONIZAÇÃO E CONSISTÊNCIA DE REGISTROS

De acordo com o DAMA, os dados mestres representam as entidades de negócio fundamentais que fornecem o contexto para as transações organizacionais como clientes, cidadãos, fornecedores, produtos e instalações. Por sua vez, os dados de referência são estruturas utilizadas exclusivamente para classificar ou categorizar outros dados, englobando códigos de status, tabelas de fusos horários, siglas de unidades da federação ou classificações econômicas.

A importância de gerenciar adequadamente esses dois domínios informacionais reside na necessidade de estabelecer uma padronização semântica e operacional em toda a instituição a fim de evitar "ilhas de informação", onde diferentes sistemas adotam códigos e descrições conflitantes para a mesma entidade real. Ao implementar práticas formais de Master Data Management (MDM) e Reference Data Management (RDM), a organização **garante a consistência estrutural, elimina redundâncias dispendiosas e viabiliza a reconciliação de dados provenientes de múltiplos sistemas legados.**

Problemas identificados na etapa de diagnóstico

Definição e Gestão de dados mestres e de referência (exemplo: colaboradores, unidades organizacionais, calendário) ocorre sem planejamento adequado, baseando-se nas demandas e na experiência dos servidores da área de suporte ao desenvolvimento.





SENADO FEDERAL
Auditoria

Possíveis causas relacionadas aos problemas identificados

- Ausência de repositório central oficial de dados mestres: gestão atual é restrita a conjuntos específicos e não institucionalizada de forma ampla.
- Autonomia isolada da área de suporte ao desenvolvimento: práticas de gestão de dados são conduzidas internamente, sem integração ou padronização organizacional.

Registros de Referência do Poder Executivo Federal

No âmbito da Infraestrutura Nacional de Dados (IND) do Poder Executivo Federal, os **Registros de Referência**⁴⁰ desempenham um papel vital na consistência das principais informações custodiadas pelo Estado. Definidos como fontes formais, únicas e íntegras de dados fundamentais (ex: pessoas físicas, empresas, endereços) para a prestação de serviços e para a gestão de políticas públicas, eles representam a referência central sobre entidades para a administração pública, disponibilizando uma fonte de dados reutilizável a partir da qual todos os órgãos e entidades, ao precisarem dos dados para executar seus serviços públicos, deverão obtê-los de maneira automática, por meio da interoperabilidade entre os sistemas.

Instituídos formalmente pelo Comitê Central de Governança de Dados (CCGD) e com amparo na Lei do Governo Digital (Lei nº 14.129/2021) e no Decreto nº 10.046/2019, esses registros têm caráter de uso obrigatório para órgãos e entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Sua premissa regulatória veda inclusive a criação de novas bases de dados caso existam registros de referência capazes de atender às necessidades institucionais.

A utilização dessas fontes padronizadas, alinhadas ao Vocabulário Controlado do Governo Eletrônico (VCGE), elimina duplicidades, assegura a

⁴⁰ <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/infraestrutura-nacional-de-dados/interoperabilidade/registros-de-referencia>





SENADO FEDERAL
Auditoria

interoperabilidade automatizada por meio da plataforma “Conecta gov.br” (APIs) e reduz significativamente os custos operacionais do setor público.

Entre os principais Registros de Referência instituídos, destacam:

- **Cadastro Base do Cidadão (CPF):** Instituído pelo Decreto nº 10.046/2019 e gerido pela Receita Federal do Brasil (RFB), constitui a base de referência obrigatória para dados de pessoas físicas no governo federal. Sua API do CPF possibilita a consulta unificada a cerca de 250 milhões de registros, disponibilizando desde conjuntos completos de dados cadastrais, sensíveis e de localização até métodos específicos e segmentados por temas (como identificação, ocupação, domicílio fiscal e telefonia), viabilizando o princípio da minimização da coleta.
- **Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ):** Formalizado como Registro de Referência pela Resolução CCGD/MGI nº 21/2024 e igualmente gerido pela RFB, centraliza as informações cadastrais de pessoas jurídicas e arranjos sem personalidade jurídica. Também disponibilizado por API, contém razão social, situação cadastral, natureza jurídica, endereço, quadro societário (QSA) e opção pelo Simples Nacional.
- **Cadastro Base de Endereço (CEP):** Instituído pela Resolução CCGD nº 05/2021 a partir de acordo de cooperação com a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT), define o conjunto mínimo e padronizado de dados para a identificação precisa de logradouros no território nacional. Sua API de consulta permite o preenchimento automático de campos de endereço (como tipo, UF, cidade, bairro e código IBGE) nos sistemas governamentais, impedindo inconsistências de digitação e assegurando a qualidade na localização geográfica dos serviços prestados ao cidadão.





SENADO FEDERAL
Auditoria

BCBase: Processo para criar e manter dados mestres do Banco Central

No âmbito da governança de dados do BACEN, o **Programa Permanente de Gestão de Dados Mestres (BCBase)**⁴¹ tem como propósito **uniformizar conceitos e dados de referência comuns às diversas áreas da autarquia**, mitigando riscos resultantes da fragmentação da informação. Adicionalmente, o programa objetiva substituir e desativar de forma progressiva as bases cadastrais legadas, promovendo a racionalização de processos tanto corporativos quanto departamentais.

A arquitetura do BCBase estrutura-se sobre uma Plataforma de Dados Mestres, que contempla o **modelo corporativo** de dados mestres, **ferramentas** especializadas de gestão da qualidade e um **barramento central** de dados mestres. Esse barramento central consolida as informações obtidas a partir de múltiplos sistemas de origem e tratadas segundo as especificações fornecidas pelas respectivas unidades curadoras.

Os dados mestres integrantes do barramento são selecionados a partir do Catálogo de Informações do BCB com o suporte técnico do Escritório de Governança da Informação (Eginf). A utilização das informações disponibilizadas por esse barramento tem caráter mandatório para todos os sistemas e bases de dados do Banco Central, assegurando um ponto único e confiável da verdade (*single source of truth*) em toda a instituição.

A governança do programa combina alinhamento estratégico e atribuições operacionais bem delimitadas. A coordenação geral do BCBase cabe ao Secretário-Executivo do BACEN, enquanto o Comitê de Governança da Informação (CGI) responde pela aprovação das prioridades, metas e do planejamento anual das ações do programa.

⁴¹ Instituído pela Portaria nº 96.904/2018, em consonância com Política de Governança da Informação (PGI) do Banco





SENADO FEDERAL

Auditoria

A operacionalização do BCBase é conduzida pelas unidades curadoras, cujos agentes atuam na definição de regras de negócio, glossários e requisitos de qualidade, enquanto o Escritório de Dados atua como o órgão técnico central responsável por manter o modelo corporativo, gerir a plataforma e integrar o barramento às ferramentas de desenvolvimento de sistemas e modelagem da autarquia.

Por fim, para resguardar a rastreabilidade e a aderência das bases à PGI, novas inserções ou alterações nos modelos de dados mestres dependem da deliberação formal e aprovação do Conselho de Curadores.





SENADO FEDERAL
Auditoria

CAPÍTULO X – INFRAESTRUTURA E FERRAMENTAS DE APOIO: A BASE TECNOLÓGICA

A implementação e a sustentação de mecanismos de Governança e Gestão de Dados podem ser significativamente apoiadas por soluções tecnológicas capazes de automatizar processos, capturar metadados, apoiar a linhagem, monitorar qualidade e aplicar controles, entre outras funcionalidades. A necessidade, o porte e o tipo dessas soluções dependem dos processos a serem suportados, da escala, da arquitetura existente e da maturidade institucional.

Ao automatizar total ou parcialmente a catalogação, o monitoramento da qualidade e a aplicação de regras de segurança, as soluções tecnológicas reduzem drasticamente o esforço operacional das equipes. Sem o aparato tecnológico adequado, as políticas e diretrizes institucionais podem ser mostrar inviáveis de aplicação prática ou de difícil sustentação no dia a dia da gestão.

O Acórdão 457/2026-TCU-Plenário identificou, entre as fragilidades de algumas das organizações avaliadas, limitações ou ausência de **ferramentas de integração** e de **soluções para armazenamento e gestão de dados provenientes de diferentes fontes**. Esses achados reforçam a importância de avaliar a capacidade tecnológica necessária para sustentar o Programa, sem, contudo, predeterminar uma arquitetura ou solução específica.

Problemas identificados na etapa de diagnóstico

Ferramental insuficiente para realização de processos de gestão e tratamento de dados (automação, catalogação, processamento, agendamento de jobs, controle de acesso, armazenamento e curadoria de grandes volumes de dados externos e internos), acarretando dificuldades com documentação, padronização de fluxos, replicabilidade das análises e risco de exposição de dados pessoais.





SENADO FEDERAL

Auditoria

Dificuldade em gerar relatórios, acompanhar indicadores de gestão e reter conhecimento institucional devido à ausência de sistemas e processos de trabalho padronizados para coleta, integração e tratamento de dados gerenciais.

Perda de conhecimento institucional devido à ausência de sistemas e estruturas de dados institucionais, levando cada servidor a manter seus dados em planilhas individuais.

Possíveis causas relacionadas aos problemas identificados

- Falta de infraestrutura tecnológica adequada, incluindo ferramentas e ambientes (ex.: Python, suporte a grandes volumes de dados).
- Limitações ou insuficiência de estrutura tecnológica e de dados para que os consultores possam ter autonomia no tratamento e gestão de dados.
- Restrições ao uso de ferramentas de desenvolvimento por áreas de negócio.
- Falta de apoio institucional para aquisição e gestão de ferramentas de gestão de dados.
- Falta de provimento de soluções tecnológicas (ex: ferramentas ETL automatizadas e de gestão de metadados) pela área de TI (Prodasen) específicas e adequadas para a realidade do DataSenado.
- Ausência de mecanismos estruturados de controle de acesso e permissões para dados sensíveis e sigilosos.
- Limitações tecnológicas e falta de infraestrutura adequada, afetando o desempenho e a confiabilidade das soluções de IA.
- Ausência ou insuficiência de sistemas e processos padronizados para coleta, integração e tratamento de dados gerenciais.
- Baixa estruturação da gestão de dados, resultando em perda de conhecimento institucional e dificuldade no acompanhamento de indicadores.
- Descentralização e fragmentação dos dados em múltiplas fontes não padronizadas: cada unidade gerencia seus próprios dados de forma isolada, incluindo sistemas distintos e fontes não estruturadas (planilhas, WhatsApp, redes sociais).





SENADO FEDERAL
Auditoria

Lista de ferramentas e tecnologias utilizadas pelas organizações

As principais ferramentas relacionadas à governança e gestão de dados utilizadas pelas entidades do benchmarking, as quais foram ou citadas nas entrevistas, ou identificadas na análise documental, estão listadas na tabela a seguir. Ressalta-se que essa lista não é exaustiva, e que algumas das ferramentas já foram citadas previamente nos capítulos deste Relatório.

Nome da Ferramenta	Categoria	Entidades que utilizam	Descrição
BigQuery DataLake (Google)	Armazenamento e Operações de Dados	MEC	Plataforma de armazenamento e processamento analítico de dados em nuvem
Microsoft OneLake	Armazenamento e Operações de Dados	ANEEL	Data lake corporativo para armazenamento centralizado
Plataforma Olinda	Armazenamento e Operações de Dados	BACEN	Plataforma interna desenvolvida para compartilhamento ágil e publicação de dados
Microsoft Fabric	Data Warehousing e Business Intelligence	ANEEL	Plataforma analítica integrada para engenharia e análise de dados
Microsoft Power BI	Data Warehousing e Business Intelligence	ANEEL	Painéis analíticos e prototipação de catálogo de dados
Qlik Sense	Data Warehousing e Business Intelligence	ANATEL	Plataforma self-service BI para painéis e análise de dados
BookStack	Gestão de Documentos e Conteúdo	UFLA	Wiki corporativa para documentação e compartilhamento do conhecimento institucional
Cataloga	Gestão de Metadados	ANATEL	Sistema próprio de catalogação, curadoria e inventário de dados
Catálogo Nacional de Dados	Gestão de Metadados	SGD	Catálogo nacional baseado em metadados para descoberta e compartilhamento de dados
DCAT-BR	Gestão de Metadados	SGD	Padrão de metadados utilizado para catalogação e interoperabilidade
Enterprise Data Catalog	Gestão de Metadados	ANEEL	Ferramenta de catálogo técnico e negocial de dados
IBM Knowledge Catalog (IBM Cloud Pak for Data)	Gestão de Metadados	BACEN	Catálogo corporativo para governança, descoberta e documentação de ativos de dados



AUDITORIA
SENADO FEDERAL





SENADO FEDERAL

Auditoria

Informatica Metadata Manager (IMM)	Gestão de Metadados	BACEN	Gestão de metadados com linhagem, impacto e catalogação
Microsoft Purview	Gestão de Metadados	ANEEL	Catálogo, inventário e governança de dados e metadados
OpenMetadata	Gestão de Metadados	MEC, SGD, ANATEL	Catálogo de dados e metadados open source para descoberta, documentação e governança de dados
dbt (Data Build Tool)	Integração e Interoperabilidade de Dados	MEC	Transformação e organização de dados em pipelines analíticos
Informatica PowerCenter	Integração e Interoperabilidade de Dados	BACEN	Plataforma ETL para integração e movimentação de dados
Qlik Replicate	Integração e Interoperabilidade de Dados	ANATEL	Ferramenta CDC para replicação e integração de dados
SAP PowerDesigner	Modelagem e Projeto de Dados	ANATEL	Ferramenta corporativa para modelagem e validação de bancos de dados
Taiga	Modelagem e Projeto de Dados	ANATEL	Gestão do fluxo de validação e homologação de modelos de dados
Informatica Data Quality (IDQ)	Qualidade de Dados	BACEN, ANEEL	Ferramenta para medição, monitoramento e melhoria da qualidade dos dados
Qlik Talend	Qualidade de Dados	ANEEL	Ferramenta utilizada para qualidade e preparação de dados

Tabela 3 - Lista de ferramentas e tecnologias utilizadas pelas organizações





SENADO FEDERAL
Auditoria

OUTROS PONTOS RELEVANTES

Neste capítulo abordaremos brevemente outros pontos relevantes a considerar na implantação da governança de dados. São tópicos que foram abordados nas entrevistas de *benchmarking*, mas que não tiveram uma quantidade suficiente de material coletado que pudesse embasar com mais detalhes cada tópico em capítulos específicos. Assim, são também considerados pilares para o sucesso da governança de dados, e que serão explanados nos tópicos a seguir.

Sensibilização da Alta Direção para a Implantação da Governança de Dados

A implantação bem-sucedida da Governança de Dados nas organizações públicas exige um alinhamento direto entre os objetivos estratégicos da instituição e a conscientização da sua Alta Direção (presidentes, diretores, secretários e membros do comitê executivo). Tanto a literatura especializada, representada pelo DAMA-DMBOK, quanto as experiências operacionais e normativas das entidades do setor público (MEC, ANATEL, ANEEL, BACEN e SGD) reforçam que a governança de dados **não é um mero projeto de TI, mas uma mudança de cultura corporativa que requer patrocínio executivo ativo, contínuo e engajado.**

O DAMA-DMBOK enfatiza que o primeiro passo para a sensibilização do nível executivo é a **formulação de uma proposta de valor clara**. A Alta Direção precisa compreender que os dados e informações são ativos estratégicos essenciais para gerar valor e, ao mesmo tempo, vetores de riscos operacionais, reputacionais e regulatórios se mal geridos. O DMBOK destaca a Gestão de Mudança Organizacional (OCM) como um pilar essencial: para obter o apoio da liderança, deve-se comunicar **como a governança de dados resolve dores de negócio, melhora a tomada de decisão, garante conformidade e otimiza a eficiência operacional**, transformando





SENADO FEDERAL
Auditoria

a percepção da governança de dados de um “bloqueador burocrático” para um habilitador estratégico.

No âmbito da **Secretaria de Governo Digital (SGD/MGI)**, as diretrizes de governança ressaltam a importância de estabelecer um Comitê Central de Governança de Dados para articular o compromisso de altos executivos do governo federal. As orientações focam em demonstrar como a governança de dados viabiliza a transformação digital sustentável do Estado, garante a interoperabilidade do ecossistema público e reduz a duplicação de esforços operacionais. O engajamento com secretários e dirigentes passa pela conscientização de que a maturidade no uso dos dados públicos viabiliza políticas públicas mais assertivas e melhora a entrega de serviços diretamente ao cidadão.

Em agências reguladoras e autarquias como a **ANATEL** e a **ANEEL**, as práticas de sensibilização da Alta Direção centram-se no uso de indicadores e diagnóstico do nível de maturidade corporativa. Nessas entidades, a aproximação com os diretores baseia-se em evidenciar que a governança de dados fornece a base de confiabilidade necessária para a tomada de decisões regulatórias complexas, análises de impacto regulatório e transparência do setor supervisionado. Apresentar os riscos de sanções, inconsistências em relatórios públicos e retrabalho técnico serve como alavanca fundamental para justificar a criação de Comitês Gestores de Dados liderados pela alta administração.

No **Banco Central do Brasil (BACEN)**, a abordagem junto à Diretoria Colegiada apoia-se firmemente na gestão de riscos e na conformidade com arcabouços legais e prudenciais rigorosos. A sensibilização dos diretores é pautada pelo demonstrativo de que a rastreabilidade, a qualidade técnica e a segurança das informações financeiras reduzem riscos sistêmicos e protegem a reputação da autoridade monetária. As orientações da entidade reforçam que o patrocínio da diretoria é obtido ao demonstrar que a governança assegura a governabilidade sobre o ecossistema de dados sigilosos e de alto impacto macroeconômico.





SENADO FEDERAL
Auditoria

Por fim, no **Ministério da Educação (MEC)**, os esforços de engajamento da Alta Direção (Secretários e Ministros) focam no potencial integrador dos dados educacionais. Diante da pulverização de dados de exames, censos e programas federais, a articulação com a liderança estratégica orienta-se pela apresentação do valor de ter um ecossistema integrado para fundamentar políticas nacionais de educação. Demonstrar como a governança reduz o extravio ou inconsistência de informações em bases históricas essenciais sensibiliza os gestores de topo a atuarem como patrocinadores institucionais do programa.

Em síntese, a convergência entre o DAMA-DMBOK e as práticas das entidades públicas demonstra que **o diálogo com a Alta Direção deve priorizar a linguagem de valor e de risco de negócio em detrimento de termos estritamente técnicos**. Somente por meio do **alinhamento às prioridades estratégicas de cada órgão** — sejam elas regulatórias, orçamentárias, de transparência ou de formulação de políticas públicas — é possível assegurar o patrocínio executivo sustentável e a devida alocação de recursos para a governança de dados.

Aculturação, Letramento e Capacitação em Dados: da conscientização à autonomia

A falta de uma cultura orientada a dados é um dos principais fatores de falha em programas de governança, gerando resistências internas e subutilização dos sistemas de informação. O DAMA-DMBOK enfatiza que a adesão aos padrões e processos de dados depende diretamente de programas contínuos de **letramento em dados (*data literacy*)**, definidos como a capacidade de ler, trabalhar, analisar e se comunicar com dados de forma crítica e contextualizada.

O DMBOK orienta que as organizações desenvolvam **planos formais de treinamento e comunicação adaptados aos diferentes perfis e papéis** (como *data owners*, *data stewards*, analistas de negócio e desenvolvedores), reduzindo a





SENADO FEDERAL
Auditoria

resistência cultural e promovendo a conscientização sobre o valor do dado e a responsabilidade compartilhada pela sua qualidade.

No âmbito do Governo Federal, a Secretaria de Governo Digital (MGI/SGD) disponibiliza **trilhas de aprendizagem em governança e gestão de dados**⁴² — frequentemente integrada à Escola Virtual de Governo (EV.G) da ENAP — com conteúdo técnico relacionado ao tema.

- [Curso Governança de Dados na Transformação Digital](#) — aborda fundamentos de governança de dados, organização e integração de dados e metadados.
- [Curso Capacitação em Governança de Dados](#) — trata de conceitos e práticas relacionados ao uso e à governança de dados na administração pública.
- [Curso Governança de Dados](#) — apresenta fundamentos de governança de dados aplicados à Administração Pública Federal.
- [Programa Executivo de Dados e IA: Fundamentos e Estratégias](#) — programa voltado a gestores e lideranças do setor público que atuam com governança, gestão estratégica e uso de dados e inteligência artificial.
- [Programa Gestão e Qualidade de Ativos de Dados no Setor Público](#) — programa voltado a agentes públicos que atuam com curadoria, catalogação, classificação, qualidade e ciclo de vida dos ativos de dados.

⁴² <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/infraestrutura-nacional-de-dados/governancadedados>





SENADO FEDERAL

Auditoria

escolavirtual.gov.br/catalogo?query=governança+de+dados&carga_horaria=

EV.G Uma iniciativa ENAP

Aprendizagem Cursos Programas Institucional Ajuda Parceiros PT HELEN

Filtrar por: Carga Horária Temáticas Competências Idioma Conteudista Limpar

7 de 7 resultados encontrados

Governança de Dados Conteudista: Ministério da Fazenda Carga Horária: 30h ★★★★★ 4.9 (228 avaliações)	Governança de Dados na Transformação Digital Realizado em Feb de 2026 Conteudista: Secretaria de Governo Digital Carga Horária: 25h ★★★★★ 5.0 (76 avaliações)	IA e produtividade pessoal no serviço público Conteudista: Microsoft Carga Horária: 2h ★★★★★ 4.9 (44 avaliações)	Plano Nacional de Cuidados e seu Processo de Territorialização Conteudista: Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome - MDS Carga Horária: 20h ★★★★★ 4.3 (152 avaliações)
Capacitação em Governança de Dados	Governo Data-Driven: transformação orientada por dados em governos	LGPD: Como coordenar a atuação do município para a governança de dados	

Figura 16 - Página ENAP com ofertas de cursos⁴³

O BACEN promove **programas contínuos de treinamento voltados à governança, rastreabilidade e uso ético das informações**, dada a sensibilidade das bases de dados sob sua gestão. Como exemplo de capacitações, o **Relatório Anual de Governança da Informação 2025**⁴⁴ do BACEN apresentou como resultados obtidos da implementação da Política de Governança da Informação (PGI) em 2025 os seguintes módulos de capacitação:

- Foi elaborado o módulo referente a **dados abertos da trilha de capacitação para agentes de curadoria**;
- Foi elaborado o módulo referente à **qualidade de dados da trilha de capacitação para agentes de curadoria** [...] dividido em dois cursos, **“Fundamentos da Qualidade dos Dados”** e **“Metodologia Qualidades”**;

⁴³ https://www.escolavirtual.gov.br/catalogo?query=governan%C3%A7a+de+dados&carga_horaria=

⁴⁴ Fonte: Comunicação BACEN nº 180/2026-GRC, de 24/03/2026.





SENADO FEDERAL
Auditoria

Ademais, no **MEC**, as ações de letramento e capacitação focam na conscientização dos colaboradores sobre a importância da padronização, do uso do catálogo corporativo e da integração de sistemas. No Programa de Governança de Dados do MEC 2026, há uma seção que prevê os tipos de Capacitação e o público-alvo para cada uma delas, apresentada na figura a seguir.

C.5 Capacitação

AÇÃO	PÚBLICO-ALVO	RESPONSÁVEL	FORMATO	HORIZONTE DE IMPLEMENTAÇÃO
Criar Plano Estratégico de Comunicação e Capacitação em Governança de Dados, Segurança da Informação, Transparência e privacidade	Todos os servidores do MEC	Segape + AECI + Ouvidoria+ ACS	Campanha institucional	Estruturação
Capacitar curadores de dados (corporativos, comerciais e apoios técnicos)	Curadores designados	Segape	Oficinas práticas	Contínuo
Desenvolver competências analíticas nas áreas finalísticas	Gestores e técnicos	Segape	Treinamentos e laboratórios	Contínuo
Elaborar guias e manuais sobre governança e privacidade	Atores internos e externos	Segape	Publicações	Implantação
Promover ações de capacitação para o setor da educação	Secretarias estaduais e municipais	Segape	Seminários e cursos	Contínuo

Figura 17 – Ações de Capacitação previstas no Plano de Implementação
(Fonte: Programa de Governança de Dados do MEC – Anexo: Plano de Implementação)

Assim, a experiência dos órgãos mostra que a implantação da governança de dados não é viável sem um plano estruturado de acultramento e letramento.





SENADO FEDERAL
Auditoria

Segurança de Dados

A segurança de dados constitui uma das disciplinas mais críticas no âmbito da governança e gestão de dados, sendo tratada pelo DAMA-DMBOK 2 como uma das 11 áreas de conhecimento do ecossistema de gestão de dados. Ele aborda a necessidade de **instituir regras rigorosas de controle de acesso, classificação da informação e proteção à privacidade**, garantindo conformidade com o arcabouço normativo vigente, como a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e a Lei de Acesso à Informação (LAI), no caso dos entes públicos.

Diferentemente da Segurança Cibernética (focada na proteção da infraestrutura, perímetros, sistemas e dispositivos) a Segurança de Dados, sob a ótica da governança de dados, concentra-se no conteúdo em si: na classificação do dado (público, reservado, confidencial, pessoal, sensível), na definição dos papéis de custódia e propriedade (*Data Owners* e *Data Stewards*), no controle de acessos baseados na necessidade de conhecer (*need-to-know*) e no ciclo de vida da informação.

Durante o diagnóstico interno realizado neste trabalho, foram relatados problemas relacionados a:

- Contas com privilégios excessivos;
- Fluxo e responsabilidades pela concessão de acesso a dados;
- Acessos a cópias de dados sem o devido mascaramento;
- Indefinição quanto à forma de tratamento de acessos automatizados ao banco de dados (ex: por ferramentas de IA).

Apesar da importância do tema, devido às limitações de tempo e disponibilidade da equipe para esse trabalho, não foi possível obter, por meio do *benchmarking* realizado, elementos objetivos que pudessem agregar valor a este trabalho.





SENADO FEDERAL
Auditoria

CONCLUSÃO

O presente relatório consolidou a análise de cenários e os possíveis caminhos a serem adotados para iniciar-se a implantação da Governança de Dados no Senado Federal, podendo ainda ser aproveitado por outros órgãos que estejam iniciando essa jornada. A premissa é de que os dados e metadados constituem ativos estratégicos indispensáveis para a tomada de decisão, a transparência pública, a conformidade com a LGPD e a eficiência da Administração.

A análise percorreu os aspectos fundamentais dessa jornada, desde a formulação de Política de Governança de Dados, a atribuição de responsabilidades distribuídas por toda organização, a catalogação dos dados, até os mecanismos operacionais e culturais que viabilizam sua execução.

Ficou claro que a governança de dados não se resume à adoção de soluções tecnológicas, mas demanda articulação entre a área de TI, uma função ou unidade de coordenação (escritório de dados), uma instância com capacidade de direcionamento estratégico (comitê) e as áreas de negócio (no papel de curadores), em arranjo institucional a ser definido conforme a realidade e a maturidade do Senado. Além disso, requer processos de trabalho associados (Qualidade, Modelagem, Ciclo de Vida e Dados Mestres) e ferramentas de apoio (Catálogos, Glossários e Infraestrutura).

Ao longo do documento, os capítulos e tópicos revelaram as boas práticas prescritas pela literatura e pela visão do TCU, aliando essas diretrizes a práticas já estabelecidas em órgãos de referência da administração pública federal. Essas práticas apresentadas são chamadas (na metodologia da Audit) de “*possíveis cenários de decisão*”. Esses cenários não se configuram como prescritivos, mas como um leque de alternativas de decisão fundamentados em práticas já implementadas naqueles órgãos, que têm contextos similares ao do Senado.





SENADO FEDERAL

Auditoria

Os cenários apresentados também não pretendem esgotar as capacidades, iniciativas ou soluções que poderão integrar a evolução da Governança de Dados no Senado, preservando-se a possibilidade de adoção de arranjos distintos quando mais adequados à realidade institucional.

As práticas apresentadas foram obtidas por meio de *benchmarking* institucional, realizado a partir de análise documental e reuniões com os órgãos anteriormente citados, quais sejam: Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), Banco Central do Brasil (Bacen), Secretaria de Governo Digital do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (SGD/MGI) e Ministério da Educação (MEC).

Importa destacar que, na maior parte dos órgãos consultados, a Governança de Dados está em estágio de implementação e amadurecimento, embora alguns estejam mais avançados e em fase de melhoria contínua.

Diante do exposto, espera-se que esta análise de cenários possa subsidiar a tomada de decisão da Administração do Senado em seus vários níveis, oferecendo alternativas viáveis para iniciar um programa de governança de dados no Senado Federal. Ressalta-se que a decisão sobre quais alternativas adotar, quando adotar, e até de não as adotar, é de competência exclusiva dos gestores da Casa. A Audit, no âmbito deste trabalho, exerce o papel de consultoria, trazendo subsídios para uma tomada de decisão mais bem embasada.

Brasília, 31 de julho de 2026.

(assinado digitalmente)

YURI ALISSON CARRARO ALENCAR
Consultor-líder

(assinado digitalmente)

HELEN CRISTINA BRAGA COUTINHO
Consultora-técnica

(assinado digitalmente)

YURI MORAIS BEZERRA
Coordenador de Auditoria de Tecnologia da Informação



AUDITORIA
SENADO FEDERAL





SENADO FEDERAL
Auditoria

ANEXO I – METODOLOGIA UTILIZADA NA CONSULTORIA

Identificação do trabalho

Objeto da Consultoria:	Consultoria sobre Governança de Dados
Tipo de Consultoria	Assessoramento
Unidades Demandantes:	Diretoria-Executiva de Gestão (DIREG) e Secretaria de Tecnologia da Informação (PRODASEN), mediante concordância da Diretoria-Geral
PAint	2026
Coordenação Responsável:	Coordenação de Auditoria de Tecnologia da Informação - COAUDTI

Etapas e Produtos

Etapas	Período	Produtos
1. Planejamento	Janeiro a Abril/2026	- Análise Preliminar do Objeto (NUP 000100.057460/2026-29); - Termo de Compromisso de Consultoria (NUP 00100.080278/2026-71); - Plano de Consultoria (NUP 00100.080227/2026-40).
2. Diagnóstico	Maio/2026	- Matriz de Diagnóstico e Análise de Objeto de Consultoria (NUP 00100.101409/2026-61); - Apresentação e validação do diagnóstico junto às unidades demandantes
3. Construção de cenários	Junho e Julho/2026	Relatório de Análise de Cenários Identificados (NUP 00100.146729/2026-41).
4. Encerramento	Agosto/2026	- Apresentação dos resultados para Administração do Senado; - Relatório da Consultoria (consolidação dos resultados).



SENADO FEDERAL

Auditoria

Técnicas empregadas

Técnica	Descrição
Análise documental	Pesquisa e avaliação de documentos e registros em sistemas, com o objetivo de compreender práticas vigentes, identificar lacunas e levantar evidências relacionadas à governança de dados.
Entrevistas semiestruturadas	Realização de entrevistas semiestruturadas com atores-chave das unidades envolvidas na governança de dados, com o objetivo de coletar percepções, identificar dificuldades, mapear responsabilidades e compreender as práticas e os desafios enfrentados.
Benchmarking	Análise comparativa de boas práticas de outros órgãos públicos que já implantaram a Governança de Dados para subsidiar a estruturação da Governança de Dados corporativa no Senado Federal.
Identificação e avaliação de riscos	Identificação e avaliação dos riscos associados à não implantação da governança de dados ou de manutenção das lacunas e dificuldades atuais, incluindo riscos estratégicos, operacionais e de conformidade.