

# RESUMO DAS INOVAÇÕES

2020 • 2022

**DESTAQUE DESTA EDIÇÃO**

## BASE DE VÍNCULOS

Conheça o recurso tecnológico que vem sendo utilizado para evitar fraudes e localizar bens de pessoas físicas e jurídicas condenadas a devolver valores aos cofres públicos

### UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

#### Reitora

Márcia Abrahão Moura

#### Decana de Pesquisa e Inovação – DPI

Maria Emília Machado Telles Walter

#### Coordenador do Laboratório de Tecnologias da

#### Tomada de Decisão – LATITUDE

Rafael Timóteo de Sousa Júnior

#### Equipe Técnica

Rafael Timóteo de Sousa Júnior

Demétrio Antônio da Silva Filho

Georges Daniel Amvame Nze

William Ferreira Giozza

Daniel Alves da Silva

Fábio Lúcio Lopes de Mendonça

Robson de Oliveira Albuquerque

Márcio Aurélio de Souza Fernandes

Alessandro de Souza Mendes

Antônio Igor Carvalho

Ariel Castro Neves

Carlos Frederico Habel

Daniel Alves Tavares

Danielle Alves de Oliveira Tabosa

Dário Pereira dos Santos

Éder Luiz dos Santos

Emanuela de Carvalho Monção

Erika Ferreira Dantas e Exposto

Fernando Gonçalves de Oliveira

Guilherme Fay Vergara

Jonathan Moreira Lima

José Alberto Sousa Torres

Kelly Santos de Oliveira Bezerra

Lameque Fernandes Azevedo

Ludmila Bravim Santana

Marília Cristina Sassim Jesus

Matheus Souza Fonseca

Paulo Lima Machado

Pollyana Ribeiro Azevedo Carpaneda

Samuel Sousa Almeida

Tiago Ianuck Chaves

Ulisses Sampaio Soares

Viviane Cristina Soares Alves

Wesley Gongora de Almeida

#### FOTOGRAFIAS

ACERVO UnB

#### ILUSTRAÇÕES E FOTOS ILUSTRATIVAS

Licenças unsplash.com

Licenças gratuitas vecteezy.com

Licenças gratuitas pexels.com

Licença de imagem br.freepik.com

### ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO

#### ADVOGADO-GERAL DA UNIÃO

Bruno Bianco Leal

#### ADVOGADO-GERAL DA UNIÃO - SUBSTITUTO

Adler Anaximandro de Cruz e Alves

#### DIREÇÃO GERAL DA AGU

##### Secretário-Geral de Consultoria

Adler Anaximandro de Cruz e Alves

##### Procurador-Geral da União

Vinícius Torquetti Domingos Rocha

##### Consultor-Geral da União

Arthur Cerqueira Valério

##### Procurador-Geral Federal

Miguel Cabrera Kauam

##### Secretária-Geral de Contencioso

Izabel Vinchon Nogueira de Andrade

##### Corregedor-Geral da Advocacia da União

Edimar Fernandes de Oliveira

##### Diretora da Escola da Advocacia-Geral da União

Vlândia Pompeu Silva

##### Ouvidor da Advocacia-Geral da União

Francis Christian Alves Scherer Bicca

### SECRETARIA-GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

#### Advogado-Geral da União

Bruno Bianco Leal

#### Secretária-Geral de Administração

Iêda Aparecida de Moura Cagni

#### Chefe de Gabinete

Andreza Viana Costa e Silva

#### Diretor de Planejamento, Orçamento, Finanças e

#### Contabilidade

Márcio Bastos Medeiros

#### Coordenador-Geral de Planejamento, Orçamento,

#### Finanças e Contabilidade

Carlos Eduardo Lacerda Veiga

#### Coordenadora-Geral de Planejamento Setorial

Elisa Monteiro Malafaia

#### Coordenador de Contabilidade e Custos

Bruno Nóbrega Luiz

#### Coordenador de Orçamento e Finanças

Cleidemário Luiz de Souza

#### Coordenador-Geral de Estratégia e Soluções

Paulo Roberto Lobão Lima

#### Equipe Técnica

Adriana Rodrigues dos Santos

Anne Isabela Mendonça Takaki

Carlos Alexandre Moura da Silva

Felipe Pereira De Almeida

Fernanda Tiberti Santos Costa

Frederico Rodolfo Lima da Silva

Guilherme Pereira Correa Samy

Luciana Anchieta Boueres

Luiz Soares de Andrade Filho

Márcio Henrique da Silva

Maria Lúcia Silva Malta

Silvia Helena Pimentel do Nascimento

Tomaz de Aquino Mendes Neto

### PROCURADORIA-GERAL DA UNIÃO

#### Procurador-Geral da União

Vinícius Torquetti Domingos Rocha

#### Diretor do Departamento de Patrimônio Público e

#### Probidade

Vanir Fridriczewski

#### Equipe Técnica

Iara Martins Dias

Lucas Xavier Pereira Cruz

Luiz Soares de Andrade Filho

Marco Antonio Del Águila de Lima

Maurício Andrade Silva Junior

Paulo Henrique dos Santos

Talita Maciel da Cruz Franqueira

#### FOTOGRAFIAS

ACERVO AGU

Universidade de Brasília e Advocacia-Geral da União

# RESUMO DAS INOVAÇÕES

2020 • 2022

Iêda Aparecida de Moura Cagni, Márcio Bastos Medeiros,  
Carlos Eduardo Lacerda Veiga  
**Autores**

Rafael Timóteo de Sousa Júnior, Fábio Lúcio Lopes de Mendonça,  
Daniel Alves da Silva  
**Organizadores**



Brasília - DF  
Universidade de Brasília  
2022

© 2022

Esta obra é licenciada sob Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional (CC BY NC 4.0), sendo permitida a reprodução parcial ou total desde que mencionada a fonte.



[1ª edição]

## Elaboração e informações

Universidade de Brasília Departamento de Engenharia Elétrica  
Laboratório de Tecnologias da Tomada de Decisão - Latitude  
Campus Universitário Darcy Ribeiro, Área 1, 12, Distrito Federal - Faculdade de Tecnologia - Dep. Eng.  
Elétrica - Asa Norte. CEP: [70910-900] Brasília - DF, Brasil.  
Contato: (61) 3107-5597 Site: [www.latitude.unb.br/](http://www.latitude.unb.br/) E-mail: [seclatitude@redes.unb.br](mailto:seclatitude@redes.unb.br)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Biblioteca Central da Universidade de Brasília – BCE/UNB)

R436      Resumo das inovações [recurso eletrônico] : 2020 -  
2022 / Rafael Timóteo de Sousa Júnior, Fábio  
Lúcio Lopes de Mendonça, Daniel Alves da Silva,  
organizadores. – Brasília : Universidade de  
Brasília, 2022.  
52 p. : il.

Inclui bibliografia.  
Modo de acesso: World Wide Web.  
ISBN 978-65-86503-86-9.

1. Advocacia-Geral da União (Brasil) -  
Administração. 2. Inovações tecnológicas. 3. Gestão pública. I. Sousa Júnior, Rafael  
Timóteo de (org.). II. Mendonça, Fábio Lúcio Lopes de (org.).  
III. Silva, Daniel Alves da (org.).

CDU 005.591.6

Heloiza Faustino dos Santos – CRB 1/1913

# SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO Iêda Cagni

PREFÁCIO Márcio Bastos Medeiros

PREFÁCIO Prof. Dr. Rafael Timóteo de Sousa Júnior

**BASE DE VÍNCULOS ..... 9**

**AMAZÔNIA LEGAL ..... 15**

**CADEIA DE VALOR SGA ..... 19**

**PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO ..... 27**

**PAINEL DE CRONOGRAMA E METAS ..... 37**

**SEGURANÇA DE ACESSO A DADOS ..... 41**

**CURSOS ..... 47**





## APRESENTAÇÃO

**Iêda Cagni**

Secretária-Geral de Administração  
da Advocacia-Geral da União

**É** uma satisfação imensa falar sobre o Resumo de Inovações, material que compila os principais projetos de inovação promovidos pela parceria frutífera entre a Advocacia-Geral da União (AGU) e Universidade de Brasília (UnB) realizados entre 2020 e 2022, resultando em uma proposta de modernização da Secretaria-Geral de Administração (SGA).

Mais gratificante ainda é falar dessa proposta de modernização da Secretaria-Geral de Administração (SGA), resultado desse trabalho orquestrado entre AGU e UnB que proporcionou, entre tantos ganhos, o atingimento dos objetivos de nosso Planejamento Estratégico de 2020-2023, promovendo a melhoria contínua das rotinas da AGU a partir de estratégias desenhadas para atender às particularidades e características da instituição.

Dá orgulho de ver duas grandes instituições como a UnB e AGU conduzindo este projeto inédito de modernização, totalmente focado no uso de novas tecnologias, gestão da informação corporativa, capacitação de profissionais, planejamento estratégico e práticas mais adequadas de gestão pública. Tudo isso permitiu a otimização de prazos, a garantia de conformidade dos atos e maximização dos resultados da AGU.

Agradeço de coração a todos que atuaram direta ou indiretamente na produção deste material, que não só fortalece o posicionamento da AGU como instituição modelo, mas serve também de inspiração para outras instituições da Administração Pública.

# PREFÁCIO

**Márcio Bastos Medeiros**  
Advocacia-Geral da União



**É** com grande satisfação que apresento o Resumo das Inovações, material produzido pela equipe técnica da Universidade de Brasília e que consolida os resultados da parceria da Advocacia-Geral da União e a UnB, a qual teve início em 2019 por meio de um Termo de Execução Descentralizada (TED), resultando em uma proposta inédita de modernização da Secretaria-Geral de Administração da AGU.

Este Resumo das Inovações aborda uma visão panorâmica desse importante projeto de modernização, o qual consolida os esforços institucionais e estratégicos da parceria entre AGU e UnB, em total consonância com a missão da Advocacia-Geral da União: ser uma instituição de excelência na atuação dos interesses do Estado Brasileiro.

É no dia a dia que tenho tido a oportunidade de acompanhar os resultados desta frente de trabalho, que tem sido essencial na criação de soluções necessárias e de melhoria contínua para as rotinas da AGU. Os resultados surgem a partir de estratégias desenhadas para atender a particularidades e características da instituição, em especial, a critérios específicos de segurança, monitoramento e controle.

Nas próximas páginas, encontram-se detalhados os projetos que têm como foco a tecnologia e gestão da informação corporativa, o planejamento estratégico, além de capacitação de profissionais; cada um deles enfrentando seus próprios desafios e, juntos, representando práticas mais adequadas de gestão pública, com a finalidade de otimizar prazos, garantir conformidade dos atos e maximizar resultados.





# PREFÁCIO

**Prof. Dr. Rafael Timóteo de Sousa Júnior**  
Universidade de Brasília

Quando o projeto de cooperação entre Advocacia-Geral da União e Universidade de Brasília teve início, em 2019, antecipamos que seria uma iniciativa benéfica para todo o Brasil.

Esse importante projeto, mesmo com as condições impostas pela pandemia Covid-19, tem trazido resultados relevantes, não apenas quanto aos aspectos científicos e de inovação, mas pelo fato de garantir resultados visíveis para as rotinas da AGU.

O Resumo das Inovações representa um marco para essa cooperação ao consolidar, de forma inédita, as iniciativas conjuntas entre AGU e UnB, mas vai além: reflete a construção de sinergia e vários pontos de intersecção entre as instituições envolvidas, mostrando uma abordagem científica integrada e com interoperabilidade fluida na troca de informações, de maneira eficaz e eficiente, fator essencial para a criação de soluções e execução das iniciativas, fomentando a obtenção de resultados.

Para nós da UnB - aqui representada pelo Laboratório LATITUDE -, do qual eu sou o cientista-chefe, esse projeto de interesse mútuo tem contribuído para a produção científica da UnB, fator essencial para a Academia, sobretudo inovações aplicadas, que propiciam avanços de curto, médio e longo prazo para a AGU, representando, assim, uma transferência de serviços de base tecnológica à sociedade brasileira, por intermédio de uma de suas instituições governamentais de maior importância.

Os resultados aqui apresentados, bem como a própria existência da cooperação AGU-UnB, foram consequência do esforço de muitas pessoas. Em nome da UnB e do LATITUDE, aproveito para agradecer a contribuição de todos os representantes da AGU que tornaram esse trabalho possível.



# SISTEMA DE ELABORAÇÃO DE BASE DE VÍNCULOS

Otimização de processos internos, redução de custo e ganhos em segurança são alguns dos benefícios deste recurso tecnológico, o qual é utilizado para evitar fraudes e localizar bens de pessoas físicas e jurídicas condenadas a devolver valores aos cofres públicos.

A utilização de sistemas de gestão vem crescendo cada vez mais no setor público. A inovação tecnológica oferece uma série de benefícios às instituições do setor público, entre elas, a otimização de atividades internas, redução de custo, capacidade de armazenamento das informações com maior segurança.

Considerando esse cenário, bem como as necessidades de aprimoramento e evolução dos recursos tecnológicos disponíveis, a Procuradoria Geral da União (PGU), que faz parte da Advocacia-Geral da União (AGU), e sua coordenação voltada à Pesquisa de Ativos e

Nome: Bianca  
Avó de Maurício  
Possui 1 Fazenda  
Marido: Sócrates

Nome: Elei  
Irmã de Alberto  
Marido: Maurício  
Possui 1

berto  
S  
Fazendas  
Avião

Pessoas (COPAP) investiram em ferramentas de tecnologia, a fim de dar suporte às atividades de cobrança e recuperação de ativos.

O Laboratório de Recuperação de Ativos (LABRA), que integra a COPAP, pensou em utilizar a tecnologia como um recurso para identificar irregularidades e evitar fraudes. Assim, surgiu o Sistema de Base de Vínculos, solução criada, inicialmente, para analisar vínculos de parentesco de pessoas físicas e jurídicas acusadas de improbidade administrativa ou, ainda, condenadas a devolver valores aos cofres públicos.

O Sistema de Base de Vínculos (disponível no Portal LABRA) - no caso específico da AGU - foi instituído com o objetivo de garantir o aprimoramento do processo de recuperação de ativos, possibilitando a análise de vínculos de parentesco, um trabalho rico em dados que permite identificar tentativas de ocultação de patrimônio, entre outras irregularidades.

Os resultados das pesquisas e cruzamentos de dados geram relatórios que fornecem informações estratégicas que subsidiam e auxiliam órgãos de representação judicial da União e de autarquias e fundações públicas.

Além do Sistema de Base de Vínculos, outros serviços podem ser acessados no Portal, como os sistemas públicos do governo, painéis de Business Intelligence (BI), entre outros.

A plataforma vem evoluindo e ganhando ainda mais importância ao disponibilizar dados de vínculos não triviais, enriquecendo a análise de vínculos. Dessa forma, tornou-se possível que os membros realizem pesquisas de informações o que, indiretamente, pode aumentar os índices de sucesso em suas ações.

## BASE DE VÍNCULOS EM NÚMEROS

**Um bilhão de elementos grafos**, graças ao seu volume de detalhamento, a base de dados da plataforma está entre as maiores do governo brasileiro, contendo mais de 1 bilhão de elementos no grafo. Entre os benefícios do Sistema de Base de Vínculos, estão:

01

**MELHORIA**  
na recuperação  
de ativos.

02

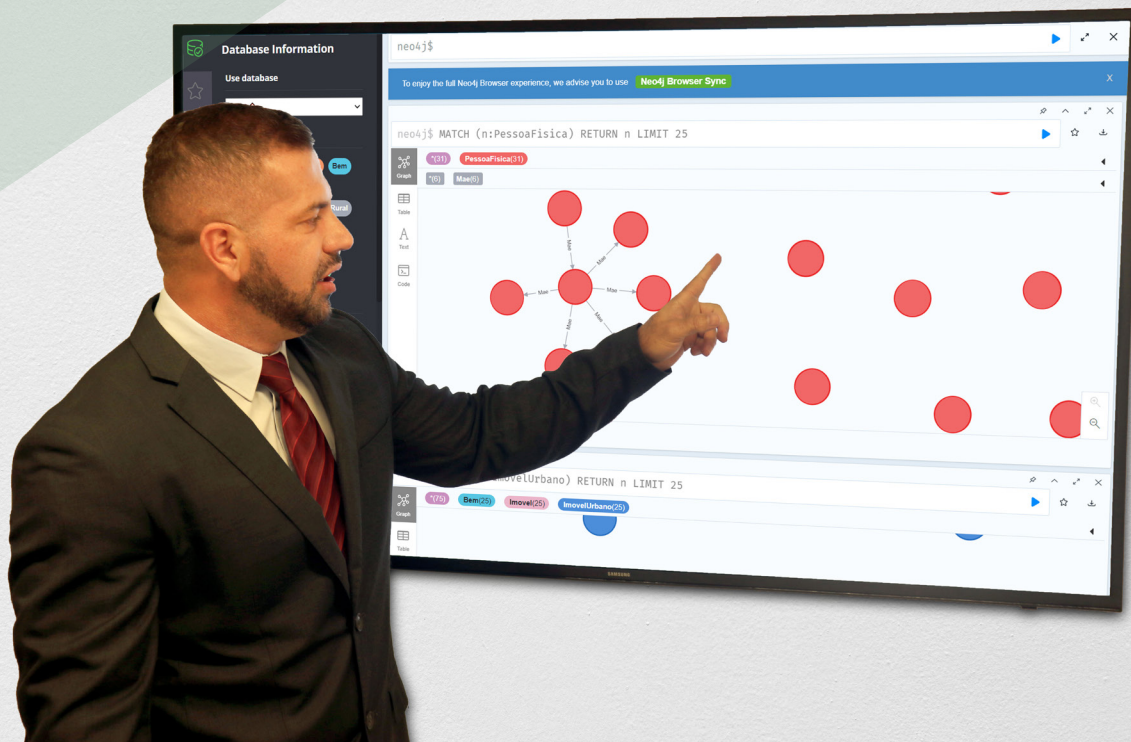
**DIMINUIÇÃO  
DE PREJUÍZOS**  
que devedores,  
pessoas físicas  
ou jurídicas  
causam aos  
cofres públicos.

03

**ECONOMIA**  
de tempo  
na análise  
de grandes  
volumes de  
informações.

04

**VISUALIZAÇÃO**  
atrativa e  
intuitiva de  
informações.



“ O LABRA está no ar desde 2017 e seus resultados são muito expressivos, chegando a 7 mil pesquisas realizadas diariamente. O portal é uma ferramenta personalizada e de perfil institucional, totalmente adequada às características da AGU pela particularidade da atuação do órgão em processos de grande impacto, o que exige alto grau de segurança em razão dos dados sensíveis envolvidos. A AGU é uma das maiores utilizadoras desta tecnologia no Governo Federal, em todo o Brasil. A solução de recuperação de ativos, especificamente, foi disponibilizada para um grupo seleto de pessoas dentro da instituição, que atendem a critérios específicos para realização de pesquisas públicas, e que trabalham com o foco único e exclusivo de recuperar ativos e localizar pessoas para fins processuais, atividade que é monitorada e controlada constantemente. Aproveito para destacar também o Amazônia Legal, projeto interessantíssimo. Nele, correlacionamos muitas à geolocalização de onde esses atos criminosos foram cometidos, permitindo identificar vínculos de forma mais estratégica, ou seja, é uma ferramenta que está em total consonância com a realidade do Brasil e que contribui com a preservação do meio ambiente. Com os novos recursos que temos disponibilizado por meio do LABRA, nossa expectativa é garantir uma medição cada vez mais apurada, permitindo que as buscas por meio do portal sejam ainda mais completas. ”

### **Paulo Henrique dos Santos**

Coordenador de Pesquisa  
de Ativos e Pessoas - COPAP

## Pesquisa avançada de grandes volumes e otimização de rotinas

**A**utomatização da importação das bases, recriação periódica dos vínculos, além de implementação de banco de dados específico foram alguns dos aprimoramentos realizados na plataforma. A otimização de tempo na análise de grandes volumes, assim como a agilidade no processo de recuperação de ativos são algumas das melhorias garantidas pelo sistema. Outro destaque é a visualização atrativa e interativa do Portal, por meio do qual é possível gerar relatórios com desenhos estruturados, graças ao detalhamento do mecanismo de pesquisa.

Atualmente, é possível consultar, por meio de cruzamento de informações estratégicas, vínculos de pessoas físicas e jurídicas a partir de CPFs, CNPJs, registros de veículos, imóveis, embarcações e aeronaves, bem como doações eleitorais, precatórios, carteiras de habilitação, vínculos empresariais, empregatícios e de parentesco. Para o futuro, já estão previstas: a construção estratégica de busca nos grafos, incluindo busca em distância; o nível de centralidade; e a identificação de vínculos não triviais a partir de multas ambientais do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).



**Equipe Técnica UnB/Latitude:** Alessandro de Souza Mendes, José Alberto Sousa Torres, Paulo Lima Machado, Samuel Sousa Almeida, Wesley Gongora de Almeida.


**Equipe Técnica AGU:** Iara Martins Dias, Lucas Xavier Pereira Cruz, Luiz Soares de Andrade Filho, Marco Antonio Del Águila de Lima, Maurício Andrade Silva Junior, Paulo Henrique dos Santos, Talita Maciel da Cruz Franqueira.



# PROJETO AMAZÔNIA LEGAL

---





***A Inteligência Artificial (IA) é uma das principais tecnologias disruptivas da atualidade, tendo o potencial de modificar consideravelmente o modo de funcionamento das organizações***

*(COCKBURN et al., 2019)*

**U**ma análise dos dados oficiais de multas ambientais, obtidos no portal do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), mostra que, desconsiderando os autos cuja data não foi informada, foram aplicadas **599.650** penalidades, totalizando em aproximadamente 72 bilhões de reais.

Levantamentos preliminares mostraram ainda que apenas uma pequena parcela do valor total dessas multas foi efetivamente paga. Um dos motivos principais para isso ocorrer é a dificuldade em dar continuidade aos processos, sejam administrativos ou judiciais, que acabam prescrevendo, frente à grande quantidade de novos processos, à complexidade envolvida na cobrança e ao fato de que as infrações prescrevem em curto espaço de tempo.

Assim, este projeto teve como objetivo gerar insights, a partir da criação de modelos baseados em dados históricos que possam auxiliar a AGU a melhorar a efetividade nos processos de cobrança de ações relacionadas às autuações aplicadas pelo IBAMA.

O estudo tratou da investigação, por meio do uso de técnicas de Inteligência Artificial, de métodos para auxiliar os advogados da AGU nas defesas da União em processos do IBAMA. Apesar dos **resultados ainda parciais**, percebe-se o potencial dos modelos utilizados para endereçamento desse problema de negócio, seja por apresentação geográfica dos locais de infração ou da correlação de indivíduos autuados pelo IBAMA, fazendo uso de técnicas de agrupamento.

Em continuidade a essa linha de pesquisa, são esperados o enriquecimento do resultado com adição de novas bases de dados para caracterização das propriedades próximas a áreas de desmatamento, além da identificação de ações próximas a áreas protegidas pela legislação. Um outro resultado esperado é a operacionalização/automação da análise com integração com ferramentas de Business Intelligence, como o PowerBI.

***Segundo levantamento realizado pela EBC (2020), no início de março desse ano, a Força-Tarefa de Defesa da Amazônia, criada pela AGU – Advocacia-Geral da União – concluiu o ajuizamento de mais de 29 ações contra responsáveis por desmatar cerca de 34 mil hectares na região amazônica. As ações cobram mais de setecentos e quarenta milhões de reais dos infratores. Somadas com outras ações propostas no fim do ano passado, o valor total cobrado pela AGU desses infratores chega a 1 bilhão e 300 milhões de reais. Os novos processos foram movidos contra 59 infratores ambientais.***



**Equipe Técnica UnB/Latitude:** Alessandro de Souza Mendes, José Alberto Sousa Torres, Paulo Lima Machado, Samuel Sousa Almeida, Wesley Gongora de Almeida.

**Equipe Técnica AGU:** Iara Martins Dias, Lucas Xavier Pereira Cruz, Luiz Soares de Andrade Filho, Marco Antonio Del Águila de Lima, Maurício Andrade Silva Junior, Paulo Henrique dos Santos, Talita Maciel da Cruz Franqueira.



# DESENHO DA CADEIA DE VALOR

## DA SECRETARIA-GERAL DE ADMINISTRAÇÃO

O conhecimento da Cadeia de Valor de qualquer organização, seja ela pública ou privada, é o ponto de partida para a efetiva prática da Gestão por Processos, o início de uma ação sistêmica associada à melhoria contínua da organização orientada a resultados.



Qualquer iniciativa de gerenciamento de processos de negócio deve preconizar o envolvimento da alta gestão, envolver a análise da situação atual da organização, seus objetivos, processos, pessoas e tecnologias, assim como todo o trabalho realizado de forma sistêmica e não sistêmica. Com essa premissa, os processos já existem em uma organização, mas precisam ser entendidos, avaliados, melhorados e gerenciados.

Este projeto teve como objetivo desenhar a Cadeia de Valor da SGA em um modelo inovador que reflete de forma clara a organização da Secretaria-Geral de Administração da AGU. O modelo é experimental e foi proposto inicialmente no Ministério do Planejamento Desenvolvimento e Gestão, atual Ministério da Economia, por meio do estudo experimental *Proposição de um Modelo Experimental de Cadeia de Valor no Setor Público em Atendimento às Necessidades do Cidadão* (JESUS et al., 2019).

O modelo de negócio da SGA é marcado por multiplicidade de partes interessadas e atores, complexidade de execução do negócio, possuindo características de unidade “meio”. Logo, esta pesquisa tem por objetivo suprir as necessidades de adequação conceitual do estado da arte à realidade do setor público, no âmbito da AGU/SGA.

Propõe-se, então, o desenho da Cadeia de Valor sob uma visão lógica e estruturada do funcionamento interno da SGA, com a apresentação dos macroprocessos, processos e subprocessos estabelecidos sob a ótica das competências constitucionais, legais e, com base nos resultados esperados, traduzem o negócio do órgão em uma visão por processos. Assim sendo, foram registrados resultados imediatos durante os trabalhos, com tendência a aumentar, a saber:

**1** Garantia de representatividade sistêmica, com a inserção inédita dos elementos organizacionais da SGA (estratégia, processos e pessoas).

**2** Aumento do conhecimento do negócio SGA por meio da identificação de seus processos e o encadeamento desses em uma representação gráfica, bem como as suas correlações dentro do contexto organizacional.

**3** Aumento do senso estratégico, por processos e projetos, a partir da identificação e compreensão imediata das interfaces dos processos da SGA.

**4** Favorecimento na identificação e desdobramento da estratégia, estrutura organizacional e dos processos, em modelo único e integrado.

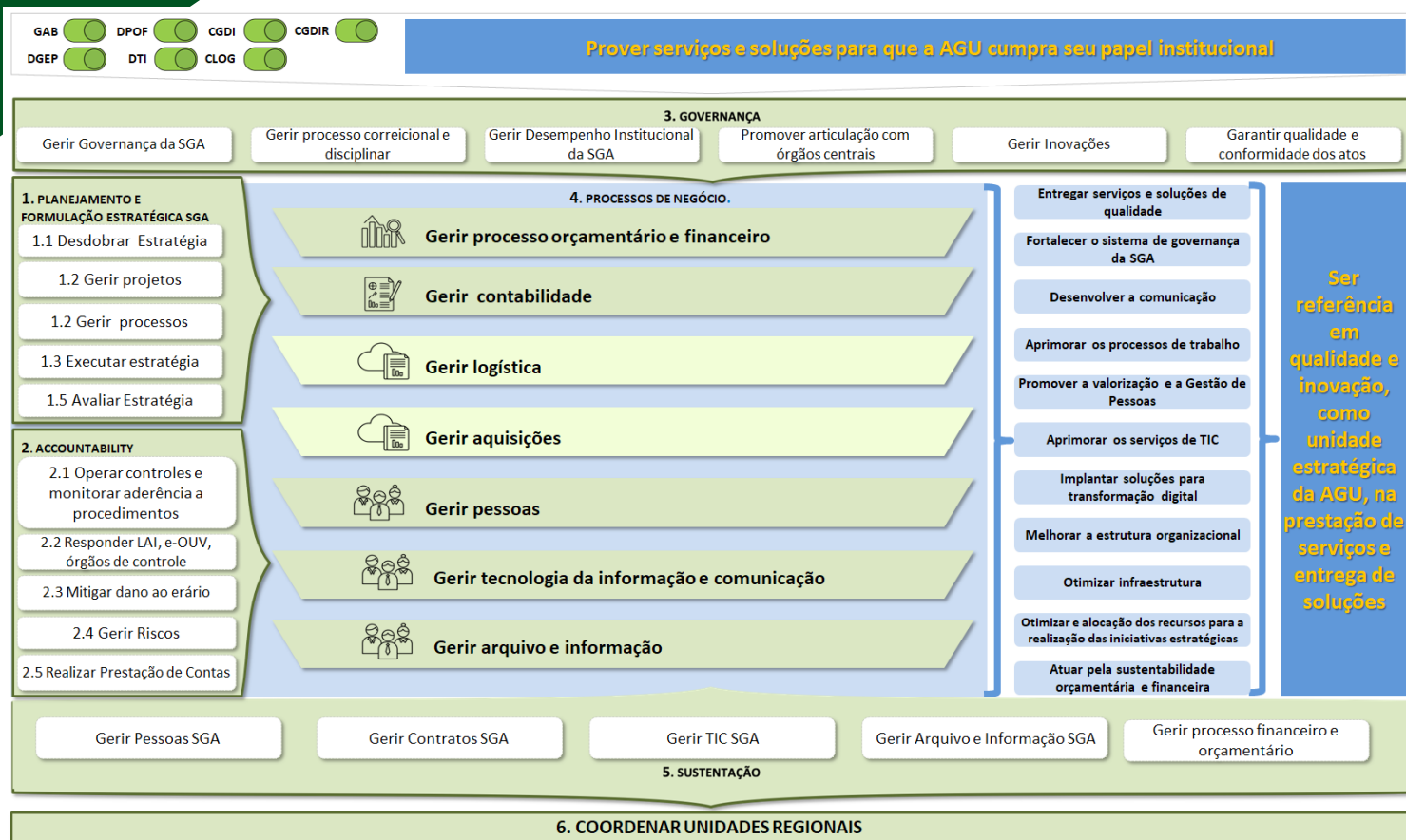
Ainda, sobre o protótipo de Cadeia de Valor da SGA, vale ponderar que conforme preconiza o método DOMPTM (CRUZ, 2021), foi proposto um modelo AS-BE, ou seja, com identificação da situação atual, conforme análise documental, além de inserção de processos futuros que serão trabalhados pelo referido órgão, como os processos de inovação. A justificativa prima pela acomodação e aculturação prévio, dada a complexidade de instauração da temática no serviço público, para a tingimento de serviços públicos de excelência, com posterior geração de valor público. Após aprovação do modelo, recomenda-se a revisão junto aos técnicos das áreas de negócio, para aprimoramentos, evoluções naturais e orgânicas do referido modelo.

## Cadeia de Valor da SGA

Para facilitar o entendimento, foi necessário a divisão dos processos em diferentes níveis de abstração.

- **Nível estratégico:** identifica/comunica o negócio sob uma perspectiva global de atuação (negócio AGU - Proteção Jurídica do Estado).
- **Nível 0:** identifica/visualiza o negócio AGU sob uma perspectiva por temática/assunto.
- **Nível 1, Nível 2, Nível 3, em diante:** significa desdobrar os macroprocessos em partes menores e, assim, representar diagramas subordinados superiores, com indicação de orquestração dos níveis de detalhamento.

## Cadeia de Valor SGA



Fonte: Adaptado da AGU pela equipe técnica da UnB.

*Macroprocesso estratégico ou de gerenciamento é utilizado para medir, monitorar, controlar atividades e administrar o presente e o futuro do negócio. Esse bloco foi disposto de maneira horizontal, perpassando todo o modelo, para comunicar que há governança e interação de informação ao longo de toda a cadeia produtiva.*

No bloco de informação de **planejamento e formulação estratégica**, verificam-se macroprocessos orientados para uma visão ponta a ponta do negócio e agrupados por seu valor estratégico na criação e apoio ao negócio. Por sua vez, os processos de *accountability* gerenciam a prestação de contas e são pautados em transparência, controle e gestão de riscos. Eles também gerenciam a prestação de contas e são pautados em transparência, controle e gestão de riscos.

- 1.1 Desdobrar estratégia
- 1.2 Gerir projetos
- 1.3 Gerir processos
- 1.4 Executar estratégia
- 1.5 Avaliar estratégia

### MISSÃO

Prover serviços e soluções para que a AGU cumpra seu papel institucional

## 3. GOVERNANÇA

### 1. PLANEJAMENTO E FORMULAÇÃO ESTRATÉGICA DA SGA



### 2. ACCOUNTABILITY



### 4. PROCESSOS DE NEGÓCIO



Gerir processo orçamentário e financeiro

Gerir contabilidade

Gerir logística

Gerir aquisições

Gerir tecnologia da informação e comunicação

Gerir pessoas

Gerir arquivo e informação



### 5. SUSTENTAÇÃO

- 2.1 Operar controles e monitorar aderência a procedimentos
- 2.2 Responder LAI, e-OUV, órgãos de controle
- 2.3 Mitigar dano ao erário
- 2.4 Gerir riscos
- 2.5 Realizar prestação de contas

- Gerir Pessoas SGA
- Gerir Contratos SGA
- Gerir TIC SGA
- Gerir Arquivo e Informação SGA
- Gerir Processo Financeiro e Orçamentário



# CADEIA DE VALOR SGA

## INFOGRÁFICO

- Gerir Governança da SGA
- Gerir Processo Correcional e Disciplinar
- Gerir Desempenho Institucional da SGA
- Promover Articulação com Órgãos Centrais
- Gerir Inovações
- Garantir Qualidade e Conformidade dos Atos



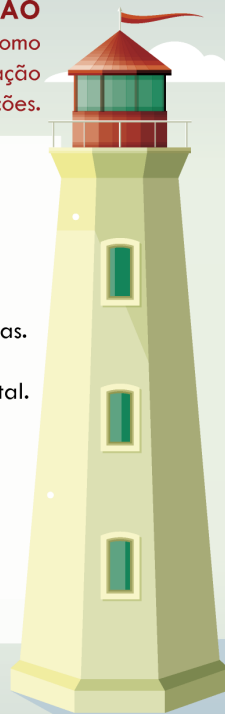
### VISÃO

Ser referência em qualidade e inovação, como unidade estratégica da AGU, na prestação de serviços e entrega de soluções.

### OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Entregar serviços e soluções de qualidade.
- Fortalecer o sistema de governança da SGA.
- Desenvolver a comunicação.
- Aprimorar os processos de trabalho.
- Promover a valorização e a Gestão de Pessoas.
- Aprimorar os serviços de TIC.
- Implanatar soluções para transformação digital.
- Melhorar a estrutura organizacional.
- Otimizar infraestrutura.
- Otimizar a alocação dos recursos para a realização das iniciativas estratégicas.
- Atuar pela sustentabilidade orçamentária e financeira.

### 6. COORDENAR UNIDADES REGIONAIS



Esses macroprocessos foram separados propositalmente para criar senso de ênfase e propósito, dada a complexidade do negócio, público e a urgência na coordenação e planejamento com as partes interessadas e demais regionais.

O bloco denominado **processos de negócios** se referem aos macroprocessos finalísticos ou primários, tipicamente interfuncionais que agregam valor diretamente ao negócio SGA. Assim, agregam valor diretamente ao beneficiário da temática para qual o órgão foi criado. Refletem a missão, a “razão de ser” da SGA.

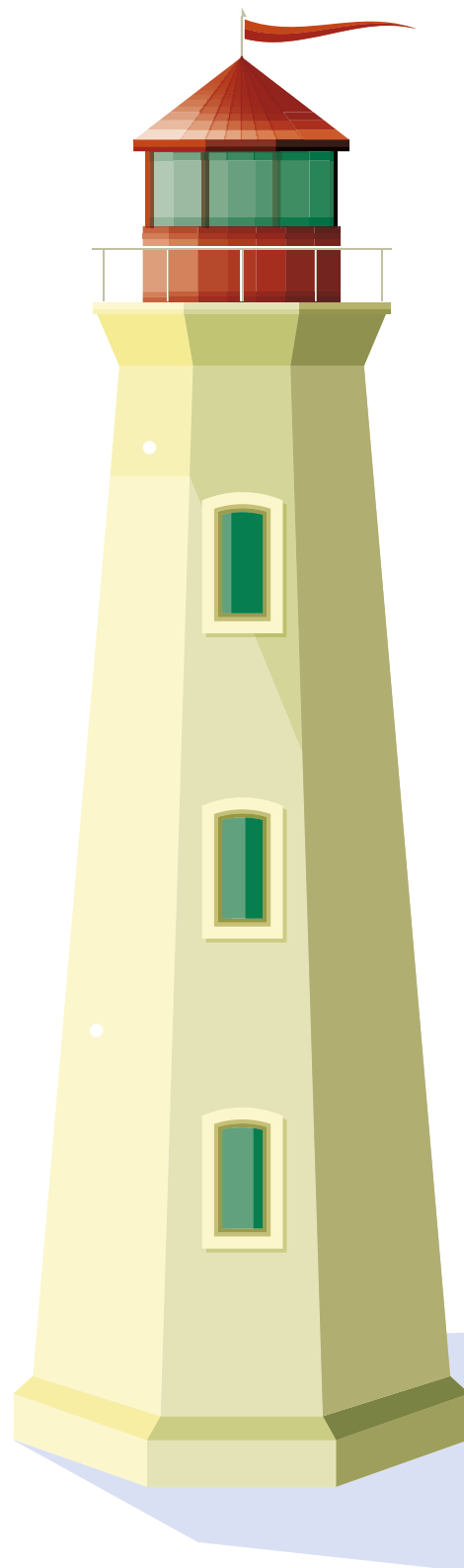
**Coordenar unidades regionais** se localiza no bloco inferior horizontal. Refere-se à clássica descentralização administrativa, prática comum na administração direta e indica os macroprocessos supervisionados ou vinculados ao órgão/unidade central que demandam, sobretudo, alguma orientação/esforço. As unidades descentralizadas podem ou não possuir autonomia administrativa, financeira e orçamentária.



Por fim, inclui-se os macroprocessos de **sustentação ou de apoio**, utilizados para entregar valor aos processos de gerenciamento e finalísticos, que agregam valor para os processos de negócio e de governança. Foram dispostos de maneira horizontal e na posição inferior do modelo para **comunicar sustentação basilar a todos os processos da SGA. Não há relação de grau de importância na disposição**. Geralmente, esses processos possuem multiplicidade de clientes, devendo ser avaliado caso a caso.

O desenho da Cadeia de Valor é uma importante ferramenta que habilita a continuidade dos próximos passos e deve ser um trabalho vivo e contínuo. Dessa forma, ela sempre deve ser atualizada de acordo com os macroprocessos e processos da instituição para haver uma integralização pela casa do conhecimento e habilitação, por parte dos servidores, do “pensamento por processos”, alterando, enfim, a cultura organizacional.

Como dito anteriormente, há necessidade de vinculação de pesquisa complementar. Dessa forma, hoje a Cadeia de Valor está sendo atualizada no modelo AS-IS com os novos processos identificados pela DGE - Diretoria de Gestão Estratégica e pela CGEST - Coordenação de Gestão Estratégica.



# ELABORAÇÃO DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA SECRETARIA-GERAL DE ADMINISTRAÇÃO



***O conceito de estratégia é multifacetado e complexo, ou seja, acomoda-se conforme as peculiaridades da organização que o utiliza. No entanto, há convergência na literatura em relação ao objetivo global de atingimento de resultados pretendidos.***



**A** gestão estratégica tem sido vista cada vez mais como essencial à efetividade das organizações públicas (KAPLAN; NORTON, 1992; ANDREWS *et al.*, 2012). Pela ótica da boa governança pública, a literatura mais recente oferece uma vasta argumentação sobre a importância da gestão estratégica como um dos atributos de qualidade e de capacidade institucional de uma organização pública, funcionando como um mecanismo de construção de agenda estratégica, legitimidade, convergência de esforços, responsabilização e transparência (MOORE, 2013; MARTINS; MARINI, 2014).

A SGA realizou o primeiro ciclo de elaboração do Planejamento Estratégico da área em 2015, com vistas a melhorar a governança e alinhamento com as diretrizes do órgão, compreendendo o período de 2016-2019.

Em 2020-2023, ocorreu a condução dos trabalhos com o auxílio da UnB, com objetivo de fornecimento de método de execução, facilitação de evento que foi realizado no formato de workshop e teve como agenda abordar os assuntos: Fundamentos Estratégicos (Missão, Visão e Valores); Consolidação da Análise de ambiente; e a revisão dos Objetivos Estratégicos com base nos Direcionadores e Desafios da SGA.

A técnica escolhida teve um enfoque colaborativo e priorizou-se por uma metodologia e linguagem simples e de fácil compreensão por todos os envolvidos para valorizar os conhecimentos e experiência dos participantes, ou seja, visa-se à criação de uma cultura de alinhamento entre o planejamento e a execução.

Foram reunidas técnicas e instrumentos que facilitaram o debate e o intercâmbio de experiências de forma transparente e democrática para haver reflexão, decisão, ação e avaliação, desta forma contribuindo e aumentando a conexão da organização e o comprometimento dos envolvidos.

## Preparação para o workshop

A preparação abarcou cinco princípios gerenciais:

- Mobilizar a mudança por meio da liderança executiva.
- Traduzir a estratégia em termos operacionais.
- Alinhar a organização com a estratégia.
- Motivar para transformar a estratégia em tarefa de todos.
- Gerenciar para converter a estratégia em processo contínuo.

Com isso, foi utilizada metodologia Balanced Scorecard (BSC) como método para gestão da estratégia, conforme figura a seguir, a qual demonstra, de forma geral, as perspectivas do modelo.

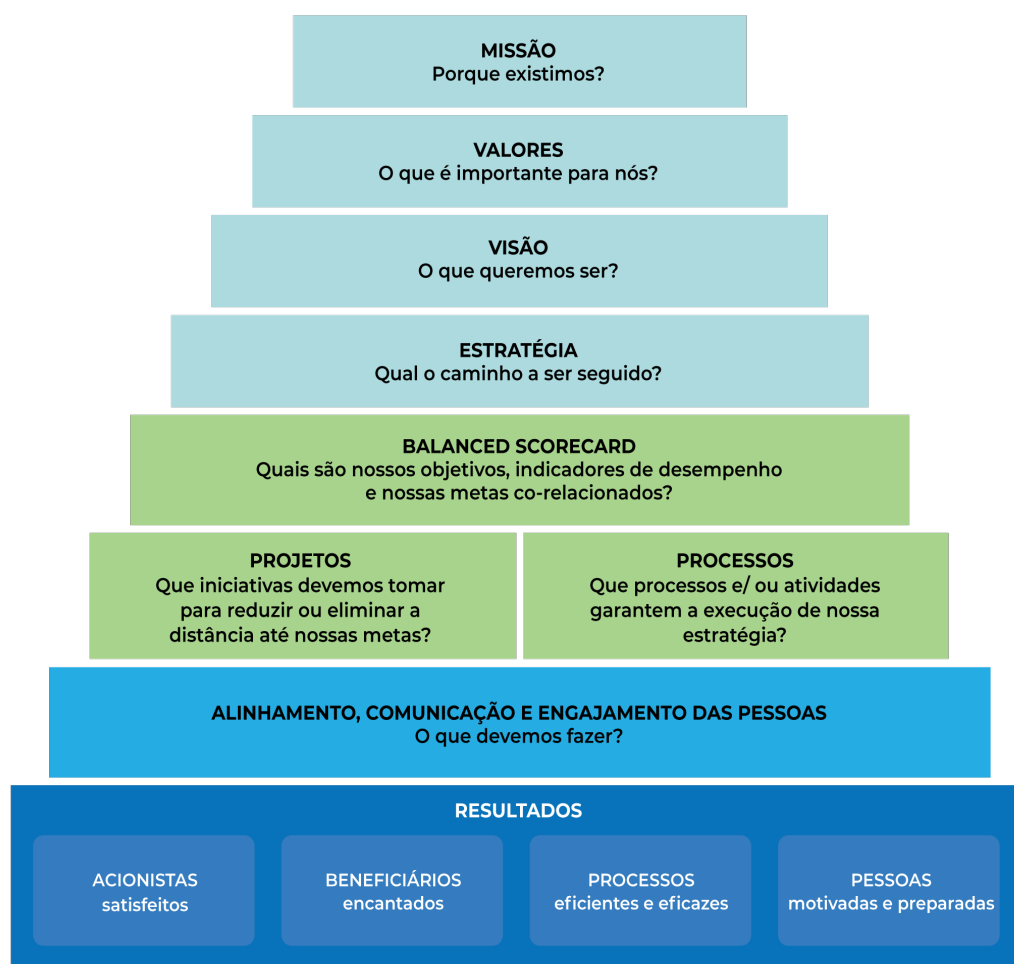
### Indicadores Balanceados de Desempenho



Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton, 1992.

Em suma, a metodologia consistiu na realização de análises ambientais que subsidiaram análises de cenários para a construção de um futuro temporal (2020-2023), identificação das necessidades das partes interessadas, forma de atuação, produtos e serviços, escopo geográfico, competências essenciais e os respectivos modelos de negócios que acomodem os processos da SGA como unidade meio da AGU.

Para que o método BSC tivesse efetividade e atingisse de forma mais ampla esse ciclo de revisão, essa abordagem foi utilizada levando em consideração os itens descritos conforme a figura a seguir:

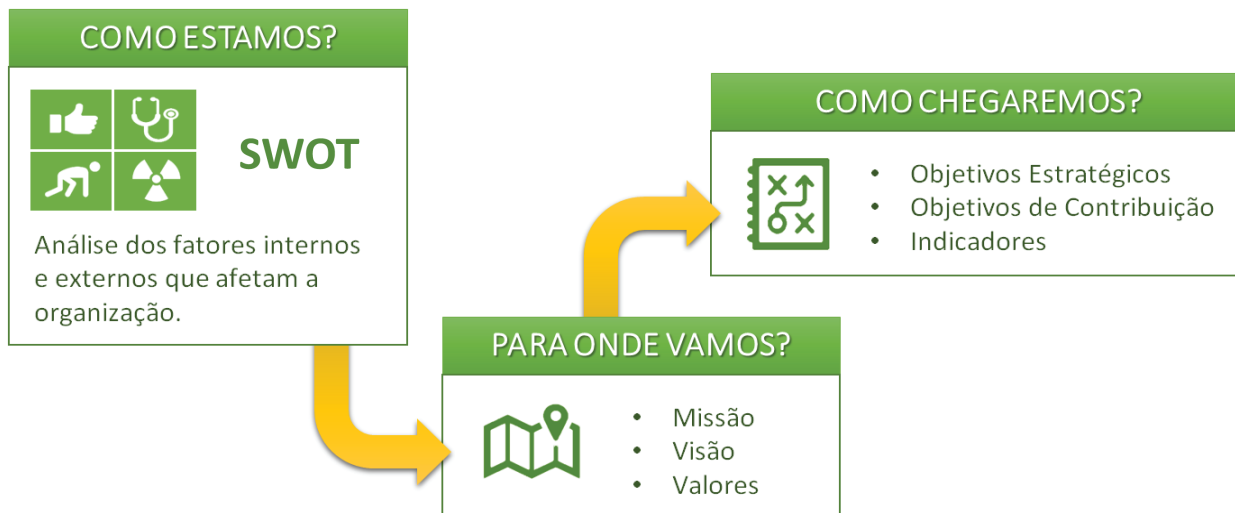


Fonte: Adaptado de Kaplan e Norton, 1996.

Para que os conceitos apresentados e abordagem escolhida fossem efetivas, a metodologia seguiu o seguinte padrão de execução:



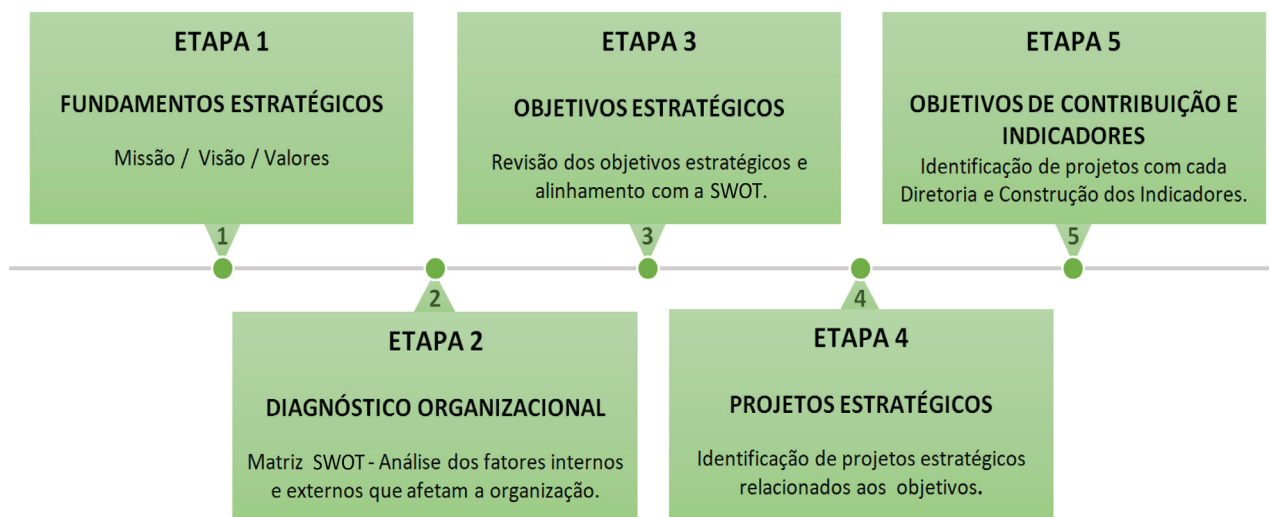
## Padrão de Execução da Metodologia



Fonte: Elaborado pela equipe técnica da UnB.

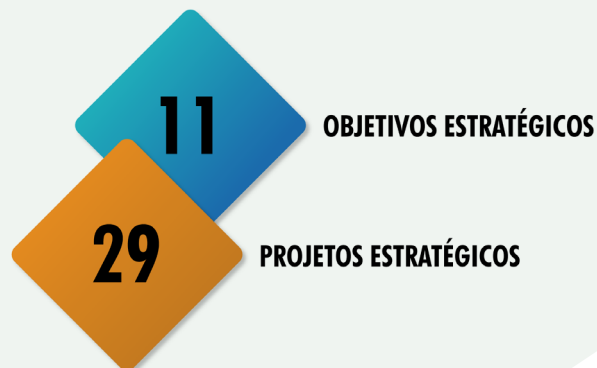
Nesse sentido, o método foi estruturado em cinco etapas:

## Etapas da Metodologia



Fonte: Elaborado pela equipe técnica da UnB.

*Os resultados descritos nesse trabalho preconizaram um processo simples, mas eficiente, em colocar em prática o que é necessário para atingimento de valor público, por meio da Estratégia da SGA.*



O ambiente em que a SGA está inserida é de constante mudança, dinâmico, que exige constância e habilidade responsiva, com presteza de informações.

# RESULTADOS

## MATRIZ SWOT REVISADA E PRIORIZADA

### Matriz SWOT da SGA

#### FORÇAS

- Disponibilização de ferramentas de gestão (IES, SIC, PLS e sistema CONTA).
- Disponibilização de tecnologias atuais e redes de comunicação adequadas.
- Inovações em soluções administrativas. Ex.: Almoxarifado Virtual.
- Servidores qualificados que contribuem para o desenvolvimento das atividades da SGA.
- Disponibilização de apoio técnico externo especializado. Ex.: UnB e Gartner.

#### FRAQUEZAS

- Ausência de um plano de carreira para os servidores administrativos da AGU.
- Sistemas de informações gerenciais deficientes (RH, Logístico, Orçamentário e Documental).
- Comunicação interna deficiente.
- Estrutura organizacional inadequada.
- Ausência de políticas de gestão de pessoas (banco de talentos e perfis profissionais).

#### OPORTUNIDADES

- Aproveitamento de empregados de empresas públicas.
- Integração e aprimoramento dos sistemas de gestão da administração pública e da AGU.
- Existência de aprovados no concurso público de servidores.
- Novas tecnologias em prol do exercício da advocacia e da gestão.
- Relacionamento estreito com os demais órgãos da administração pública.

#### AMEAÇAS

- Principal sistema da AGU (SAPIENS) está fora da governabilidade da DTI/SGA.
- Descontinuidade dos planejamentos, prioridades e sistemas quando há mudança de gestão.
- Perda de servidores/funcionários requisitados de outros órgãos.
- Incertezas na disponibilidade orçamentária.
- Falta de apoio institucional dos órgãos de direção superior na implementação de medidas nas unidades de execução.

# MAPA ESTRATÉGICO CONSOLIDADO



Fonte: Adaptado da AGU pela equipe técnica da UnB.

# INFOGRÁFICO MAPA ESTRATÉGICO

## ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO SECRETARIA-GERAL DE ADMINISTRAÇÃO MAPA ESTRATÉGICO SGA 2020-2023



*Ao fim do workshop, todos os produtos foram entregues e, dessa forma, foram definidos os Planos de Ação para encaminhamento da execução de mais atividades previstas.*



A realização do workshop de Planejamento Estratégico da SGA é um registro das ações realizadas para alinhamento da Secretaria com as diretrizes da AGU. Esse foi um momento importante de engajamento e conexão.

Nesse trabalho, objetivou-se a estruturação de um método capaz de entregar os resultados esperados pela SGA/AGU no que tange o Planejamento Estratégico. O conjunto de ações proposto aprimorou a criação de uma cultura voltada para geração de resultados com alto valor público.

Por fim, entende-se que a gestão estratégica é um procedimento dinâmico. Dessa forma, os resultados apresentados são passíveis de revisões e ajustes necessários, de acordo com as necessidades e mudanças nas diretrizes da Secretaria.

**Equipe Técnica UnB/Latitude:** Ulisses Sampaio Soares, Viviane Cristina Soares Alves.

**Equipe Técnica AGU:** Felipe Pereira De Almeida, Fernanda Tiberti Santos Costa, Marco Antônio Rodrigues Pieroni, Túlio Junqueira.

# PROTOTIPAÇÃO DO PAINEL DE CONTROLE DE CRONOGRAMA E METAS ORÇAMENTÁRIAS

O Painel aperfeiçoa os procedimentos de coleta, processamento e tratamento de informações, e estas são colocadas em uma camada visual que faz uma representação gráfica dos dados e tem o objetivo de proporcionar análises sobre o comportamento dos dados.

**E**ste projeto teve como objetivo padronizar os procedimentos que envolvam a programação orçamentária e financeira pelas unidades gestoras que executam o orçamento no âmbito da Advocacia-Geral da União. Assim, foi possível melhorar a transparência e comunicação entre as unidades demandantes de recursos e a unidade setorial de orçamento e finanças, sistematizando pedidos que antes eram encaminhados por e-mail.

Também nos permite comparar, por meio de indicadores, o desempenho entre todas as unidades gestoras que recebem recursos da AGU, contribuindo para melhoria da gestão dos recursos públicos.

Além desses aspectos, o Painel permite coletar as informações do cronograma de desembolso mensal junto às unidades que recebem descentralização orçamentária para

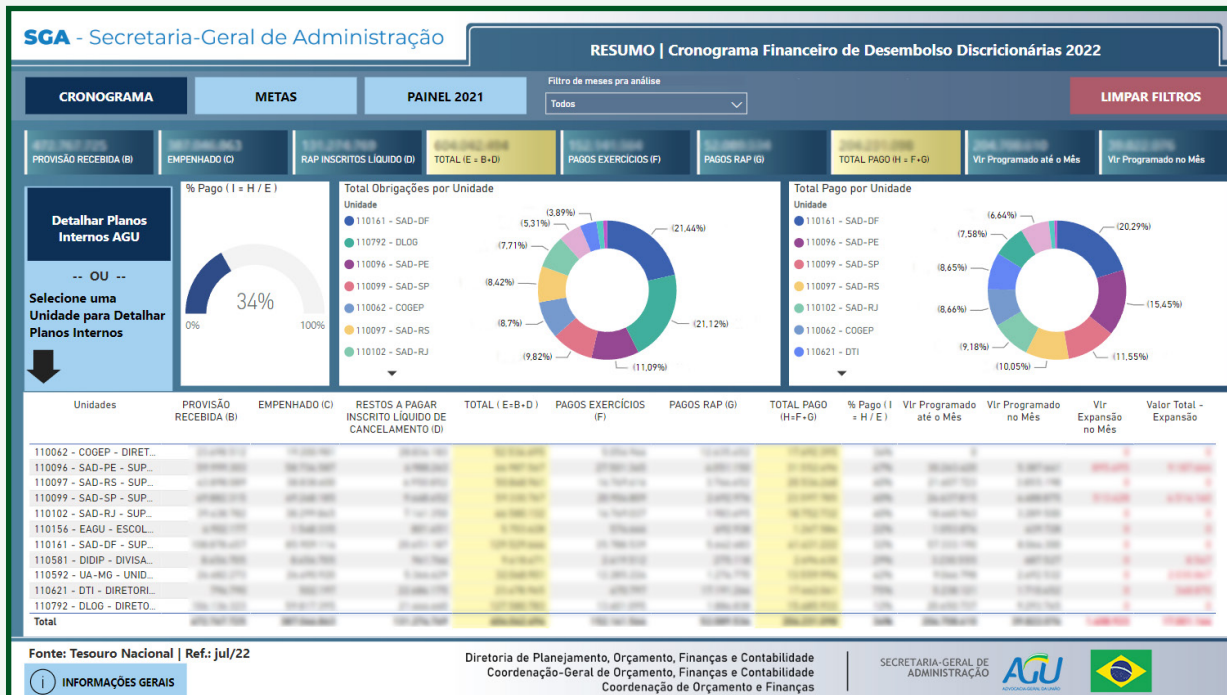


execução, bem como monitorar, por meio de metas de execução do orçamento, os recursos colocados à disposição dessas unidades gestoras.

Ou seja, em um mesmo Painel, é possível conhecer as demandas das unidades com antecedência, já que elas deverão inserir toda necessidade de recursos para os meses futuros até o encerramento do exercício, permitindo melhorar o planejamento de gastos e a concretização de ações planejadas com os recursos existentes.

Por fim, cabe ressaltar que o Painel é uma ferramenta construída e alinhada com a forma de distribuição dos recursos publicados pelo Poder Executivo por meio de decretos de programação orçamentária (limite para empenho) e financeira (cota financeira mensal).

## Painel de Controle de Cronograma e Metas Orçamentárias



Fonte: AGU (2022).

O Painel de Monitoramento e Metas permite observar diversos benefícios que vão além da visão centralizada de gestão de informações. Dessa forma, a tomada de decisões se torna mais ágil e mais eficiente, diminuindo os riscos e possíveis erros, no sentido de ampliar como ferramenta de Governança e Gestão. Adquire-se, assim, uma otimização de tempo e dos recursos alocados na gestão das informações.

Outro benefício a se destacar é a participação integrada das áreas, as quais se mostram mais comprometidas, reforçando o senso de construção colaborativa, com foco em resultados.

Finalmente, o Painel de Monitoramento e Metas foi a tomada de decisões mais tempestivas e precisas, baseadas em informações consistentes, sintetizadas, atualizadas e alinhadas estrategicamente.





**“** O sistema veio como uma grande colaboração para a Secretaria-Geral de Administração da AGU, uma ferramenta inovadora. Hoje, as unidades que recebem recursos da Secretaria têm uma programação mês a mês, cada uma, podendo agendar o pagamento com fornecedores, recebendo o recurso financeiro e planejando o gasto anual por unidade. Isso evita o desperdício de recursos, bem permite sua otimização, possibilitando o remanejamento para outras unidades que tenham prioridade. Este sistema é um instrumento de planejamento e de comunicação entre a Diretoria de Planejamento e Orçamento e as unidades, permitindo que elas entrem com solicitações diretamente pelo painel sem que seja necessário o envio de e-mail ou documentos, ou seja, o processo foi automatizado. Este sistema também nos permitiu incorporar uma atividade de monitoramento. De um lado, ele controla o fluxo de recursos. De outro, controla as metas estabelecidas para aplicação desses recursos. Incorporamos à essa rotina reuniões de monitoramento e avaliação de indicadores de utilização de recursos, possibilitando que órgãos de planejamento e controle, que não atuam dentro da AGU, tenham acesso para acompanhar e monitorar a aplicação de recursos da instituição. O painel também é utilizado como indicador estratégico, sendo este um recente avanço. O indicador médio gerado neste painel, vinculado à gratificação dos servidores, permite que o melhor desempenho na aplicação de recursos seja também um indicador de avaliação de gratificação, afetando o bolso do servidor. A gente envolve, portanto, neste processo, o servidor, fornecedor, unidades contratantes e a alta gestão da AGU, tudo em um único instrumento. **”**

**Cleidemário Luiz de Souza**

Coordenador de Orçamento e Finanças - CORFI

**Equipe Técnica UnB/Latitude:** Fernando Gonçalves de Oliveira, Jonathan Moreira Lima.

**Equipe Técnica AGU:** Adriana Rodrigues dos Santos, Carlos Alexandre Moura da Silva, Cleidemário Luiz de Souza, Frederico Rodolfo Lima da Silva, Márcio Henrique da Silva, Sílvia Helena Pimentel do Nascimento, Tomaz de Aquino Mendes Neto.



# SEGURANÇA DE ACESSO A DADOS

*Soluções em sistemas de gestão e segurança de dados minimizam prejuízos à confidencialidade e à integridade dos dados de órgãos da esfera pública, como a AGU, possibilitando identificar ameaças e riscos de ataques em tempo real.*



A modernização do setor público envolve a utilização de tecnologias avançadas e sistemas mais confiáveis e integrados. Essas integrações geram maior trânsito de informações e, conseqüentemente, permitem que milhares de dados sigilosos sejam acessados diariamente por meio de diferentes plataformas.

O surgimento de novas modalidades de trabalho, como o *home office*, fora da rede institucional, a disponibilização de informações na nuvem, e ainda a acessibilidade por meio de dispositivos móveis por parte dos servidores, aumentam a demanda por segurança de dados. Por um lado, isso garante praticidade às rotinas da Administração Pública, porém, ao mesmo tempo, aumenta os riscos de segurança e vulnerabilidade das informações, tornando a gestão da segurança de dados imprescindível para preservar instituições públicas. O investimento em processos, sistemas e gestão e segurança de dados é capaz de proporcionar a eficiência da segurança da tecnologia, possibilitando identificar ameaças e riscos de ataques em tempo real, minimizando prejuízos à confidencialidade e integridade dos dados públicos.

Não podemos esquecer também a adequação à nova Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD, Lei nº 13.709 ano 2020), em que todas as empresas públicas e privadas devem estar em conformidade. A relação entre segurança da informação e LGPD diz respeito à privacidade e à proteção de dados pessoais. A lei traz benefícios para a instituição quanto à prática de segurança por prever a utilização de medidas administrativas e técnicas que aprimoram a cibersegurança.

A importância de serem criadas camadas de segurança, análises e testes, habilitação de autenticação, por exemplo, são reforçadas pela lei citada acima.





## Segurança de dados na AGU

A Advocacia-Geral da União realiza diversos projetos relacionados à recuperação de ativos por meio do Laboratório de Recuperação de Ativos (LABRA). As atividades desempenhadas pelo LABRA envolvem a análise de dados sensíveis que precisam ter seus acessos constantemente monitorados.

A fim de resguardar o acesso aos dados sensíveis mantidos pelo LABRA, foram realizados estudos sobre plataformas de monitoramento de infraestrutura de mercado que mais se adequavam à realidade da AGU e do sistema LABRA.

A metodologia do projeto foi elaborada, a princípio, avaliando profundamente a necessidade do LABRA acerca de processos que aprimorem continuamente a segurança de acesso ao banco de dados mantidos no órgão. Após avaliação das possíveis demandas a serem atendidas, foram priorizadas as maiores vulnerabilidades, com a expectativa de definir a melhor trilha para que o LABRA tenha pleno controle dos dados sobre os quais é responsável.

## Prevenção a ameaças, auditorias e análise de processos

O resultado foi a implementação da plataforma Zabbix, que monitora atividades consideradas suspeitas nos bancos de dados que compõem a infraestrutura do LABRA. Com uma interface de fácil acesso e compreensão, a aplicação permite tomar ações proativas e reativas, tanto em relação à disponibilidade de recursos de infraestrutura como ao controle de acesso aos dados, foco inicial do trabalho.

A plataforma Zabbix é capaz de interagir com os servidores de infraestrutura do LABRA, principalmente aqueles que armazenam dados sensíveis e confidenciais, informando, via alertas previamente configurados, eventuais atividades anormais, como o uso intensivo dos recursos dos servidores.

Captar dados para entender processos e aprender com incidentes é o que permite a prevenção das ameaças de forma mais efetiva. Considerando esses aspectos, a implementação da solução envolveu auditorias, as quais necessitam de cuidado e sistematização. A auditoria em banco de dados contempla a revisão de log de sistemas, examinando acessos e operações aplicadas contra as bases de dados, determinando quando, quem e o que foi alterado.

A aplicação escolhida e implementada tem se mostrado eficaz e eficiente no que se refere ao monitoramento e acompanhamento de acesso; não apenas de bancos de dados e seus servidores hospedeiros, mas de todos os ativos de redes e servidores de outra natureza.

Este projeto eleva o controle da AGU, mais especificamente do LABRA, sobre os dados analisados, manipulados e armazenados na infraestrutura da instituição, sendo forte referência para monitoramento de infraestrutura computacional da AGU, sendo referência também para outros órgãos da esfera federal.

## Resultados do CGI: pontuação e classificação global

Nome do País	Pontuação	Colocação
Estados Unidos da América	100	1
Reino Unido	99.54	2
Arábia Saudita	99.54	3
Estônia	99.48	4
Coréia	98.52	5
Singapura	98.52	6
Espanha	98.52	7
Rússia	98.06	8
Emirados Árabes Unidos	98.06	9
Malásia	98.06	10
Lituânia	97.93	11
Japão	97.82	12
Canadá**	97.67	13
França	97.6	14
Índia	97.5	15
Turquia	97.49	16
Austrália	97.47	17
Luxemburgo	97.41	18
Alemanhã	97.41	19
Portugal	97.32	20
Letônia	97.28	21
Holanda**	97.05	22
Noruega**	96.89	23
Maurícia	96.89	24
<b>Brasil</b>	<b>96.6</b>	<b>25</b>
Bélgica	96.25	26
Itália	96.13	27
Omã	96.04	28
Finlândia	95.78	29
Egito	95.48	30

Nome do País	Pontuação	Colocação
Indonésia	94.88	31
Vietnã	94.59	32
Suécia	94.55	33
Catar	94.5	34
Grécia	93.98	35
Áustria	93.89	36
Polônia	93.86	37
Cazaquistão	93.15	38
Dinamarca	92.6	39
China	92.53	40
Croácia	92.53	41
Eslováquia	92.36	42
Hungria	91.28	43
Israel**	90.93	44
Tanzânia	90.58	45
Macedônia do Norte	89.92	46
Sérvia	89.8	47
Azerbaijão	89.31	48
Chipre	88.82	49
Suíça**	86.97	50
Gana	86.69	51
Tailândia	86.5	52
Tunísia	86.23	53
Irlanda	85.86	54
Nigéria	84.76	55
Nova Zelândia**	84.04	56
Malta	83.65	57
Marrocos	82.41	58
Quênia	81.7	59
México	81.68	60
Bangladesh	81.27	61

*Em 2022, foi constatada uma melhora do Brasil com relação ao quesito cibersegurança. Dados de uma agência ligada às Nações Unidas, a União Internacional de Telecomunicações (UIT), revelam que o Brasil obteve uma evolução no ranking mundial, saindo da 71ª posição e saltando para 18ª. Além dos mais, o país está na 3ª posição em comparação aos países das Américas.*



**Equipe Técnica UnB/Latitude:** Paulo Lima Machado.

**Equipe Técnica AGU:** Iara Martins Dias, Lucas Xavier Pereira Cruz, Luiz Soares de Andrade Filho, Marco Antonio Del Águila de Lima, Maurício Andrade Silva Junior, Paulo Henrique dos Santos, Talita Maciel da Cruz Franqueira.

# CURSOS

A capacitação dos colaboradores de uma instituição é uma das responsabilidades do órgão e de seus gestores. Como é de conhecimento de todos, a todo momento surgem novas tecnologias, metodologias, etc.

Pensando nisso, existe a meta 7 - *Concepção e execução de ações visando à transferência de conhecimento para AGU*, do Termo de Execução Descentralizada da UnB/AGU. Assim, foram ministrados cursos que visam capacitar os estudantes da UnB, pesquisadores, membros e servidores da AGU.









# CURSO DE MODELAGEM DE DADOS MULTIDIMENSIONAL

Esse curso foi oferecido pela UnB para que os servidores pudessem ter uma melhor compreensão da estrutura de banco de dados orientado a *data warehouse* e sua aplicação em Cubos para OLAP (Processamento Analítico Online).

O que são Cubos? São estruturas multidimensionais que contém informações que serão analisadas através do processamento analítico de dados.

O público-alvo desse curso são pessoas de Tecnologia da Informação que necessitam atuar no desenvolvimento de plataformas de *data warehouse* e querem aprimorar os conceitos para o desenvolvimento de uma solução eficiente de Business Intelligence.

Assim, durante o curso ministrado, primou por:

- Distinguir as principais diferenças entre modelos de dados relacionais e multidimensionais.
- Descrever os principais elementos que compõem os modelos de dados multidimensionais.
- Compreender os principais conceitos a respeito dos Cubos e sua relação com o modelo de dados multidimensional.
- Descrever as principais diferenças, vantagens e desvantagens entre os modelos de dados do tipo estrela (*star-schema*) e floco de neve (*snow flake*).



**Ministrado por:** Paulo Lima Machado.

**Equipe Técnica UnB/Latitude:** Rafael Timóteo de Sousa Júnior, Daniel Alves da Silva, Fábio Lucio Lopes de Mendonça, Georges Daniel Amvame Nze, Márcio Aurélio de Souza Fernandes, Danielle Alves de Oliveira Tabosa, Kelly Santos de Oliveira Bezerra, Pollyana Ribeiro Azevedo Carpaneda, Viviane Cristina Soares Alves.

Certificado UnB



## CURSO DE MODELAGEM DE BANCO DE DADOS RELACIONAL

Na prática, esse curso envolve a criação de um modelo lógico, em que os dados necessários são definidos em termos de atributos, domínios e relacionamentos, e um modelo físico, que se baseia na transposição do modelo lógico para um banco de dados efetivo.

Dessa forma, os alunos podem usar modelos de dados, e os especialistas em BI e engenharia de dados podem decidir como estes serão usados ao projetar um banco de dados ou *data warehouses*.

Assim, durante o curso ministrado, primou por:

- Elaborar modelos de dados conceituais baseados em entrevistas com o usuário.
- Elaborar modelos de dados de dados lógicos e físicos a partir de modelos de dados conceituais.
- Descrever os principais elementos que compõem os modelos de dados conceituais, lógicos e físicos.
- Aplicar normalização e desnormalização em modelos de dados físicos.
- Manipular modelos de dados através de uma ferramenta CASE apropriada.
- Gerar scripts SQL com comandos de criação de objetos em DDL.
- Gerar documento de dicionário de dados a partir de um modelo de dados físico.
- Aplicar engenharia reversa sobre bancos de dados gerando o modelo de dados físico correspondente.

**Ministrado por:** Paulo Lima Machado.

**Equipe Técnica UnB/Latitude:** Rafael Timóteo de Sousa Júnior, Daniel Alves da Silva, Fábio Lucio Lopes de Mendonça, Georges Daniel Amvame Nze, Márcio Aurélio de Souza Fernandes, Danielle Alves de Oliveira Tabosa, Kelly Santos de Oliveira Bezerra, Pollyana Ribeiro Azevedo Carpaneda, Viviane Cristina Soares Alves.



# CURSO DE BOAS PRÁTICAS EM SQL PARA DESENVOLVIMENTO

Visou-se ensinar aos técnicos de TI a adoção de boas práticas no uso da linguagem padrão de gerenciamento de dados (SQL) que interage com os principais bancos de dados baseados no modelo relacional, dessa forma eles criarão modelos de dados adequados e de boa qualidade que subsidiarão informações para diversos sistemas que são utilizados na instituição.

De forma simples, o que são banco de dados relacionais?

São conjuntos de modelos que relacionam tabelas de dados, de maneira intuitiva e direta, para que eles sejam vistos de forma simples e clara e sejam usados e gerenciados de maneira segura e consistente, com base em regras.

Assim, durante o curso ministrado, primou por:

- Elaborar consultas de bancos de dados utilizando a linguagem SQL.
- Descrever as principais cláusulas que compõem as consultas em SQL.
- Manipular dados através de comandos DMLs.
- Aplicar adequadamente os operadores condicionais, lógicos, aritméticos e de conjuntos na construção de comandos SQL.
- Descrever e aplicar os comandos de controle de transação.



**Ministrado por:** Paulo Lima Machado.

## REFERÊNCIAS

ABREU, D. Brasil fica em 57º lugar entre 132 países no Índice Global de Inovação. **Agência de Notícias da Indústria**, [s. l.], 20 set. 2021. Inovação e Tecnologia. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/inovacao-e-tecnologia/brasil-fica-em-57o-lugar-entre-132-paises-no-indice-global-de-inovacao/>. Acesso em: 11 jul. 2022.

ANDREWS, R. *et al.* **Strategic Management and Public Service Performance**. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan, 2012.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm). Acesso em: 20 jul. 2022.

COCKBURN, Ian M.; HENDERSON, Rebecca; STERN, Scott. The Impact of Artificial Intelligence on Innovation: An Exploratory Analysis. In: AGRAWAL, Ajay; GANS, Joshua; GOLDFARB, Avi (orgs.). **The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda**. Chicago: University of Chicago Press, 2019. p. 115-146. Disponível em: <https://www.nber.org/system/files/chapters/c14006/c14006.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2022.

CRUZ, T. **Processos Organizacionais e Métodos**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

EBC. Multas contra grandes infratores ambientais na Amazônia já chegam a 1 bilhão e 300 milhões de reais. **EBC**, Brasília, 5 mar. 2020. Repórter Nacional - Amazônia. Disponível em: <https://radios.ebc.com.br//reporter-nacional-amazonia/2020/03/valor-cobrado-pela-agu-de-grandes-infratores-ambientais-na-regiao>. Acesso em: 29 jul. 2022.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION. **Global Cybersecurity Index 2020**: measuring commitment to cybersecurity. 3rd. ed. Geneva: ITU Publications, 2021. Disponível em: [https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2021-PDF-E.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2021-PDF-E.pdf). Acesso em: 11 jul. 2022.

IT FORUM. AO<sup>3</sup> investe R\$ 15 milhões em startup portuguesa de benefícios Swood. **IT Forum**, [s. l.], 1 set. 2021. Disponível em: <https://itforum.com.br/noticias/ao3-investe-r-15-milhoes-em-startup-portuguesa-de-beneficios-swood/>. Acesso em: 11 jul. 2022.

JESUS, M. *et al.* Proposição De Um Modelo Experimental De Cadeia De Valor No Setor Público Em Atendimento às Necessidades Do Cidadão. *In*: CONFERÊNCIAS IBERO-AMERICANAS: WWW/INTERNET 2019 E COMPUTAÇÃO APLICADA 2019, 2019, Lisboa. **Anais [...]**. Lisboa: Iadis Press, 2019. v.1. p. 317-350.

KAPLAN, R.S., NORTON, D.P. **A estratégia em ação**: Balanced Scorecard. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1996.

KAPLAN, R. S., NORTON, D. P. The Balanced scorecard – measures that drive performance. **Harvard Business Review**, Boston, v. 70, n. 1, p. 71-79, Jan./Feb. 1992.

MARINI, C., MARTINS, H. F. **Um Guia de Governança para Resultados na Administração Pública**. Brasília: Publix Conhecimento, 2010.

MOORE, M. **Recognizing Public Value**. Cambridge: Harvard University Press, 2013.

PAULO, L. F. A. O PPA como instrumento de planejamento e gestão estratégica. **Revista Do Serviço Público**, Brasília, v. 61, n. 2, p. 171-187. abr./jun. 2010. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/44/42>. Acesso em: 29 jul. 2022.

SZCZERBACKI, L. O Planejamento Estratégico no Setor Público Brasileiro. **Revista de Gestão e Contabilidade da UFPI**, Floriano, v. 1, n. 1, p. 173-182, jan./jun. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.26694/2358.1735.2014.v1ed11556>. Acesso em: 11 jul. 2022.





SECRETARIA-GERAL DE  
ADMINISTRAÇÃO

