



# SEFAZ-AL

SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA DE ALAGOAS

## AUDITOR FISCAL DA ADMINISTRAÇÃO TRIBUTÁRIA ESTADUAL (AFTE)

- ▶ Matemática Financeira
- ▶ Direito Constitucional
- ▶ Direito Administrativo
- ▶ Contabilidade Geral
- ▶ Direito Tributário
- ▶ Estatística e Probabilidade
- ▶ Contabilidade Pública
- ▶ Economia
- ▶ Finanças Públicas
- ▶ Legislação Tributária Estadual
- ▶ Inteligência Artificial
- ▶ Desenvolvimento de Sistemas
- ▶ Infraestrutura de TIC e Segurança da Informação
- ▶ Reforma Tributária
- ▶ Auditoria Fiscal
- ▶ Ciência de Dados

**INCLUI QUESTÕES GABARITADAS**

**EDITAL Nº 1 - SEFAZ/AL, DE 24 DE  
AGOSTO DE 2026**



**41**  
**ANOS**  
A SOLUÇÃO PARA O SEU CONCURSO

### BÔNUS

ÁREA DO  
**CONCURSEIRO**

- **Português:** Ortografia, Fonologia, Acentuação Gráfica, Concordância, Regência, Crase e Pontuação.
- **Informática:** Computação na Nuvem, Armazenamento em Nuvem, Intranet, Internet, Conceitos, Protocolos e Segurança da informação.



# AVISO IMPORTANTE:



**Este é um Material de Demonstração**

Este arquivo é apenas uma amostra do conteúdo completo da Apostila.

Aqui você encontrará algumas páginas selecionadas para que possa conhecer a qualidade, estrutura e metodologia do nosso material. No entanto, **esta não é a apostila completa.**

## POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?

- ✖ Conteúdo totalmente alinhado ao edital
- ✖ Teoria clara, objetiva e sempre atualizada
- ✖ Questões gabaritadas
- ✖ Diferentes práticas que otimizam seus estudos

**Ter o material certo em mãos transforma sua preparação e aproxima você da APROVAÇÃO.**

Garanta agora o acesso completo e aumente suas chances de aprovação:  
<https://www.editorasolucao.com.br/>



---

# SEFAZ-AL

---

Auditor Fiscal da Administração  
Tributária Estadual (AFTE)



**SL-006ST-26**  
7901183008001

## Matemática Financeira

|                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Regra de três simples e composta, proporcionalidades e porcentagens .....                                                                                                                                                             | 11 |
| 2. Juros simples e compostos; Capitalização e desconto .....                                                                                                                                                                             | 14 |
| 3. Taxas de juros nominal, efetiva, equivalente, real e aparente; Planos de amortização de empréstimos e financiamentos; Sistema francês (tabela price); Sistema de amortização constante (sac); Sistema de amortização misto (sam)..... | 20 |
| 4. Rendas uniformes e variáveis .....                                                                                                                                                                                                    | 27 |
| 5. Cálculo financeiro .....                                                                                                                                                                                                              | 32 |
| 6. Custo real e efetivo das operações de financiamento, empréstimo e investimento .....                                                                                                                                                  | 33 |
| 7. Avaliação econômica de projetos .....                                                                                                                                                                                                 | 36 |
| 8. Taxas de retorno e taxas internas de retorno .....                                                                                                                                                                                    | 38 |

## Direito Constitucional

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988: Aplicabilidade das normas constitucionais; Normas de eficácia plena, contida e limitada; Normas programáticas .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 44  |
| 2. Direitos e garantias fundamentais: Direitos e deveres individuais e coletivos, direitos sociais, direitos de nacionalidade, direitos políticos, partidos políticos .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 46  |
| 3. Organização político-administrativa do Estado: Estado federal brasileiro, União, estados, Distrito Federal, municípios e territórios.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 56  |
| 4. Administração pública: Disposições gerais, servidores públicos.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 64  |
| 5. Poder Executivo: Atribuições e responsabilidades do presidente da República .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 70  |
| 6. Poder Legislativo: Estrutura; Funcionamento e atribuições; Processo legislativo; Processo legislativo federal: conceito, espécies normativas, modalidades, fases; Processo legislativo estadual, distrital e municipal: normas constitucionais federais aplicáveis; Fiscalização contábil, financeira e orçamentária; Comissões parlamentares de inquérito.....                                                                                                                                                                                                                                          | 72  |
| 7. Poder Judiciário: Disposições gerais .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 83  |
| 8. Funções essenciais à justiça: Ministério Público, advocacia pública; Advocacia privada e Defensoria Pública .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 88  |
| 9. Controle de constitucionalidade: Controle judicial de constitucionalidade: conceito, histórico, sistemas, pressupostos, modalidades, órgãos competentes, sujeitos legitimados, objetos de controle, tipos de inconstitucionalidade, parâmetros de controle, formalidades, procedimentos, julgamentos, decisões, efeitos das decisões, técnicas de decisão, segurança e estabilidade das decisões; Súmula vinculante; Reclamação constitucional; Controle não judicial de constitucionalidade: órgãos, institutos e procedimentos; Controle de constitucionalidade nos estados e no Distrito Federal..... | 93  |
| 10. Ordem econômica e financeira .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 96  |
| 11. Finanças públicas .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 104 |

## Direito Administrativo

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Estado, governo e administração pública: Conceitos; Elementos.....                                                                                                                                                                                                                                     | 114 |
| 2. Direito administrativo: Conceito; Objeto; Fontes .....                                                                                                                                                                                                                                                 | 116 |
| 3. Ato administrativo: Conceito, requisitos, atributos, classificação e espécies; Extinção do ato administrativo; Cassação, anulação, revogação e convalidação; Decadência administrativa .....                                                                                                           | 119 |
| 4. Agentes públicos: Disposições constitucionais aplicáveis; Disposições doutrinárias; Conceito; Espécies; Cargo, emprego e função pública; Provimento; Vacância; Efetividade, estabilidade e vitaliciedade; Remuneração; Direitos e deveres; Responsabilidade; Processo administrativo disciplinar ..... | 122 |
| 5. Poderes da administração pública: Hierárquico, disciplinar, regulamentar e de polícia; Uso e abuso do poder.....                                                                                                                                                                                       | 127 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6. Regime jurídico administrativo: Conceito; Princípios expressos e implícitos da administração pública.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 129 |
| 7. Responsabilidade civil do Estado: Evolução histórica; Responsabilidade civil do Estado no direito brasileiro; Responsabilidade por ato comissivo do Estado; Responsabilidade por omissão do Estado; Requisitos para a demonstração da responsabilidade do Estado; Causas excludentes e atenuantes da responsabilidade do Estado; Reparação do dano; Direito de regresso.....                                                                                                                                                                           | 132 |
| 8. Serviços públicos: Conceito; Elementos constitutivos; Formas de prestação e meios de execução; Delegação; Concessão, permissão e autorização; Classificação; Princípios .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 135 |
| 9. Organização administrativa: Centralização, descentralização, concentração e desconcentração; Administração direta e indireta; Autarquias, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista; Entidades paraestatais e terceiro setor; Serviços sociais autônomos, entidades de apoio, organizações sociais, organizações da sociedade civil de interesse público .....                                                                                                                                                                       | 138 |
| 10. Controle da administração pública: Controle exercido pela administração pública; Controle judicial; Controle legislativo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 142 |
| 11. Improbidade administrativa: Lei nº 8.429/1992 e suas alterações.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 145 |
| 12. Processo administrativo.....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 157 |
| 13. Licitações e contratos administrativos: Legislação pertinente; Lei nº 14.133/2021; Decreto nº 11.462/2013 e suas alterações (Sistema de registro de preços); Fundamentos constitucionais; Elaboração e fiscalização de contratos; Elaboração de projetos básicos para contratação de bens e serviços; Critérios de remuneração por esforço versus produto; Cláusulas e indicadores de nível de serviço; Papel do fiscalizador do contrato; Acompanhamento da execução contratual; Definição e aplicação de penalidades e sanções administrativas..... | 161 |
| 14. Crimes contra a Administração Pública previstos no Código Penal .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 219 |

## Contabilidade Geral

|                                                                                                                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Conceitos, objetivos e finalidades da contabilidade .....                                                                                                                                             | 232 |
| 2. Patrimônio: componentes, equação fundamental do patrimônio, situação líquida, representação gráfica .....                                                                                             | 233 |
| 3. Atos e fatos administrativos: conceitos, fatos permutativos, modificativos e mistos.....                                                                                                              | 233 |
| 4. Contas: conceitos, contas de débitos, contas de créditos e saldos.....                                                                                                                                | 234 |
| 5. Plano de contas: conceitos, elenco de contas, função e funcionamento das contas .....                                                                                                                 | 235 |
| 6. Escrituração: conceitos, lançamentos contábeis, elementos essenciais, fórmulas de lançamentos, livros de escrituração, métodos e processos, regime de competência e regime de caixa.....              | 235 |
| 7. Contabilização de operações contábeis diversas: juros, descontos, tributos, aluguéis, variação monetária/cambial, folha de pagamento, compras, vendas e provisões, depreciações e baixa de bens ..... | 237 |
| 8. Balancete de verificação: conceitos, modelos e técnicas de elaboração.....                                                                                                                            | 240 |
| 9. Balanço patrimonial: conceitos, objetivo, composição.....                                                                                                                                             | 243 |
| 10. Demonstração de resultado de exercício: conceito, objetivo, composição .....                                                                                                                         | 248 |
| 11. Normas Brasileiras de Contabilidade .....                                                                                                                                                            | 248 |

## Direito Tributário

|                                                                                                                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Sistema Tributário Nacional; Princípios Gerais; Limitações do Poder de Tributar .....                                                                                             | 254 |
| 2. Direito tributário: Conceito e princípios .....                                                                                                                                   | 257 |
| 3. Tributos: conceito e espécies; Impostos; Taxas; Contribuição de Melhoria; Imunidades; Impostos da União; Impostos dos estados e do Distrito Federal; Impostos dos municípios..... | 260 |
| 4. Repartição das receitas tributárias .....                                                                                                                                         | 286 |
| 5. Código Tributário Nacional; Competência tributária e suas limitações .....                                                                                                        | 291 |

|                                                                                                                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6. Normas gerais de direito tributário; Norma tributária: espécies; vigência e aplicação; interpretação e integração; natureza .....                                                                                   | 311 |
| 7. Obrigação tributária: conceito; espécies; fato gerador (hipótese de incidência); sujeitos ativo e passivo; solidariedade; capacidade tributária; domicílio tributário .....                                         | 313 |
| 8. Responsabilidade tributária; Responsabilidade dos Sucessores; Solidariedade e sucessão; Responsabilidade pessoal e de terceiros; Responsabilidade por infrações; Responsabilidade supletiva .....                   | 315 |
| 9. Crédito tributário: conceito; natureza; lançamento e suas modalidades; revisão, suspensão, extinção e exclusão; prescrição e decadência; repetição do indébito; Garantias e privilégios do crédito tributário ..... | 321 |
| 10. Administração Tributária; Fiscalização; Sigilo Fiscal; Dívida Ativa; Certidões Negativas .....                                                                                                                     | 327 |
| 11. Lei Complementar nº 118, de 2005 .....                                                                                                                                                                             | 330 |
| 12. Crimes contra a ordem tributária (Lei nº 8.137/1990 e suas alterações) .....                                                                                                                                       | 331 |

## Estatística e Probabilidade

|                                                                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Estatística descritiva: análise exploratória de dados; Gráficos, diagramas, tabelas, medidas descritivas (posição, dispersão, assimetria e curtose) ..... | 338 |
| 2. Probabilidade: definições básicas e axiomas; Probabilidade condicional e independência .....                                                              | 351 |
| 3. Amostragem: amostragem aleatória simples, estratificada, sistemática e por conglomerados .....                                                            | 352 |

## Contabilidade Pública

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Conceituação, objeto e campo de aplicação .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 360 |
| 2. Patrimônio público. Ativo. Passivo. Saldo patrimonial .....                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 364 |
| 3. Variações patrimoniais. Qualitativas. Quantitativas. Receita e despesa sob o enfoque patrimonial. Realização da variação patrimonial. Resultado patrimonial .....                                                                                                                                                                                    | 370 |
| 4. Mensuração de ativos. Ativo imobilizado. Ativo intangível. Reavaliação e redução ao valor recuperável. Depreciação, amortização e exaustão .....                                                                                                                                                                                                     | 371 |
| 5. Mensuração de passivos. Provisões. Passivos contingentes .....                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 372 |
| 6. Tratamento contábil aplicável aos impostos e contribuições .....                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 372 |
| 7. Sistema de custos. Aspectos legais do sistema de custos. Ambiente da informação de custos. Características da informação de custos. Terminologia de custos .....                                                                                                                                                                                     | 373 |
| 8. Plano de Contas Aplicado ao Setor Público – PCASP .....                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 374 |
| 9. Demonstrações Contábeis Aplicadas ao Setor Público – DCASP. Balanço orçamentário. Balanço financeiro. Demonstração das variações patrimoniais. Balanço patrimonial. Demonstração dos fluxos de caixa. Demonstração das mutações do patrimônio líquido. Notas explicativas às demonstrações contábeis. Consolidação das demonstrações contábeis ..... | 378 |
| 10. Transações no setor público .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 384 |
| 11. Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público – NBC TSP .....                                                                                                                                                                                                                                                                      | 385 |
| 12. Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público – MCASP, 11ª edição .....                                                                                                                                                                                                                                                                         | 389 |
| 13. Regime contábil .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 392 |

## Economia

1. Introdução aos problemas econômicos: escassez e escolha; curva de possibilidades de produção; fatores de produção; produtividade e remuneração dos fatores; livre mercado; papel do governo em uma economia em desenvolvimento ... 400
2. Microeconomia: oferta e demanda; elasticidades; teoria da produção; custos; concorrência perfeita; monopólio; eficiência econômica; bens públicos e falhas de mercado ..... 404
3. Macroeconomia: contas nacionais; produto e renda; agregados macroeconômicos; consumo, poupança e investimento; multiplicador; setor público; políticas de estabilização ..... 407

## Finanças Públicas

1. Finanças públicas: conceitos, objetivos, metas e abrangência. Funções do Estado e função de bem-estar. Políticas alocativas, distributivas e de estabilização. Financiamento dos gastos públicos, tributação e equidade. Tipos de tributos; progressividade, regressividade e neutralidade ..... 414
2. Política econômica e fiscal. Instrumentos das políticas fiscal, regulatória e monetária. Equilíbrio orçamentário, estabilização da moeda, pleno emprego, desenvolvimento econômico e redistribuição da renda. Déficit público: conceito, mensuração, financiamento e sustentabilidade da política fiscal. Crédito público como fonte de financiamento e seus limites. Dívida pública. Reformas administrativa e previdenciária e seus impactos fiscais ..... 416
3. Orçamento público. Conceito, técnicas e princípios orçamentários. Ciclo e processo orçamentários ..... 419
4. Orçamento público no Brasil. Sistema de planejamento e orçamento. Plano plurianual, lei de diretrizes orçamentárias e lei orçamentária anual. Sistema e processo de orçamentação. Classificações orçamentárias e estrutura programática. Créditos ordinários e adicionais ..... 427
5. Programação e execução orçamentária e financeira. Descentralização orçamentária e financeira. Acompanhamento e controle da execução. Sistemas de informações. Alterações orçamentárias e créditos adicionais ..... 430
6. Receita pública: conceito, classificações, estágios, fontes e dívida ativa ..... 433
7. Despesa pública: conceito, classificações e estágios. Restos a pagar. Despesas de exercícios anteriores. Dívidas flutuante e fundada. Suprimento de fundos ..... 437
8. Ordenador de despesa: conceito, ordenador primário e delegação de competência ..... 442
9. Responsabilidade e controle fiscal. Lei Complementar nº 101/2000 e suas alterações (Lei de Responsabilidade Fiscal)... 445
10. Lei nº 4.320/1964 e suas alterações ..... 462
11. SIAFI (Sistema Integrado de Administração Financeira) ..... 472
12. Fluxo de caixa. Elaboração, apresentação, projeção e análise. Fluxos de caixa descontados. Valor presente líquido (VPL) e taxa interna de retorno (TIR). Valores antecipados e postecipados; valor presente e valor futuro; taxa de juros e prazo.. 475
13. Moeda, crédito e Sistema Financeiro Nacional. Conceitos e funções da moeda. Base monetária, meios de pagamento e multiplicador monetário. Banco Central e instrumentos de controle monetário. Estrutura e instituições do Sistema Financeiro Nacional ..... 477
14. Setor externo: balanço de pagamentos, equilíbrio e desequilíbrio, taxas de câmbio e regimes cambiais fixos e flexíveis . 480
15. Mercado financeiro brasileiro. Dinâmica e instituições. Mercados primário e secundário e bolsas de valores. Operações à vista, contratos a termo, contratos futuros e mercado de opções ..... 483

## Legislação Tributária Estadual

1. Lei Estadual nº 5.900/1996 (ICMS), e suas alterações..... 488
2. Lei Estadual nº 6.555/2004 (IPVA), e suas alterações ..... 523
3. Lei Estadual nº 5.077/1989 (ITCD), e suas alterações ..... 534

|                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4. Lei Estadual nº 6.771/2006 (Processo Administrativo Tributário), e suas alterações ..... | 542 |
| 5. Lei Estadual nº 8.085/2018 (Programa Contribuinte Arretado), e suas alterações .....     | 557 |

## Inteligência Artificial

|                                                                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Fundamentos de inteligência artificial: Relações entre inteligência artificial, aprendizado de máquina e deep learning ..      | 566 |
| 2. Redes neurais artificiais .....                                                                                                | 568 |
| 3. Deep learning.....                                                                                                             | 571 |
| 4. Processamento de linguagem natural: Mineração de texto .....                                                                   | 574 |
| 5. Visão computacional.....                                                                                                       | 577 |
| 6. Inteligência artificial generativa: Modelos de linguagem de grande escala – LLM; Geração aumentada por recuperação – RAG ..... | 580 |

## Desenvolvimento de Sistemas

|                                                                                                                                                                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Modelagem de processos de negócio: conceitos básicos; Identificação e delimitação de processos de negócio; Técnicas de mapeamento de processos (modelos AS-IS e TO-BE) .....                                           | 594 |
| 2. Metodologias ágeis de desenvolvimento de software: XP, SCRUM e KANBAN .....                                                                                                                                            | 596 |
| 3. Integração contínua e entrega contínua .....                                                                                                                                                                           | 598 |
| 4. Arquitetura de software: arquitetura de aplicações web em modelo de três camadas; Domain-driven design (DDD); Arquitetura orientada a serviços (SOA); Arquitetura de microsserviços.....                               | 600 |
| 5. Soluções de integração entre sistemas: API REST .....                                                                                                                                                                  | 603 |
| 6. Testes de software: testes unitários, testes de integração e TDD .....                                                                                                                                                 | 606 |
| 7. Desenvolvimento: linguagem java; Linguagem javascript .....                                                                                                                                                            | 610 |
| 8. Ferramentas de versionamento git.....                                                                                                                                                                                  | 616 |
| 9. Segurança no desenvolvimento: práticas de programação segura e revisão de código; Melhores práticas de codificação segura OWASP .....                                                                                  | 618 |
| 10. Conceitos avançados em engenharia e arquitetura de software: arquitetura orientada a eventos; mensageria; Transações distribuídas e teorema cap; Gerenciamento de identidades com oauth 2.0 e jwt; API GATEWAYS ..... | 621 |

## Infraestrutura de TIC e Segurança da Informação

|                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Infraestrutura em nuvem. Nuvens pública e privada; IaaS, PaaS, SaaS e workloads. Estratégias de migração de aplicações, computação serverless e modelo de responsabilidade compartilhada. Contêineres e orquestração: Docker, Podman e Kubernetes..... | 628 |
| 2. DevOps e DevSecOps: conceitos, práticas e ferramentas .....                                                                                                                                                                                            | 630 |
| 3. Gestão de serviços. Conceitos e práticas. ITIL v4: controle de mudanças; gerenciamento de liberação, incidentes e problemas; service desk .....                                                                                                        | 633 |
| 4. Forense computacional. Preservação de evidências, hash de arquivos e cadeia de custódia. Coleta, espelhamento e imagem de discos. Técnicas antiforense: criptografia e esteganografia. Sanitização de discos e wipe .....                              | 636 |
| 5. Redes de computadores. Firewall e web application firewall (WAF). Proxy e proxy reverso. DNS. Redes MPLS e SD-WAN. Segmentação e microsegmentação de redes.....                                                                                        | 638 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6. Segurança da informação. Gestão de segurança da informação e continuidade do negócio. Gestão de identidade e acesso. Gestão de riscos de segurança da informação. Arquitetura zero trust. Identificação, análise e correção de vulnerabilidades. Ataques em redes e aplicações corporativas e medidas de proteção. Segurança de endpoints. Avaliação e testes de segurança em infraestrutura, redes e aplicações. Infraestrutura de chaves públicas e certificação digital. Prevenção e tratamento de incidentes de segurança da informação..... | 641 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## Reforma Tributária

|                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Emenda Constitucional nº 132/2023.....                                                                                                                                                                                                                                            | 648 |
| 2. Lei Complementar nº 214/2025 .....                                                                                                                                                                                                                                                | 664 |
| 3. Lei Complementar nº 227/2026 .....                                                                                                                                                                                                                                                | 665 |
| 4. Resolução CGIBS nº 6/2026, alterada pela Resolução CGIBS nº 13/2026 (Regulamento do IBS) .....                                                                                                                                                                                    | 665 |
| 5. IBS, CBS e Imposto Seletivo.....                                                                                                                                                                                                                                                  | 665 |
| 6. Princípio do destino .....                                                                                                                                                                                                                                                        | 668 |
| 7. Incidência, não incidência, imunidades, fato gerador, base de cálculo, alíquotas e sujeição passiva .....                                                                                                                                                                         | 670 |
| 8. Não cumulatividade e apropriação de créditos .....                                                                                                                                                                                                                                | 672 |
| 9. Extinção dos débitos, ressarcimento e pagamento indevido.....                                                                                                                                                                                                                     | 675 |
| 10. Importação e exportação.....                                                                                                                                                                                                                                                     | 677 |
| 11. Cashback e Cesta Básica Nacional.....                                                                                                                                                                                                                                            | 679 |
| 12. Regimes diferenciados e específicos.....                                                                                                                                                                                                                                         | 681 |
| 13. Administração Tributária e Comitê Gestor do IBS.....                                                                                                                                                                                                                             | 683 |
| 14. Processo Administrativo Tributário do IBS.....                                                                                                                                                                                                                                   | 686 |
| 15. Distribuição do produto da arrecadação do IBS .....                                                                                                                                                                                                                              | 688 |
| 16. Regras de transição do IBS, CBS e ICMS.....                                                                                                                                                                                                                                      | 690 |
| 17. Split payment.....                                                                                                                                                                                                                                                               | 692 |
| 18. Apuração assistida .....                                                                                                                                                                                                                                                         | 694 |
| 19. Sistema Nacional de Gestão de Informações Territoriais (Sinter) e Cadastro Imobiliário Brasileiro (CIB) .....                                                                                                                                                                    | 696 |
| 20. Tabela de Código de Crédito Presumido do IBS e CBS (cCredPres).....                                                                                                                                                                                                              | 698 |
| 21. Novas obrigações acessórias: DeRE, Nota Fiscal de Alienação de Bens Imóveis (NF-ABI), Nota Fiscal de Água e Saneamento (NFAG), Bilhete de Passagem Eletrônico Aéreo (BP-e Aéreo), Nota Fiscal de Gás (NF-e Gás) e declarações e documentos fiscais das plataformas digitais..... | 700 |

## Auditoria Fiscal

|                                                                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Sistema Público de Escrituração Digital (SPED).....                                                                    | 706 |
| 2. Manual de Orientação ao Contribuinte da NF-e e NFC-e (MOC – versão 7.0).....                                           | 708 |
| 3. Guia Prático da EFD ICMS/IPI (versão 3.2.2) .....                                                                      | 709 |
| 4. Manual de Orientação ao Contribuinte do CT-e e CT-e OS (versão 4.0) .....                                              | 709 |
| 5. Manual de Orientação ao Contribuinte do MDF-e (versão 3.0b).....                                                       | 709 |
| 6. Tabelas nacionais CFOP, CST, CSOSN e cBenef .....                                                                      | 709 |
| 7. Cruzamento e consistência entre documentos fiscais eletrônicos e EFD ICMS/IPI.....                                     | 712 |
| 8. Identificação de omissão de receitas, divergências de escrituração, créditos indevidos e inconsistências fiscais ..... | 714 |

# Ciência de Dados

|                                                                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Dado, informação, conhecimento e inteligência .....                                                                                                            | 720 |
| 2. Dados estruturados e não estruturados. Dados abertos .....                                                                                                     | 721 |
| 3. Coleta, tratamento, armazenamento, integração e recuperação de dado .....                                                                                      | 734 |
| 4. Bancos de dados relacionais. Conceitos e características .....                                                                                                 | 736 |
| 5. Metadados, tabelas, visões, índices, chaves e relacionamentos .....                                                                                            | 739 |
| 6. Modelagem relacional, dimensional e multidimensional .....                                                                                                     | 741 |
| 7. Planilhas e SQL .....                                                                                                                                          | 744 |
| 8. Processo de ciência de dados .....                                                                                                                             | 746 |
| 9. Modelo de referência CRISP-DM .....                                                                                                                            | 748 |
| 10. Técnicas de pré-processamento de dados .....                                                                                                                  | 749 |
| 11. Visualização e análise exploratória de dados .....                                                                                                            | 751 |
| 12. Mineração de dados. Classificação. Regras de associação. Regressão. Análise de agrupamentos (clusterização). Detecção de anomalias. Modelagem preditiva ..... | 754 |
| 13. Aprendizado de máquina: fundamentos, principais algoritmos e métricas de desempenho .....                                                                     | 756 |
| 14. Big Data: conceitos, premissas e aplicações .....                                                                                                             | 759 |
| 15. Business Intelligence .....                                                                                                                                   | 763 |

# MATEMÁTICA

## FINANCEIRA

### REGRA DE TRÊS SIMPLES E COMPOSTA, PROPORCIONALIDADES E PORCENTAGENS

A razão estabelece uma comparação entre duas grandezas, sendo o coeficiente entre dois números<sup>1</sup>.

Já a proporção é determinada pela igualdade entre duas razões, ou ainda, quando duas razões possuem o mesmo resultado.

Note que a razão está relacionada com a operação da divisão. Vale lembrar que duas grandezas são proporcionais quando formam uma proporção.

Ainda que não tenhamos consciência disso, utilizamos cotidianamente os conceitos de razão e proporção. Para preparar uma receita, por exemplo, utilizamos certas medidas proporcionais entre os ingredientes.

Para encontrar a razão entre duas grandezas, as unidades de medida terão de ser as mesmas.

A partir das grandezas A e B temos:

#### ► Razão

$$A/B$$

ou  $A : B$ , onde  $b \neq 0$ .

#### ► Proporção

$$A/B = C/D$$

onde todos os coeficientes são  $\neq 0$ .

**Exemplo:** Qual a razão entre 40 e 20?

$$40/20 = 2$$

Lembre-se que numa fração, o numerador é o número acima e o denominador, o de baixo.

$$1/2$$

$$\begin{aligned} 1 &= \text{Numerador} \\ 2 &= \text{Denominador} \end{aligned}$$

Se o denominador for igual a 100, temos uma razão do tipo porcentagem, também chamada de razão centesimal.

$$30\% = 30/100 = 0,3$$

Além disso, nas razões, o coeficiente que está localizado acima é chamado de antecedente (A), enquanto o de baixo é chamado de conseqüente (B).

$$A/B$$

$A = \text{Antecedente}$

$B = \text{Conseqüente}$

Qual o valor de x na proporção abaixo?

$$\begin{aligned} 1/3 &= 12/x \\ x &= 12 \cdot 3 \\ x &= 36 \end{aligned}$$

Assim, quando temos três valores conhecidos, podemos descobrir o quarto, também chamado de “quarta proporcional”.

Na proporção, os elementos são denominados de termos. A primeira fração é formada pelos primeiros termos (A/B), enquanto a segunda são os segundos termos (C/D).

Nos problemas onde a resolução é feita através da regra de três, utilizamos o cálculo da proporção para encontrar o valor procurado.

#### PROPRIEDADES DA PROPORÇÃO

- 1. O produto dos meios é igual ao produto dos extremos, por exemplo:

$$A/B = C/D$$

$$\text{Logo: } A \cdot D = B \cdot C.$$

Essa propriedade é denominada multiplicação cruzada.

- 2. É possível trocar os extremos e os meios de lugar, por exemplo:

$$A/B = C/D$$

é equivalente

$$D/B = C/A$$

$$\text{Logo, } D \cdot A = C \cdot B.$$

#### REGRA DE TRÊS SIMPLES E COMPOSTA

A regra de três é a proporção entre duas ou mais grandezas, que podem ser velocidades, tempos, áreas, distâncias, comprimentos, entre outros[ <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/matematica/regra-de-tres-simples-e-composta>].

<sup>1</sup> <https://www.todamateria.com.br/razao-e-proporcao/>

## AMOSTRA

É o método para determinar o valor de uma incógnita quando são apresentadas duas ou mais razões, sejam elas diretamente ou inversamente proporcionais.

### ► As Grandezas

Dentro da regra de três simples e composta existem grandezas diretamente proporcionais e inversamente proporcionais.

Caracteriza-se por grandezas diretas aquelas em que o acréscimo ou decréscimo de uma equivale ao mesmo processo na outra. Por exemplo, ao triplicarmos uma razão, a outra também será triplicada, e assim sucessivamente.

**Exemplo:** Supondo que cada funcionário de uma micro-empresa com 35 integrantes gasta 10 folhas de papel diariamente. Quantas folhas serão gastas nessa mesma empresa quando o quadro de colaboradores aumentar para 50?

| Funcionários | Papéis |
|--------------|--------|
| 35           | 10     |
| 50           | x      |

Ao analisarmos o caso percebemos que o aumento de colaboradores provocará também um aumento no gasto de papel. Logo, essa é uma razão do tipo direta, que deve ser resolvida através da multiplicação cruzada:

$$\begin{aligned}35x &= 50 \cdot 10 \\35x &= 500 \\x &= 500/35 \\x &= 14,3\end{aligned}$$

Portanto, serão necessários 14,3 papéis para suprir as demandas da microempresa com 50 funcionários.

Por outro lado, as grandezas inversas ocorrem quando o aumento ou diminuição de uma resultam em grandezas opostas. Ou seja, se uma é quadruplicada, a outra é reduzida a um quarto, e assim por diante.

**Exemplo:** Se 7 pedreiros constroem uma casa grande em 80 dias, apenas 5 deles construirão a mesma casa em quanto tempo?

| Pedreiros | Dias |
|-----------|------|
| 7         | 80   |
| 5         | x    |

Nesta situação, é preciso inverter uma das grandezas, pois a relação é inversamente proporcional. Isso acontece porque a diminuição de pedreiros provoca o aumento no tempo de construção.

| Pedreiros | Dias |
|-----------|------|
| 7         | x    |
| 5         | 80   |

$$\begin{aligned}5x &= 80 \cdot 7 \\5x &= 560 \\x &= 560/5 \\x &= 112\end{aligned}$$

Sendo assim, serão 112 dias para a construção da casa com 5 pedreiros.

### ► Regra de Três Simples

A regra de três simples funciona na relação de apenas duas grandezas, que podem ser diretamente ou inversamente proporcionais.

**Exemplo 1:** Para fazer um bolo de limão utiliza-se 250 ml do suco da fruta. Porém, foi feita uma encomenda de 6 bolos. Quantos limões serão necessários?

| Bolos | Limões |
|-------|--------|
| 1     | 250mL  |
| 6     | x      |

Repare que as grandezas são diretamente proporcionais, já que o aumento no pedido de bolos pede uma maior quantidade de limões. Logo, o valor desconhecido é determinado pela multiplicação cruzada:

$$\begin{aligned}x &= 250 \cdot 6 \\x &= 1500 \text{ ml de suco}\end{aligned}$$

**Exemplo 2:** Um carro com velocidade de 120 km/h percorre um trajeto em 1 hora. Se a velocidade for reduzida para 70 km/h, em quanto tempo o veículo fará o mesmo percurso?

Observa-se que neste exemplo teremos uma regra de três simples inversa, uma vez que ao diminuirmos a velocidade do ônibus, o tempo de deslocamento irá aumentar. Então, pela regra, uma das razões deverá ser invertida e transformada em direta.

| Velocidade | Tempo |
|------------|-------|
| 70 km/h    | 2h    |
| 120 km/h   | x     |

$$\begin{aligned}70x &= 120 \cdot 2 \\70x &= 240 \\x &= 240/70 \\x &= 3,4 \text{ h}\end{aligned}$$

### ► Regra de Três Composta

A regra de três composta é a razão e proporção entre três ou mais grandezas diretamente ou inversamente proporcionais, ou seja, as relações que aparecem em mais de duas colunas.

**Exemplo:** Uma loja demora 4 dias para produzir 160 peças de roupas com 8 costureiras. Caso 6 funcionárias estiverem trabalhando, quantos dias levará para a produção de 300 peças?

# DIREITO CONSTITUCIONAL

## CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988: APLICABILIDADE DAS NORMAS CONSTITUCIONAIS; NORMAS DE EFICÁCIA PLENA, CONTIDA E LIMITADA; NORMAS PROGRAMÁTICAS

O estudo da aplicabilidade das normas constitucionais é essencial à correta interpretação da Constituição Federal<sup>1</sup>. Esse estudo permite compreender o alcance e a realizabilidade dos diversos dispositivos da Constituição.

Todas as normas constitucionais apresentam juridicidade. Todas elas são dotadas de imperatividade ou, em outras palavras, todas as normas constitucionais surtem efeitos jurídicos: o que varia entre elas é o grau de eficácia.

A doutrina americana (clássica) distingue duas espécies de normas constitucionais quanto à aplicabilidade: as normas autoexecutáveis (*"self-executing"*) e as normas não autoexecutáveis.

As normas autoexecutáveis são normas que podem ser aplicadas sem a necessidade de qualquer complementação. São normas completas, bastando-se a si mesmas. Já as normas não autoexecutáveis dependem de complementação legislativa antes de serem aplicadas: são as normas incompletas, as normas programáticas (que definem diretrizes para as políticas públicas) e as normas de estruturação (instituem órgãos, mas deixam para a lei a tarefa de organizar o seu funcionamento).

Embora a doutrina americana seja bastante didática, a classificação das normas quanto à sua aplicabilidade mais aceita no Brasil foi a proposta pelo Prof. José Afonso da Silva.

A partir da aplicabilidade das normas constitucionais, José Afonso da Silva classifica as normas constitucionais em três grupos:

- Normas de eficácia plena;
- Normas de eficácia contida;
- Normas de eficácia limitada.

### ► Normas de eficácia plena

São aquelas que, desde a entrada em vigor da Constituição, produzem, ou têm possibilidade de produzir, todos os efeitos que o legislador constituinte quis regular. É o caso do art. 2º da CF/88, que diz: "São Poderes da União, independentes e harmônicos entre si, o Legislativo, o Executivo e o Judiciário".

As normas de eficácia plena possuem as seguintes características:

- **são autoaplicáveis**, isto é, elas independem de lei posterior regulamentadora que lhes complete o alcance e o sentido. Isso não quer dizer que não possa haver lei regulamentadora versando sobre uma norma de eficácia plena; a lei regulamentadora até pode existir, mas a norma de eficácia plena já produz todos os seus efeitos de imediato, independentemente de qualquer tipo de regulamentação;
- **são não restringíveis**, ou seja, caso exista uma lei tratando de uma norma de eficácia plena, esta não poderá limitar sua aplicação;
- **possuem aplicabilidade direta** (não dependem de norma regulamentadora para produzir seus efeitos), **imediata** (estão aptas a produzir todos os seus efeitos desde o momento em que a Constituição é promulgada) e **integral** (não podem sofrer limitações ou restrições em sua aplicação).

### ► Normas constitucionais de eficácia contida ou prospectiva

São normas que estão aptas a produzir todos os seus efeitos desde o momento da promulgação da Constituição, mas que podem ser restringidas por parte do Poder Público. Cabe destacar que a atuação do legislador, no caso das normas de eficácia contida, é discricionária: ele não precisa editar a lei, mas poderá fazê-lo.

Um exemplo clássico de norma de eficácia contida é o art. 5º, inciso XIII, da CF/88, segundo o qual "é livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer".

Em razão desse dispositivo, é assegurada a liberdade profissional: desde a promulgação da Constituição, todos já podem exercer qualquer trabalho, ofício ou profissão. No entanto, a lei poderá estabelecer restrições ao exercício de algumas profissões. Citamos, por exemplo, a exigência de aprovação no exame da OAB como pré-requisito para o exercício da advocacia.

As normas de eficácia contida possuem as seguintes características:

- **são autoaplicáveis**, ou seja, estão aptas a produzir todos os seus efeitos, independentemente de lei regulamentadora. Em outras palavras, não precisam de lei regulamentadora que lhes complete o alcance ou sentido.

Vale destacar que, antes de a lei regulamentadora ser publicada, o direito previsto em uma norma de eficácia contida pode ser exercido de maneira ampla (plena); só depois da regulamentação é que haverá restrições ao exercício do direito;

<sup>1</sup> <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-j3AAnRpJ4j8J:www.estrategiaconcursos.com.br/curso/main/downloadPDF/%3Faula%3D188713+&cd=4&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>

[www.estrategiaconcursos.com.br/curso/main/downloadPDF/%3Faula%3D188713+&cd=4&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-j3AAnRpJ4j8J:www.estrategiaconcursos.com.br/curso/main/downloadPDF/%3Faula%3D188713+&cd=4&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br)

▪ **são restringíveis, isto é, estão sujeitas a limitações ou restrições, que podem ser impostas por:**

▫ **Uma lei:** o direito de greve, na iniciativa privada, é norma de eficácia contida prevista no art. 9º da CF/88. Desde a promulgação da CF/88, o direito de greve já pode ser exercido pelos trabalhadores do regime celetista; no entanto, a lei poderá restringi-lo, definindo os “serviços ou atividades essenciais” e dispondo sobre “o atendimento das necessidades inadiáveis da comunidade”.

▫ **Outra norma constitucional:** o art. 139, da CF/88 prevê a possibilidade de que sejam impostas restrições a certos direitos e garantias fundamentais durante o estado de sítio.

▫ **Conceitos jurídicos indeterminados:** o art. 5º, inciso XXV, da CF/88 estabelece que, no caso de “iminente perigo público”, o Estado poderá requisitar propriedade particular. Esse é um conceito ético-jurídico que poderá, então, limitar o direito de propriedade;

▪ **possuem aplicabilidade direta** (não dependem de norma regulamentadora para produzir seus efeitos), **imediate** (estão aptas a produzir todos os seus efeitos desde o momento em que a Constituição é promulgada) e possivelmente **não integral** (estão sujeitas a limitações ou restrições).

▸ **Normas constitucionais de eficácia limitada**

São aquelas que dependem de regulamentação futura para produzirem todos os seus efeitos. Um exemplo de norma de eficácia limitada é o art. 37, inciso VII, da CF/88, que trata do direito de greve dos servidores públicos (“o direito de greve será exercido nos termos e nos limites definidos em lei específica”).

Ao ler o dispositivo supracitado, é possível perceber que a Constituição Federal de 1988 outorga aos servidores públicos o direito de greve; no entanto, para que este possa ser exercido, faz-se necessária a edição de lei ordinária que o regulamente. Assim, enquanto não editada essa norma, o direito não pode ser usufruído.

As normas constitucionais de eficácia limitada possuem as seguintes características:

▪ **são não autoaplicáveis**, ou seja, dependem de complementação legislativa para que possam produzir todos os seus efeitos;

▪ **possuem aplicabilidade indireta** (dependem de norma regulamentadora para produzir seus efeitos) **mediata** (a promulgação do texto constitucional não é suficiente para que possam produzir todos os seus efeitos) e **reduzida** (possuem um grau de eficácia restrito quando da promulgação da Constituição).

**Muito cuidado para não confundir!**

As **normas de eficácia contida** estão aptas a produzir todos os seus efeitos desde o momento em que a Constituição é promulgada. A lei posterior, caso editada, irá restringir a sua aplicação.

As **normas de eficácia limitada** não estão aptas a produzir todos os seus efeitos com a promulgação da Constituição; elas dependem, para isso, de uma lei posterior, que irá ampliar o seu alcance.

José Afonso da Silva subdivide as normas de eficácia limitada em dois grupos:

▪ **normas declaratórias de princípios institutivos ou organizativos:** são aquelas que dependem de lei para estruturar e organizar as atribuições de instituições, pessoas e órgãos previstos na Constituição. É o caso, por exemplo, do art. 88 da CF/88, segundo o qual “a lei disporá sobre a criação e extinção de Ministérios e órgãos da administração pública.”

As normas definidoras de princípios institutivos ou organizativos podem ser impositivas (quando impõem ao legislador uma obrigação de elaborar a lei regulamentadora) ou facultativas (quando estabelecem mera faculdade ao legislador).

O art. 88 da CF/88, é exemplo de norma impositiva; como exemplo de norma facultativa citamos o art. 125, § 3º, da CF/88, que dispõe que a “lei estadual poderá criar, mediante proposta do Tribunal de Justiça, a Justiça Militar estadual”;

▪ **normas declaratórias de princípios programáticos:** são aquelas que estabelecem programas a serem desenvolvidos pelo legislador infraconstitucional. Um exemplo é o art. 196 da Constituição Federal (“a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”).

Cabe destacar que a presença de normas programáticas na Constituição Federal é que nos permite classificá-la como uma Constituição dirigente.

É importante destacar que as normas de eficácia limitada, embora tenham aplicabilidade reduzida e não produzam todos os seus efeitos desde a promulgação da Constituição, possuem eficácia jurídica.

Atenção: a eficácia dessas normas é limitada, porém existente! Diz-se que as normas de eficácia limitada possuem eficácia mínima.

Diante dessa afirmação, surge, então, a seguinte questão: quais são os efeitos jurídicos produzidos pelas normas de eficácia limitada?

As normas de eficácia limitada produzem imediatamente, desde a promulgação da Constituição, dois tipos de efeitos:

▪ **efeito negativo;**

▪ **efeito vinculativo.**

O efeito negativo consiste na revogação de disposições anteriores em sentido contrário e na proibição de leis posteriores que se oponham a seus comandos. Sobre esse último ponto, vale destacar que as normas de eficácia limitada servem de parâmetro para o controle de constitucionalidade das leis.

O efeito vinculativo, por sua vez, se manifesta na obrigação de que o legislador ordinário edite leis regulamentadoras, sob pena de haver omissão inconstitucional, que pode ser combatida por meio de mandado de injunção ou Ação direta de inconstitucionalidade por omissão.

# DIREITO ADMINISTRATIVO

## ESTADO, GOVERNO E ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: CONCEITOS; ELEMENTOS

### ESTADO, GOVERNO E ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: NOÇÕES FUNDAMENTAIS

#### ► Conceito de Estado

##### Estrutura política, jurídica e territorial

O Estado é a organização política e jurídica formada para ordenar a vida em sociedade, exercer autoridade sobre determinado território e buscar a realização do interesse público. No Direito Administrativo, o Estado é compreendido como pessoa jurídica de Direito Público, capaz de adquirir direitos, assumir obrigações, prestar serviços, editar normas, exercer poderes e responder por seus atos.

O Estado não se confunde com Governo nem com Administração Pública. Ele é a estrutura permanente. O Governo corresponde à direção política temporária dessa estrutura. A Administração Pública é o conjunto de órgãos, entidades e agentes que executam concretamente as atividades administrativas.

#### ► Elementos constitutivos do Estado

##### Povo, território e soberania

Tradicionalmente, o Estado é formado por três elementos essenciais: povo, território e soberania. O povo representa o elemento humano, isto é, o conjunto de pessoas vinculadas juridicamente ao Estado. O território é o espaço físico sobre o qual o Estado exerce sua autoridade. A soberania é o poder de autodeterminação, que permite ao Estado organizar-se internamente e relacionar-se externamente com independência.

| Elemento   | Significado                                   |
|------------|-----------------------------------------------|
| Povo       | Conjunto de pessoas vinculadas ao Estado      |
| Território | Espaço onde o Estado exerce sua autoridade    |
| Soberania  | Poder de autodeterminação política e jurídica |

#### ► Finalidade do Estado

##### Realização do interesse público

A finalidade do Estado é promover o bem comum, organizar a convivência social, garantir direitos, manter a ordem jurídica e prestar atividades necessárias à coletividade. Para isso, utiliza o Governo como centro de direção política e a Administração Pública como instrumento de execução prática das decisões estatais.

### GOVERNO: CONCEITO, FUNÇÃO POLÍTICA E DIREÇÃO DO ESTADO

#### ► Conceito de Governo

##### Comando político do Estado

Governo é o conjunto de órgãos e agentes responsáveis pela direção política do Estado. Ele define prioridades, estabelece programas, conduz políticas públicas e orienta a atuação estatal conforme o projeto político escolhido legitimamente. Enquanto o Estado é permanente, o Governo é temporário, pois muda conforme eleições, mandatos e alternância de poder.

O Governo exerce função política, ligada às grandes escolhas estatais, como definição de políticas econômicas, sociais, educacionais, sanitárias e administrativas. A Administração Pública, por sua vez, executa essas decisões de modo técnico, jurídico e contínuo, obedecendo à lei e aos princípios administrativos.

#### ► Governo e Administração Pública

##### Direção política e execução administrativa

A distinção entre Governo e Administração Pública é essencial. O Governo decide os rumos políticos do Estado; a Administração executa, concretiza e operacionaliza essas decisões. Assim, políticas públicas podem nascer de escolhas governamentais, mas sua execução depende da estrutura administrativa.

| Elemento              | Característica principal                               |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|
| Estado                | Estrutura jurídica e política permanente               |
| Governo               | Direção política temporária                            |
| Administração Pública | Execução técnica e administrativa das funções públicas |

► **Formas de organização política**

**Formas de governo, sistemas de governo e formas de Estado**

As formas de governo indicam como ocorre a relação entre governantes e governados, destacando-se república e monarquia. Os sistemas de governo tratam da relação entre os Poderes Executivo e Legislativo, como presidencialismo e parlamentarismo. Já as formas de Estado indicam a organização territorial do poder, como Estado unitário e federação.

No Brasil, adota-se a forma republicana de governo, o sistema presidencialista e a forma federativa de Estado. Essa estrutura influencia diretamente a organização administrativa, pois distribui competências entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

**ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: SENTIDOS, FUNÇÕES E ORGANIZAÇÃO**

► **Sentidos da Administração Pública**

**Sentido subjetivo e sentido objetivo**

A Administração Pública pode ser compreendida em dois sentidos principais. Em sentido subjetivo, orgânico ou formal, representa o conjunto de órgãos, entidades e agentes responsáveis pelo exercício da função administrativa. Nesse caso, observa-se quem atua: ministérios, secretarias, autarquias, fundações públicas, empresas públicas, sociedades de economia mista e servidores públicos.

Em sentido objetivo, material ou funcional, Administração Pública significa a própria atividade administrativa. Nesse enfoque, não se analisa quem executa, mas o que é executado: prestação de serviços públicos, exercício do poder de polícia, fomento, intervenção administrativa, fiscalização e gestão de bens e interesses públicos.

| Sentido   | Foco principal                      | Exemplo                                 |
|-----------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| Subjetivo | Quem exerce a função administrativa | Órgãos, entidades e agentes             |
| Objetivo  | Qual atividade é exercida           | Serviço público, fiscalização e fomento |

► **Função administrativa**

**Execução concreta do interesse público**

A função administrativa consiste na atividade concreta, direta e contínua desenvolvida pelo Estado para atender às necessidades coletivas. Ela se diferencia da função legislativa, que cria normas gerais, e da função jurisdicional, que resolve conflitos com definitividade. A Administração Pública atua executando a lei, prestando serviços, organizando estruturas, controlando atividades privadas e protegendo o patrimônio público.

► **Organização administrativa**

**Administração direta e indireta**

A Administração direta é formada pelos entes políticos: União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Dentro deles existem órgãos públicos, sem personalidade jurídica própria, responsáveis pela execução de competências internas.

A Administração indireta é formada por entidades com personalidade jurídica própria, criadas ou autorizadas para desempenhar atividades específicas. Inclui autarquias, fundações públicas, empresas públicas e sociedades de economia mista. Essa divisão permite distribuir tarefas, especializar funções e tornar a atuação administrativa mais eficiente.

**PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

► **Importância dos princípios administrativos**

**Base de validade da atuação estatal**

Os princípios da Administração Pública orientam, limitam e controlam a atuação administrativa. Eles servem como critérios de interpretação das leis, fundamento de validade dos atos administrativos e parâmetro para verificar se a conduta do agente público respeita o interesse público. Mesmo quando a Administração possui certa margem de escolha, essa liberdade deve ser exercida conforme os princípios administrativos.

► **Princípios expressos**

**Legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência**

Os princípios expressos são aqueles previstos de forma direta no texto constitucional. Eles formam a base mínima obrigatória da atuação administrativa e devem ser observados por todos os Poderes, órgãos, entidades e agentes no exercício da função administrativa.

| Princípio      | Ideia central                                                |
|----------------|--------------------------------------------------------------|
| Legalidade     | A Administração só pode agir conforme o Direito              |
| Impessoalidade | A atuação deve buscar finalidade pública, sem favorecimentos |
| Moralidade     | O ato deve respeitar ética, probidade e boa-fé               |
| Publicidade    | Os atos devem ser transparentes, salvo sigilo legítimo       |
| Eficiência     | A atuação deve buscar qualidade, resultado e boa gestão      |

# CONTABILIDADE GERAL

## CONCEITOS, OBJETIVOS E FINALIDADES DA CONTABILIDADE

### ► Conceito

Contabilidade é a ciência social que estuda, interpreta e registra os fenômenos que afetam o patrimônio de uma entidade, observando seus aspectos quantitativos e por meio de técnicas, suas variações no decorrer do tempo.

Todas essas informações são úteis para a tomada de decisões, dentro e fora do ambiente da empresa, analisando, registrando e controlando o patrimônio. Através de relatórios gerados pela Contabilidade, esses dados são entregues ao seu público de interesse.

Como ciência social, a Contabilidade pode ter seus métodos aplicados nas pessoas físicas ou jurídicas, possuidoras ou não de finalidades lucrativas.

A Contabilidade pode ser dividida em algumas áreas:

- **Auditoria:** Conjunto de métodos e técnicas encarregados de analisar e avaliar atividades, no sentido de apurar a transparência dos registros contábeis e a exatidão da prática das operações para que seja emitida opinião formal sobre os as mesmas.

- **Perícia:** Pela definição da Norma Brasileira de Contabilidade, a perícia contábil é “o conjunto de procedimentos técnicos, que tem por objetivo a emissão de laudo ou parecer sobre questões contábeis, mediante exame, vistoria, indagação, investigação, arbitramento, avaliação ou certificado”.

- **Contabilidade do terceiro setor:** Possibilita demonstrar clareza para a sociedade no trabalho desenvolvido por entidades deste setor, gerando confiabilidade na captação de novos recursos.

- **Contabilidade Fiscal:** Atua através de conhecimentos específicos, registrando e escriturando todos os fatos que incidem nas obrigações tributárias. Muitas vezes, os serviços fiscais são terceirizados através de escritórios contábeis que ficam responsáveis também pela apuração e contabilização das rotinas de departamento pessoal.

- **Contabilidade de seguros:** Através de sistema de controle e análise financeiros, contabiliza as atividades de uma seguradora necessárias à tomada de decisão.

- **Contabilidade bancária:** Responsável pela contabilização das instituições de crédito e finanças.

- **Contabilidade Pública:** Conjunto de normas e princípios, aplicados para o controle do patrimônio das entidades do setor público.

- **Contabilidade imobiliária:** Área da Contabilidade que analisa e controla o patrimônio das empresas com atividades no mercado imobiliário.

- **Contabilidade digital:** Concentração de órgãos do governo Federal na formalização dos registros de escrituração contábil eletrônica com o objetivo de combater a sonegação fiscal.

- **Contabilidade de Custos:** Voltada para a análise dos custos que a empresa possui na produção de seus bens ou na prestação de seus serviços.

- **Consolidação de balanços:** Técnica contábil utilizada para concentrar o patrimônio e os resultados de um grupo de empresas que tem o mesmo controle societário.

### ► Objetivo

O Objetivo da Contabilidade é registrar, organizar e formalizar atos e fatos que afetam a entidade. Além de apresentar de maneira estruturada, seus bens, direitos, obrigações e resultados. As principais técnicas utilizadas para o alcance de seus objetivos são: escrituração, demonstrações contábeis e análise de balanços.

### ► Finalidade

A Finalidade da Contabilidade é fornecer a seus usuários o máximo possível de informações atualizadas sobre o patrimônio da empresa e suas alterações, permitindo a transparência em seu controle e tomada de decisões.

A Contabilidade tem um público com interesse principalmente em seu desempenho financeiro e suas questões relacionadas ao fisco. Entre eles:

- **Concorrentes:** Interesse na estrutura empresarial das empresas rivais.

- **Órgãos do governo:** Examinam os relatórios financeiros e fazem a conciliação dos impostos devidos e pagos e de futuras obrigações.

- **Bancos, Capitalistas:** Precisam saber se a empresa será capaz de pagar os juros das dívidas e saldar débitos.

- **Diretoria, administração e funcionários em geral:** Análise freqüente e profunda para tomadas de decisões, garantindo a operação da empresa e sua competitividade.

- **Cientes e fornecedores:** Interesse para saber se a empresa é financeiramente sólida, pois assim há garantias de continuidade no fornecimento de bens e serviços; capacidade de pagamento por mercadorias.

**PATRIMÔNIO: COMPONENTES, EQUAÇÃO FUNDAMENTAL DO PATRIMÔNIO, SITUAÇÃO LÍQUIDA, REPRESENTAÇÃO GRÁFICA**

O Patrimônio é um conjunto de Bens, Direitos e Obrigações pertencentes a uma pessoa ou empresa e que podem ser avaliados em moeda.

► **Componentes**

Os componentes do Patrimônio são os Bens, Direitos e Obrigações.

Os Bens e Direitos, expressos em forma de moeda compõem o Ativo. No Ativo estão os bens tangíveis (aqueles que possuem corpo e matéria), como automóveis, máquinas, etc.; e os intangíveis (aqueles abstratos ou imateriais), como marcas, patentes, etc.

Já as Obrigações compõem o Passivo, também conhecido como passivo exigível.

O Patrimônio Líquido é a diferença entre o valor do Ativo e do Passivo, em um determinado momento.

► **Equação Fundamental Do Patrimônio**

A equação fundamental do patrimônio visa apontar o patrimônio em situação normal, ou seja, em Situação Líquida Positiva, o que representa o objetivo de todas as entidades. Veja na equação:

$$\text{ATIVO} = \text{PASSIVO} + \text{PATRIMÔNIO LÍQUIDO}$$

► **Situação Líquida**

A diferença entre o Ativo e o Passivo de uma entidade é chamada de Situação Líquida ou Situação Líquida Patrimonial. No Gráfico Patrimonial, a Situação Líquida Patrimonial é apresentada ao lado direito. Ela será somada ou subtraída das Obrigações, de modo a igualar o Passivo com o Ativo.

| ATIVO                  |                | PASSIVO             |                |
|------------------------|----------------|---------------------|----------------|
| Bens                   |                | Obrigações          |                |
| Caixa                  | 40.000         | Duplicatas a pagar  | 65.000         |
| Móveis                 | 80.000         | Salários a pagar    | 10.000         |
| Estoque de mercadorias | 30.000         | Impostos a pagar    | 60.000         |
| Direitos               |                | (+ Situação Líquida |                |
| Duplicatas a receber   | 20.000         |                     | 55.000         |
| Promissórias a receber | 20.000         |                     |                |
| <b>Total</b>           | <b>190.000</b> | <b>Total</b>        | <b>190.000</b> |

$$SL = A - P$$

As três Situações Líquidas possíveis são:  
Positiva ou Superavitária: Ativo > Passivo  
Negativa ou Deficitária: Ativo < Passivo  
Nula: Ativo = Passivo

► **Representação Gráfica**

O Patrimônio tem sua representação gráfica no formato de T:

**Patrimônio**

**Bens Obrigações Direitos**

No gráfico temos, de um lado, os Bens e os Direitos; que formam o grupo dos Elementos **Positivos** e do outro lado, as Obrigações, que formam então, o grupo dos Elementos **Negativos**.

Os Elementos Positivos são chamados de **Componentes Ativos** e seu conjunto forma o **Ativo**. São os Bens e os Direitos da entidade discriminados em moeda. Caixa, Bancos, Imóveis, Veículos, Equipamentos, Mercadorias, Contas a Receber são alguns dos Bens e Direitos que uma empresa geralmente dispõe.

Os Elementos Negativos são denominados **Componentes Passivos** e sua composição forma o **Passivo**. São as Obrigações a pagar, ou seja, os valores que as empresas devem a terceiros. Contas a Pagar, Fornecedores, Salários a Pagar, Impostos a Pagar são algumas das Obrigações assumidas por uma empresa.

| Ativo                  | Passivo            |
|------------------------|--------------------|
| Bens                   | Obrigações         |
| Móveis e Utensílios    | Salários a Pagar   |
| Estoque de Mercadorias | Duplicatas a Pagar |
| Direitos               |                    |
| Duplicatas a Receber   |                    |
| Promissórias a Receber |                    |

**ATOS E FATOS ADMINISTRATIVOS: CONCEITOS, FATOS PERMUTATIVOS, MODIFICATIVOS E MISTOS**

► **Atos Administrativos**

São ações praticadas pela empresa que não causam variação ou alteração em seu Patrimônio, ou seja, não há necessidade de registro na Contabilidade. Exemplos: Fianças, orçamentos, assinaturas em contratos de seguros, etc.

► **Fatos Administrativos**

Práticas realizadas pela empresa que provocam variação na dinâmica patrimonial. Nem sempre modificam a Situação Líquida, pois resultam apenas na troca entre as espécies dos elementos patrimoniais. Mas podem ocasionar alterações aumentativas ou diminutivas que modificam o Patrimônio Líquido. São três, os tipos de fatos administrativos:

# DIREITO TRIBUTÁRIO

## SISTEMA TRIBUTÁRIO NACIONAL; PRINCÍPIOS GERAIS; LIMITAÇÕES DO PODER DE TRIBUTAR

### ► Sistema Tributário Nacional<sup>1</sup>

O sistema tributário nacional é regido pelo disposto na Constituição, em leis complementares, em resoluções do Senado Federal e, nos limites das respectivas competências, em leis federais, nas Constituições e em leis estaduais, e em leis municipais, conforme estabelece o art. 2º do CTN.

Segundo o STF, os tributos, nas suas diversas espécies, compõem o Sistema Constitucional Tributário brasileiro, que a Constituição inscreve nos seus arts. 145 a 162.

Leciona Kiyoshi Harada: *“Sistema Tributário Nacional é o conjunto de normas constitucionais de natureza tributária, inserido no sistema jurídico global, formado por um conjunto unitário e ordenado de normas subordinadas aos princípios fundamentais reciprocamente harmônicos, que organiza os elementos constitutivos do Estado, que outra coisa não é senão a própria Constituição”.*

É o complexo normativo formado pela Constituição Federal, pelas leis complementares e pelas leis de cada pessoa política.

Assim, ao conjunto das regras destinadas a regular a instituição, a cobrança, a arrecadação e a partilha de tributos dá-se o nome de “Sistema Tributário Nacional”. Tomando a expressão em sentido amplo, aí estão: disposições constitucionais, leis, decretos, portarias, instruções normativas –, em suma, tudo aquilo que no ordenamento jurídico possa dizer respeito a exigências fiscais.

O termo “sistema” agrega certa ordem interna ao conjunto. E a ordem indica, sobretudo, hierarquia. As disposições não estão todas elas justapostas, lado a lado, no mesmo patamar. Há uma estrutura escalonada. Os decretos devem ser produzidos e aplicados conforme as leis – ordinárias e complementares – e essas, por sua vez, conforme a Constituição.

Isso significa que, para cobrar tributos dos seus cidadãos-contribuintes, existe um conjunto de diretrizes que precisa ser respeitado pelo Poder Público, a começar pela própria Constituição Federal.

Abaixo da Constituição, estão o Código Tributário Nacional (CTN) e as leis complementares responsáveis pela veiculação das normas gerais em matéria de Direito Tributário, aplicáveis a todos os níveis da federação, resoluções do Senado Federal e do Conselho Nacional de Política Fazendária (CONFAZ) e, em seguida, as leis que instituem e disciplinam a cobrança de cada um dos tributos nos diferentes entes federativos. O que agrega todos esses atos normativos e os reúne num mesmo “sistema” é a noção de tributo.

Conforme o Código Tributário Nacional - CTN, tributo é essencialmente uma “prestação pecuniária”, e na da Lei Geral de Orçamentos, é uma receita derivada. O cidadão paga tributo ao Estado, e este o toma para si como receita pública, a ser empregada para custear os serviços e demais atividades que lhe são atribuídas pela Constituição e pela legislação em vigor.

### ► Princípios Gerais<sup>1</sup>

#### Princípio da Legalidade

O princípio da legalidade, consequência direta do estado democrático de direito, tem alcance não só no direito tributário, mas também em todas as áreas do direito, ao estabelecer que ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer, senão em virtude de lei, conforme dispõe o art. 5º, II, da CF. No tocante ao direito tributário, aplica-se à instituição, majoração, redução ou modificação de tributos, pois estas só poderão ser alteradas ou instituídas por meio de lei. Esse atributo traduz uma limitação ao poder de tributar dos entes federativos, na medida em que impõe uma forma jurídica específica que deverão respeitar para que possam criar ou alterar os tributos.

#### Princípio da Irretroatividade da Lei (Art. 150, III, A, DA CF)

O princípio da irretroatividade é um desdobramento da garantia da segurança jurídica e tem como objetivo específico impedir que novas leis tributárias alcancem fatos anteriores à data de sua vigência. Para que um tributo possa ser cobrado dentro dos ditames constitucionais, há a necessidade de que a lei que o instituiu ou modificou tenha sido emanada antes da ocorrência do fato gerador, uma vez que toda lei deve ser aplicada a fatos ocorridos depois de sua vigência, e não antes.

Contudo, no caso das leis que beneficiam o contribuinte ou trazem um meio mais eficaz de fiscalização, estas poderão atingir fatos anteriores à vigência da lei. As exceções a esse princípio previstas no art. 106 do Código Tributário Nacional (CTN), para que possam atingir fatos geradores pretéritos, só poderão tratar das multas, nunca do próprio tributo. Tal disposição corrobora o chamado *novatio legis in melius*, em que a lei posterior beneficia de algum modo o agente.

<sup>1</sup> Mazza, Alexandre. Curso de direito tributário. (10th edição). Editora Saraiva, 2024.

<sup>1</sup> Pinto, Fabiana L. Direito Tributário. Editora Manole, 2012.

### **Princípio da Isonomia (Art. 150, II, DA CF)**

Esse princípio veda o tratamento desigual entre os contribuintes que se encontrem na mesma situação ou equivalente. Pela aplicação da noção geral de isonomia (art. 5º, caput, da CF) no campo fiscal, o princípio da igualdade tributária proíbe seja dado tratamento diferenciado a contribuintes que se encontrem em situação equivalente.

Ilustre-se que, nem sempre os contribuintes se encontram na mesma situação, devendo o legislador tratar de forma desigual os que não possuem as mesmas condições, à medida de sua desigualdade. No que se refere aos impostos, tem-se uma clara visão da aplicação desse princípio. É o caso, por exemplo, da tributação da renda do contribuinte, pois, dentro de um mesmo patamar de rendimentos tributáveis e encontrando-se os contribuintes em iguais situações, haverá a tributação idêntica. Não há, por exemplo, diferenciação da tributação dos rendimentos provenientes de trabalho da pessoa física na iniciativa privada ou no funcionalismo público.

### **Princípio da Anterioridade (Art. 150, III, b, DA CF)**

Também chamado de princípio da não surpresa ou da eficácia diferida, o princípio da anterioridade tributária estabelece um intervalo mínimo entre a publicação da lei que cria ou majora o tributo e a data de sua efetiva exigência. Sua finalidade é dar um “prazo de respiro” a fim de que o contribuinte possa preparar-se para pagar novos valores ao Fisco.

O princípio da anterioridade tributária – ou princípio da eficácia diferida – está previsto nas alíneas b e c do inciso III do art. 150 da CF.

A alínea b refere-se à anterioridade anual ou anterioridade de exercício. A alínea c, por sua vez, inserida pela EC n.º 42/2003, adstringe-se à anterioridade nonagesimal. O Princípio da Anterioridade Nonagesimal, impõe que o tributo, majorado ou instituído, seja exigido depois de decorridos 90 (noventa) dias da publicação da lei que tenha perpetrada a majoração ou sua instituição.

Para que o contribuinte tenha a segurança de que não será surpreendido, eventualmente, com o surgimento de uma nova obrigação tributária, ou ainda, a majoração de um tributo já existente, a CF previu garantia ao contribuinte vedando aos entes tributantes a cobrança de tributos no mesmo exercício financeiro em que estes forem instituídos ou majorados. O exercício financeiro coincide com o ano civil em que a lei foi instituída.

**Desse modo, se uma lei criou um tributo em determinado ano, ele só poderá ser cobrado no ano seguinte.** Todavia, quando o ente federativo reduz ou extingue um tributo, este princípio não será aplicado, uma vez que esse ato beneficia o contribuinte e, portanto, não há necessidade de que este aguarde até o ano seguinte para usufruir o benefício. Isso porque a anterioridade tributária é um dos corolários do princípio da segurança jurídica, o qual determina, também, a não surpresa do contribuinte, mas isso quando falamos de majoração ou criação de tributos, pois sua redução não traz impacto negativo ao contribuinte.

### **Princípio da Vedação ao Confisco (Do Não Confisco - ART. 150, IV, DA CF)**

O princípio da vedação do confisco, ou do não confisco, proíbe que a tributação seja estabelecida em patamar exorbitante a ponto de o bem tributado inviabilizar o exercício de atividade econômica. Essa norma tem como intuito resguardar a renda e a propriedade do contribuinte, na medida em que, se este tiver de utilizar toda a sua renda ou o seu patrimônio para pagar os tributos, não terá como subsistir, o que fere, inclusive, o resguardo do mínimo vital estabelecido constitucionalmente. Por isso, ao se prever explicitamente este princípio, acabou-se determinando que a tributação deveria ser razoável.

### **Princípio da Capacidade Contributiva (ART. 145, § 1o, DA CF)**

O princípio da capacidade contributiva possui ligação com o princípio da isonomia, pois ambos têm o mesmo fundamento, isto é, tratar os iguais de forma igual e os desiguais na medida da desigualdade. Este princípio determina que, se possível, os impostos terão caráter pessoal e levarão em conta a capacidade econômica do contribuinte. Discute-se a aplicabilidade de tal princípio não somente aos impostos, mas a todos os tributos cuja hipótese de incidência permita essa forma de especificação.

Entretanto, o entendimento mais conservador é de que se trata de hipótese exclusiva para os impostos e que levará em conta o denominado “fato signo presuntivo de riqueza” como indício da capacidade contributiva do contribuinte, isto é, elege-se de forma objetiva aquele fato exterior que representará a capacidade contributiva do contribuinte diante de determinada situação. É o caso, por exemplo, da exteriorização da capacidade contributiva do contribuinte do IPVA por meio da eleição do veículo como exteriorização de sua riqueza, não se levando em consideração outras peculiaridades econômicas do contribuinte

### **Princípio da Liberdade de Tráfego de Pessoas e Bens/ Princípio da Não Limitação (ART. 150, V, DA CF)**

Este artigo veda à União, aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios limitarem o tráfego de pessoas ou bens por meio de tributos interestaduais e intermunicipais, ressalvada a cobrança de pedágio.

A norma visa coibir eventual limitação da liberdade de circulação, porém não impede que o Estado tribute, por meio das próprias previsões legais existentes na Constituição, a circulação de mercadorias por meio da cobrança do ICMS. Há também, como a própria norma menciona, a possibilidade de cobrança de pedágio, a qual não configura limitação, pois tem como intuito arrecadar valores para a própria manutenção das estradas, e não limitar o tráfego.

### **Princípio da Uniformidade Geográfica (Art. 151, I, DA CF)**

Compete à O princípio da uniformidade geográfica obriga a União a aplicar a mesma alíquota para os seus tributos em todo o território nacional, sem qualquer distinção entre Estados, Regiões ou Municípios.

Quando houver aumento, este também deverá ser aplicado em todo o território. Contudo, há a possibilidade de a União conceder certos incentivos a determinadas regiões com o intuito de estimular o crescimento.

# ESTATÍSTICA E PROBABILIDADE

**ESTATÍSTICA DESCRITIVA: ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS; GRÁFICOS, DIAGRAMAS, TABELAS, MEDIDAS DESCRITIVAS (POSIÇÃO, DISPERSÃO, ASSIMETRIA E CURTOSE)**

## ESTATÍSTICA DESCRITIVA

O objetivo estatístico descritivo é sintetizar as principais características de um conjunto de dados usando tabelas, gráficos e resumos numéricos.

As estatísticas estão se tornando uma importante ferramenta de apoio à decisão todos os dias. Resumindo: É um conjunto de métodos e técnicas que ajudam a tomar decisões em meio à incerteza.

### Estatística descritiva (Dedutiva)

O objetivo da Estatística Descritiva é resumir as principais características de um conjunto de dados por meio de tabelas, gráficos e resumos numéricos. Fazemos uso de:

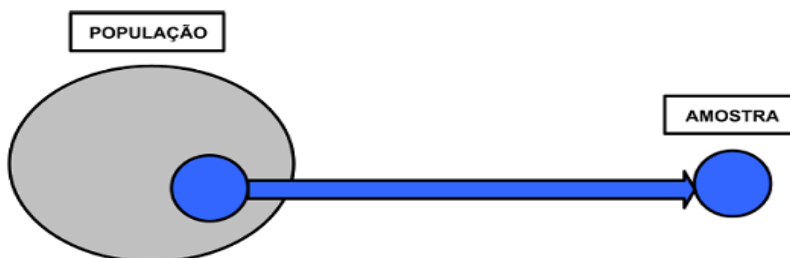
- **Tabelas de frequência:** ao dispor de uma lista volumosa de dados, as tabelas de frequência servem para agrupar informações de modo que estas possam ser analisadas. As tabelas podem ser de frequência simples ou de frequência em faixa de valores.
- **Gráficos:** o objetivo da representação gráfica é dirigir a atenção do analista para alguns aspectos de um conjunto de dados. Alguns exemplos de gráficos são: diagrama de barras, diagrama em setores, histograma, boxplot, ramo-e-folhas, diagrama de dispersão, gráfico sequencial.
- **Resumos numéricos:** por meio de medidas ou resumos numéricos podemos levantar importantes informações sobre o conjunto de dados tais como: a tendência central, variabilidade, simetria, valores extremos, valores discrepantes, etc.

### Estatística inferencial (Indutiva)

Usar informações incompletas para tomar decisões e tirar conclusões satisfatórias. A base do método estatístico lógico é o cálculo de probabilidades. Usamos:

- **Estimação:** a técnica consiste em utilizar um conjunto de dados incompletos, ao qual iremos chamar de amostra, e nele calcular estimativas de quantidades de interesse. Estas estimativas podem ser pontuais (representadas por um único valor) ou intervalares.
- **Teste de Hipóteses:** o fundamento é levantar suposições acerca de uma quantidade não conhecida e utilizar, também, dados incompletos para criar uma regra de escolha.

### População e amostra



- **População:** conjunto de todas as unidades sobre as quais há o interesse de investigar uma ou mais características.

#### Variáveis e suas classificações

- **Qualitativas:** quando seus valores são expressos por atributos: sexo (masculino ou feminino), cor da pele, entre outros. Dizemos que estamos qualificando.
- **Quantitativas:** quando seus valores são expressos em números (salários dos operários, idade dos alunos, etc). Uma variável quantitativa que pode assumir qualquer valor entre dois limites recebe o nome de **variável contínua**; e uma variável que só pode assumir valores pertencentes a um conjunto enumerável recebe o nome de **variável discreta**.

#### Fases do método estatístico

- **Coleta de dados:** A coleta pode ser direta e indireta.
- **Crítica dos dados:** Uma vez recebidos, os dados devem ser verificados cuidadosamente, procurando possíveis enganos e imperfeições, para não cometer enganos grosseiros ou grandes que possam afetar significativamente os resultados. A crítica pode ser externa e interna.
- **Apuração dos dados:** soma e processamento dos dados obtidos e a disposição mediante critérios de classificação, que pode ser manual, eletromecânica ou eletrônica.
- **Exposição ou apresentação de dados:** os dados devem ser apresentados sob forma adequada (tabelas ou gráficos), isso torna mais fácil o exame daquilo que está sendo objeto de tratamento estatístico.
- **Análise dos resultados:** realizadas anteriores (Estatística Descritiva), fazemos uma análise dos resultados obtidos, através dos métodos da Estatística Indutiva ou Inferencial, que tem por base a indução ou inferência, e tiramos desses resultados conclusões e previsões.

#### Censo

Avaliação direta de um parâmetro, utilizando-se todos os componentes da população.

Principais propriedades:

- Admite erros processual zero e tem 100% de confiabilidade;
- É caro;
- É lento;
- É quase sempre desatualizado (visto que se realizam em períodos de anos 10 em 10 anos);
- Nem sempre é viável.
- **Dados brutos:** é uma sequência de valores numéricos não organizados, obtidos diretamente da observação de um fenômeno coletivo.
- **Rol:** é uma sequência ordenada dos dados brutos.

#### Tabelas de frequência

Podemos agrupar os valores de variáveis quantitativas ou qualitativas a partir de dados brutos e criar tabelas de frequências. As tabelas de frequência podem ser simples ou por faixas de valores, dependendo da classificação da variável.

##### ▪ Tabela de frequência simples

São adequadas para resumir observações de uma variável qualitativa ou quantitativa discreta, desde que esta apresente um conjunto pequeno de diferentes valores.

Exemplo:

Frequências de estado civil em uma amostra de 385 indivíduos.

| Estado Civil | Frequência Absoluta | Frequência Relativa Percentual |
|--------------|---------------------|--------------------------------|
| Solteiro     | 165                 | 42,86%                         |
| Casado       | 166                 | 43,12%                         |
| Divorciado   | 10                  | 2,6%                           |
| Viúvo        | 12                  | 3,12%                          |
| Outro        | 32                  | 8,31%                          |
| Total        | 385                 | 100%                           |

# CONTABILIDADE PÚBLICA

## CONCEITUAÇÃO, OBJETO E CAMPO DE APLICAÇÃO

A Contabilidade Pública, também conhecida como Contabilidade Aplicada ao Setor Público, desempenha um papel fundamental na gestão dos recursos públicos, garantindo o controle, o registro e a transparência das finanças de governos e entidades públicas. A partir da análise contábil, gestores podem tomar decisões mais eficientes, assegurando que os recursos sejam aplicados de forma eficaz e em conformidade com as leis e diretrizes estabelecidas.

Diferentemente da contabilidade no setor privado, cujo foco é o lucro e o patrimônio dos proprietários, a Contabilidade Pública está voltada para o bem-estar coletivo, uma vez que seus recursos pertencem à sociedade. Nesse sentido, ela assume uma responsabilidade ainda maior, pois deve assegurar que o patrimônio público seja gerido com integridade, responsabilidade fiscal e alinhamento aos princípios constitucionais, como legalidade, impessoalidade e transparência.

A importância da Contabilidade Pública aumentou consideravelmente nas últimas décadas, impulsionada pela crescente demanda por transparência e accountability (prestação de contas) nos governos, além do fortalecimento de mecanismos de controle social.

A adoção de padrões internacionais de contabilidade no setor público, como as Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público (NBCASP) e a convergência com as International Public Sector Accounting Standards (IPSAS), têm exigido uma evolução constante das práticas contábeis, visando maior uniformidade e clareza nas informações financeiras.

A relevância dessa área torna-se ainda mais evidente quando consideramos as dimensões dos orçamentos governamentais. Em países como o Brasil, onde a arrecadação pública e a aplicação de recursos impactam diretamente o desenvolvimento econômico e social, a Contabilidade Pública se configura como uma ferramenta essencial para a boa governança, a tomada de decisões estratégicas e o controle social.

### ► Conceituação de Contabilidade Pública

A Contabilidade Pública pode ser definida como o ramo da contabilidade voltado para o controle, registro e análise das finanças de entidades e órgãos pertencentes ao setor público, sejam eles federais, estaduais ou municipais.

Sua principal função é garantir que os recursos públicos sejam administrados de maneira transparente, eficiente e em conformidade com as normas legais, sempre em prol do interesse público.

### ► Definição e Função

De acordo com o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), a Contabilidade Pública é responsável pelo registro, controle e demonstração dos fatos e atos da administração pública que afetam o patrimônio público, sempre obedecendo às normas e princípios estabelecidos. O objetivo é fornecer informações úteis para a tomada de decisões dos gestores públicos e demais interessados, como a sociedade e os órgãos de controle.

Essa área contábil não visa apenas o controle financeiro, mas também a prestação de contas à sociedade, assegurando que os recursos sejam utilizados dentro da legalidade e da economicidade. Além disso, a Contabilidade Pública é uma ferramenta estratégica para avaliar o desempenho e a responsabilidade dos gestores públicos em relação à gestão dos recursos públicos.

### ► Diferenças entre Contabilidade Pública e Contabilidade Privada

Uma das principais diferenças entre a Contabilidade Pública e a Contabilidade Privada está nos seus objetivos e na forma como o patrimônio é tratado. Enquanto a Contabilidade Privada tem como foco principal maximizar os lucros e o retorno sobre o investimento para seus acionistas ou proprietários, a Contabilidade Pública visa garantir o uso correto dos recursos que pertencem à sociedade, visando o bem-estar social e o desenvolvimento sustentável.

Outra distinção importante está na natureza das entidades que utilizam esses sistemas. Na Contabilidade Privada, lidamos com empresas e organizações com fins lucrativos ou não lucrativos, enquanto na Contabilidade Pública o foco são os entes governamentais, como ministérios, prefeituras e autarquias. Essas entidades têm obrigações legais mais rígidas, como a prestação de contas aos órgãos de controle (Tribunais de Contas, por exemplo) e à sociedade.

### ► Fundamentos Legais e Normativos

A Contabilidade Pública no Brasil é regida por um conjunto de normas e princípios estabelecidos por órgãos competentes, como o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) e o Tribunal de Contas da União (TCU). Entre os principais normativos que estruturam a Contabilidade Pública, podemos destacar:

- **Lei nº 4.320/1964:** Essa lei estabelece normas gerais de direito financeiro, incluindo as regras para a elaboração dos orçamentos e balanços públicos, sendo um dos principais marcos legais para a Contabilidade Pública no Brasil.
- **Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000):** Também conhecida como LRF, essa legislação estabelece limites para a gestão fiscal dos entes públicos, impondo regras para o controle de gastos, endividamento e gestão de recursos.

▪ **Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público (NBCASP):** As NBCASP foram elaboradas para adequar a contabilidade governamental brasileira aos padrões internacionais de contabilidade pública. Elas fornecem diretrizes específicas para a contabilização dos fatos financeiros, patrimoniais e orçamentários do setor público.

Além dessas normas, o Brasil tem adotado as International Public Sector Accounting Standards (IPSAS), que buscam alinhar as práticas contábeis públicas com padrões internacionais, garantindo maior comparabilidade e transparência nas contas públicas entre os países.

#### ► Princípios da Contabilidade Pública

A Contabilidade Pública segue os princípios fundamentais da contabilidade, com algumas adaptações para o contexto do setor público. Entre os mais relevantes, destacam-se:

- **Princípio da Entidade:** O patrimônio público deve ser considerado separadamente dos patrimônios privados ou pessoais dos gestores, garantindo uma distinção clara entre os bens e direitos públicos e os de outras esferas.
- **Princípio da Continuidade:** O Estado, como entidade pública, tem caráter permanente, independentemente das mudanças nos governantes. Portanto, a contabilidade pública deve registrar a gestão do patrimônio ao longo do tempo, sem interrupções.
- **Princípio da Competência:** As receitas e despesas devem ser reconhecidas no momento em que ocorrem, independentemente do efetivo pagamento ou recebimento de valores, permitindo uma visão mais precisa da situação patrimonial dos entes públicos.
- **Princípio da Legalidade:** Todas as ações e decisões na gestão dos recursos públicos devem ser pautadas pela estrita observância da legislação vigente, assegurando que não haja desvio de finalidade ou uso indevido dos recursos.

Esses princípios formam a base para a operação e a regulação da Contabilidade Pública, garantindo que ela cumpra sua função de fornecer informações contábeis de forma precisa e transparente.

#### ► A Evolução da Contabilidade Pública

A Contabilidade Pública tem passado por uma série de transformações ao longo dos anos, em especial no que diz respeito à sua modernização e adaptação aos novos desafios da gestão pública. Com o avanço da tecnologia e a globalização, o setor público passou a demandar relatórios contábeis mais detalhados e acessíveis, capazes de informar não apenas aos gestores, mas também à sociedade como um todo.

Nesse sentido, a convergência com os padrões internacionais (IPSAS) e a adoção das NBCASP são exemplos claros dessa evolução, promovendo maior transparência e controle social.

#### ► Objeto da Contabilidade Pública

O objeto da Contabilidade Pública é o patrimônio público, ou seja, o conjunto de bens, direitos e obrigações que integram o acervo dos entes públicos, como a União, estados, municípios e autarquias.

A função essencial da Contabilidade Pública é o controle desse patrimônio, assegurando o seu registro, a sua administração eficiente e a sua transparência, de modo a garantir que os recursos da sociedade sejam bem aplicados. Essa área contábil também visa fornecer informações confiáveis para a tomada de decisões e para a prestação de contas à sociedade.

#### ► O Patrimônio Público: Definição e Composição

O patrimônio público é definido como o conjunto de bens e direitos que pertencem à coletividade, administrado pelos órgãos e entidades públicas. Esse patrimônio é gerido em nome do interesse público e deve ser controlado e preservado com vistas à manutenção de serviços públicos essenciais, além de garantir o desenvolvimento socioeconômico do país.

A composição do patrimônio público abrange os seguintes elementos:

- **Bens Públicos:** São todos os bens tangíveis e intangíveis pertencentes ao governo. Isso inclui bens imóveis (como prédios, escolas e hospitais), bens móveis (veículos, máquinas, equipamentos) e bens intangíveis (direitos de propriedade intelectual, marcas, entre outros). A contabilidade pública registra e controla esses bens, assegurando que eles sejam geridos com responsabilidade e eficiência.
- **Direitos:** Refere-se aos créditos que o ente público tem a receber. Esses direitos podem ser originários de tributos, contribuições, transferências de outros entes públicos ou receitas decorrentes da exploração de serviços públicos. O controle desses direitos é crucial para garantir o fluxo de caixa adequado e o cumprimento das metas orçamentárias.
- **Obrigações:** São os compromissos financeiros que o ente público assume, como dívidas com fornecedores, salários a pagar e financiamentos. A correta contabilização das obrigações garante que o ente público mantenha sua saúde financeira e cumpra com seus compromissos dentro dos limites legais e orçamentários.

A contabilidade pública, por meio do registro e controle desses elementos patrimoniais, busca fornecer uma visão clara e transparente do estado dos recursos públicos. Isso não só contribui para uma gestão mais eficiente, mas também para o controle social sobre a administração pública.

#### ► Gestão e Controle Patrimonial

O principal objetivo da Contabilidade Pública é a gestão eficiente do patrimônio público. Para isso, ela realiza o controle dos bens, direitos e obrigações que compõem esse patrimônio. Esse controle envolve a correta classificação e registro dos itens patrimoniais, além da avaliação periódica de seu estado de conservação, uso e necessidade de renovação ou alienação.

Algumas práticas essenciais para essa gestão incluem:

- **Inventário Patrimonial:** A contabilidade pública deve manter atualizado o inventário dos bens públicos, assegurando que todos os itens estejam devidamente registrados, classificados e avaliados. Isso facilita o controle físico dos bens e a sua adequada utilização.

# ECONOMIA

**INTRODUÇÃO AOS PROBLEMAS ECONÔMICOS: ESCASSEZ E ESCOLHA; CURVA DE POSSIBILIDADES DE PRODUÇÃO; FATORES DE PRODUÇÃO; PRODUTIVIDADE E REMUNERAÇÃO DOS FATORES; LIVRE MERCADO; PAPEL DO GOVERNO EM UMA ECONOMIA EM DESENVOLVIMENTO**

## ESCASSEZ, ESCOLHA E CUSTO DE OPORTUNIDADE

### ► Necessidades, recursos e decisões econômicas

A escassez econômica existe porque os recursos disponíveis para produzir bens e serviços são limitados diante da multiplicidade de necessidades e desejos. O problema não significa ausência absoluta de recursos, mas insuficiência relativa para satisfazer simultaneamente todas as finalidades possíveis. Por isso, famílias, empresas e governos precisam escolher como empregar tempo, trabalho, terra, máquinas, conhecimento e recursos financeiros. Toda escolha desloca recursos de uma alternativa para outra e, portanto, cria renúncias. Esse princípio vale tanto para uma pessoa que distribui sua renda entre alimentação e transporte quanto para uma economia que decide quanto investir em infraestrutura, educação, saúde, produção de alimentos ou capacidade industrial. A análise econômica começa justamente pela identificação das restrições existentes, das alternativas factíveis e das consequências associadas a cada decisão.

### Custo de oportunidade e escolha na margem

O custo de oportunidade é o valor da melhor alternativa sacrificada quando uma opção é escolhida. Ele não se confunde necessariamente com um desembolso monetário: pode envolver tempo, produção não realizada, uso alternativo de um terreno ou outra possibilidade relevante abandonada. Em decisões graduais, interessa observar os efeitos de pequenas mudanças, comparando o benefício adicional de ampliar uma atividade com o custo adicional correspondente. Uma cooperativa agrícola, por exemplo, pode destinar parte de suas horas de máquinas ao preparo de uma nova área cultivada ou à manutenção preventiva dos equipamentos já utilizados. O custo econômico da expansão não é apenas o combustível consumido, mas também aquilo que deixa de ser obtido pela atividade alternativa mais valiosa. Na representação de duas produções, o custo de oportunidade de ampliar X em termos de Y pode ser expresso pela razão entre as variações ao longo de um trecho da fronteira:

$$CO_X = \left| \frac{\Delta Y}{\Delta X} \right|$$

Essa relação mostra que a renúncia depende da tecnologia e da forma como os recursos podem ser transferidos entre atividades. Se os recursos são muito especializados, a expansão de uma produção pode exigir perda crescente da outra. Se são facilmente adaptáveis, a substituição tende a ocorrer com menor perda relativa. O conceito, portanto, transforma a ideia geral de escassez em uma comparação objetiva entre alternativas.

### ► Curva de possibilidades de produção

A curva de possibilidades de produção, também chamada fronteira de possibilidades de produção, representa as combinações máximas de dois bens ou grupos de bens que podem ser produzidas com determinada quantidade de recursos e tecnologia, supondo uso eficiente desses recursos. Um ponto sobre a fronteira indica eficiência produtiva: aumentar a produção de um item exige reduzir a do outro, se não houver mudança na capacidade produtiva. Um ponto dentro da fronteira é alcançável, mas sinaliza recursos ociosos, desemprego, problemas de coordenação ou utilização tecnicamente ineficiente. Um ponto fora da fronteira não é alcançável nas condições consideradas, embora possa tornar-se viável com acumulação de capital, qualificação do trabalho, inovação tecnológica ou ampliação de recursos disponíveis.

A comparação dos pontos ajuda a distinguir capacidade produtiva de escolha social:

| Posição em relação à fronteira | Situação produtiva                     | Interpretação econômica                            |
|--------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Sobre a fronteira              | Uso eficiente dos recursos disponíveis | Há troca entre as duas produções                   |
| Dentro da fronteira            | Produção abaixo da capacidade          | Existem recursos ociosos ou mal utilizados         |
| Fora da fronteira              | Combinação atualmente inalcançável     | Exige expansão de capacidade ou avanço tecnológico |

A tabela evidencia que eficiência não define, por si só, qual combinação é socialmente preferível. Dois pontos sobre a fronteira podem utilizar plenamente os recursos e, ainda assim, refletir prioridades muito diferentes. Uma economia pode produzir mais bens de consumo imediato ou direcionar parcela maior de sua capacidade para máquinas, infraestrutura e formação de capital. A primeira opção favorece disponibilidade presente; a segunda pode ampliar a capacidade futura. Essa distinção impede confundir eficiência produtiva com bem-estar, equidade ou adequação das prioridades coletivas.

### Deslocamentos da fronteira e crescimento

A fronteira se desloca quando a capacidade de produção muda. Investimentos que aumentam o estoque de capital, melhorias educacionais que elevam competências, descobertas de recursos utilizáveis, aperfeiçoamentos organizacionais e novas tecnologias podem ampliar as combinações possíveis. Choques destrutivos, perda de infraestrutura ou redução persistente da força de trabalho podem ter o efeito oposto. O crescimento não precisa beneficiar os dois eixos de modo idêntico: uma inovação específica para a agricultura pode ampliar principalmente a capacidade de produzir alimentos, enquanto uma melhoria de uso geral, como uma rede de energia mais confiável, pode favorecer diversos setores. A representação é simplificada, pois economias reais produzem milhares de bens, mas ela permanece útil para visualizar restrições, escolhas e transformações da capacidade produtiva.

### FATORES DE PRODUÇÃO, PRODUTIVIDADE E REMUNERAÇÃO

#### ► Recursos produtivos e complementaridade

A produção combina diferentes recursos, e a classificação mais comum distingue recursos naturais, trabalho, capital físico e capacidade empresarial ou organizacional. Recursos naturais incluem terra, água, minerais e outros elementos oferecidos pelo ambiente e utilizados em processos produtivos. Trabalho corresponde ao esforço humano, físico e intelectual, aplicado à produção. Capital físico reúne máquinas, equipamentos, instalações, infraestrutura e outros bens produzidos que servem para produzir novos bens e serviços. A capacidade empresarial e organizacional envolve coordenar recursos, assumir decisões sob incerteza, identificar oportunidades e estruturar processos produtivos. Em muitas atividades, esses fatores são complementares: máquinas sem trabalhadores capacitados podem permanecer subutilizadas, enquanto trabalhadores qualificados enfrentam limites se não dispõem de equipamentos, energia, logística e organização adequados.

#### Capital humano, tecnologia e qualidade dos fatores

A quantidade de fatores não é suficiente para explicar o desempenho produtivo. A qualidade do trabalho depende de conhecimentos, saúde, experiência e capacidade de adaptação. O capital físico varia quanto à idade, confiabilidade e adequação tecnológica. Recursos naturais podem exigir infraestrutura para serem economicamente aproveitados, e a organização produtiva pode reduzir desperdícios e melhorar fluxos. Por isso, duas empresas com número semelhante de trabalhadores e máquinas podem produzir quantidades diferentes. Uma oficina que reorganiza o layout, reduz o tempo de preparação das ferramentas e treina sua equipe pode elevar a produção sem aumentar proporcionalmente os insumos. Esse ganho não decorre de “mais fatores” no sentido quantitativo, mas de combinação mais eficiente, conhecimento aplicado e melhor tecnologia.

A relação entre fator, função econômica e forma típica de remuneração pode ser organizada de modo comparativo:

| Fator de produção                                          | Papel no processo produtivo                  | Remuneração associada em análise econômica |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Recursos naturais                                          | Fornecem espaço e insumos naturais           | Renda ou aluguel                           |
| Trabalho                                                   | Aplica esforço e conhecimento humano         | Salários e outras remunerações do trabalho |
| Capital físico e financeiro associado ao seu financiamento | Sustenta equipamentos e capacidade produtiva | Juros e retornos do capital                |
| Capacidade empresarial e organizacional                    | Coordena decisões, recursos e riscos         | Lucro ou rendimento empresarial            |

A tabela apresenta categorias analíticas, não regras rígidas para cada contrato real. Um proprietário pode trabalhar na própria empresa e receber rendimentos de natureza econômica distinta ao mesmo tempo. Uma instituição pode alugar um imóvel, empregar trabalhadores e financiar máquinas com recursos próprios ou de terceiros. O objetivo da classificação é separar funções produtivas para compreender como a renda gerada se distribui entre diferentes formas de contribuição e propriedade.

#### ► Produtividade e eficiência do uso dos fatores

Produtividade mede a relação entre produção obtida e quantidade de um fator ou conjunto de fatores utilizado. Ela não é sinônimo de intensidade de trabalho. Produzir mais por hora pode resultar de máquinas melhores, logística mais eficiente, softwares adequados, qualificação, escala de operação ou redução de perdas, e não simplesmente de maior esforço individual. Uma medida elementar é a produtividade média do trabalho, obtida pela divisão entre a quantidade produzida  $Q$  e a quantidade de trabalho  $L$  empregada no mesmo período e com unidades compatíveis:

$$\text{Produtividade média do trabalho} = \frac{Q}{L}$$

# FINANÇAS PÚBLICAS

**FINANÇAS PÚBLICAS: CONCEITOS, OBJETIVOS, METAS E ABRANGÊNCIA. FUNÇÕES DO ESTADO E FUNÇÃO DE BEM-ESTAR. POLÍTICAS ALOCATIVAS, DISTRIBUTIVAS E DE ESTABILIZAÇÃO. FINANCIAMENTO DOS GASTOS PÚBLICOS, TRIBUTAÇÃO E EQUIDADE. TIPOS DE TRIBUTOS; PROGRESSIVIDADE, REGRESSIVIDADE E NEUTRALIDADE**

## ARQUITETURA FISCAL E PAPEL ECONÔMICO DO ESTADO

### ► Delimitação da atividade financeira estatal

A atividade financeira estatal abrange como o Estado obtém recursos, os transforma em despesas, administra ativos e passivos e coordena essas decisões com objetivos econômicos e sociais. A abrangência não se limita ao orçamento anual: inclui arrecadação tributária e não tributária, transferências, endividamento, patrimônio, gestão de caixa e efeitos das escolhas públicas sobre famílias, empresas e demais entes governamentais. A dimensão financeira está ligada à capacidade de sustentar serviços e investimentos ao longo do tempo, enquanto a dimensão econômica observa como receitas e gastos alteram preços relativos, renda disponível, produção e distribuição de recursos.

### Receitas, despesas e patrimônio público

O fluxo financeiro do setor público pode ser compreendido por três blocos conectados. As receitas fornecem recursos para a atuação estatal; as despesas traduzem decisões de provisão de bens, serviços, transferências e investimentos; e o patrimônio registra posições acumuladas, como ativos, obrigações e dívida. Uma decisão que melhora o caixa no curto prazo pode ampliar compromissos futuros, assim como um investimento pode exigir desembolso imediato e gerar benefícios por vários exercícios. Por isso, metas de arrecadação e gasto precisam ser analisadas junto com solvência, qualidade da despesa e capacidade de financiamento.

### ► Objetivos fiscais, econômicos e sociais

Metas fiscais disciplinam a relação entre receitas, despesas e endividamento, mas não esgotam os objetivos da gestão fiscal. O Estado também busca garantir continuidade de serviços essenciais, reduzir vulnerabilidades sociais, corrigir falhas de mercado e criar condições para crescimento sustentável. A função de bem-estar aparece quando a ação pública procura elevar o nível de satisfação coletiva diante de situações em que a decisão puramente privada não produz resultado socialmente adequado, como em bens de uso coletivo, externalidades ou forte desigualdade de acesso.

### Falhas de mercado e bens coletivos

A iluminação de vias ilustra situação em que o benefício se espalha por muitos usuários e é difícil excluir quem não paga diretamente. Já um serviço com benefício individual identificável pode admitir cobrança específica nas condições legais cabíveis. Externalidades também justificam intervenção: atividades que impõem custos a terceiros podem ser reguladas ou tributadas, enquanto atividades de elevado benefício social podem receber apoio público.

Alguns objetivos aparecem de forma recorrente nas decisões fiscais:

- Assegurar recursos para serviços e investimentos compatíveis com as responsabilidades do Estado.
- Distribuir custos e benefícios de maneira coerente com critérios de equidade.
- Preservar condições fiscais que permitam continuidade das políticas ao longo do tempo.

Esses objetivos podem entrar em tensão. Ampliar uma despesa pode elevar bem-estar no presente, mas, sem financiamento compatível, aumentar pressões sobre dívida e juros. A gestão fiscal procura compatibilizar benefícios atuais, impactos distributivos e compromissos futuros.

## FUNÇÕES ALOCATIVA, DISTRIBUTIVA E ESTABILIZADORA

### ► Política alocativa e provisão coletiva

A função alocativa atua quando o Estado interfere na destinação de recursos entre usos possíveis. Ela se manifesta na provisão direta de serviços, no investimento em infraestrutura, na contratação e na regulação. Seu fundamento econômico está em situações nas quais preços de mercado não refletem integralmente custos e benefícios sociais. Bens públicos, externalidades, assimetrias de informação e poder econômico concentrado podem exigir resposta estatal.

### Externalidades e alocação de recursos

Se uma atividade gera poluição que afeta terceiros, o custo privado pode ser inferior ao custo social. A política pública pode aproximar esses valores por regulação ou cobrança. Em sentido oposto, vacinação e saneamento produzem benefícios que alcançam pessoas além do usuário direto. A atuação pública pode ampliar sua oferta ou reduzir barreiras de acesso. Função alocativa, portanto, não significa simplesmente gastar mais, mas mudar a combinação de recursos para enfrentar uma falha específica.

► **Política distributiva e repartição de renda**

A função distributiva modifica a repartição de renda e oportunidades. Ela opera pela receita e pela despesa. Tributos com incidência mais intensa sobre contribuintes de maior capacidade econômica podem produzir efeito progressivo, enquanto transferências e serviços gratuitos ou subsidiados alteram renda disponível e acesso a bens essenciais. Uma transferência focalizada financiada por arrecadação geral pode beneficiar famílias de menor renda sem exigir correspondência individual entre quem paga e quem recebe.

**Equidade vertical e horizontal**

Equidade vertical admite tratamento diferenciado de pessoas em situações econômicas distintas; equidade horizontal procura tratar de modo semelhante contribuintes em condições equivalentes. A avaliação precisa considerar incidência econômica efetiva, porque o responsável legal pelo recolhimento nem sempre suporta integralmente o ônus: preços, salários e margens podem redistribuir parte do custo.

► **Política de estabilização e ciclo econômico**

A função estabilizadora busca reduzir oscilações excessivas da atividade e contribuir para emprego e estabilidade de preços. Em desacelerações, queda de arrecadação e elevação de determinadas transferências podem amortecer a perda de renda automaticamente. Medidas discricionárias de gasto ou tributação também podem ser utilizadas, consideradas suas defasagens e efeitos sobre dívida e política monetária.

A comparação das três funções evidencia que um mesmo instrumento pode produzir efeitos simultâneos, embora sua finalidade predominante seja diferente.

| Função fiscal  | Propósito econômico                           | Problema enfrentado                                 | Instrumento típico                           | Efeito esperado                                    |
|----------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Alocativa      | Melhorar a destinação de recursos             | Falhas de mercado e insuficiência de bens coletivos | Gasto, investimento, regulação e incentivos  | Provisão mais adequada de bens e serviços          |
| Distributiva   | Alterar a repartição de renda e oportunidades | Desigualdade econômica e de acesso                  | Tributos, transferências e serviços públicos | Mudança na renda disponível e no acesso            |
| Estabilizadora | Suavizar oscilações macroeconômicas           | Recessão, desemprego ou pressão inflacionária       | Variação de gasto, receita e transferências  | Demanda mais compatível com a capacidade produtiva |

Um investimento em transporte pode ser alocativo ao remover gargalo, distributivo ao ampliar mobilidade de áreas periféricas e estabilizador se executado em fase de baixa atividade. A separação analítica serve para identificar o objetivo central sem ignorar efeitos secundários.

**FINANCIAMENTO PÚBLICO, TRIBUTAÇÃO E CRITÉRIOS DE EQUIDADE**

► **Fontes de financiamento do gasto público**

O gasto público é sustentado por receitas correntes, receitas de capital e operações de crédito compatíveis com o marco fiscal e a capacidade de pagamento. Tributos constituem fonte recorrente, ao lado de receitas patrimoniais, prestação de determinados serviços, transferências entre entes e endividamento. Cada fonte produz efeito distinto: tributos retiram poder de compra do setor privado no presente; dívida obtém recursos atuais em troca de pagamentos futuros; receitas patrimoniais dependem da gestão de ativos.

**Tributos, endividamento e receitas patrimoniais**

Endividamento pode distribuir no tempo o custo de investimentos duradouros, mas cria compromissos de juros e amortização. Seu uso continuado para desequilíbrios persistentes pode elevar risco fiscal. Receitas de alienação também podem ser úteis de modo pontual, porém não substituem de forma permanente uma fonte estável quando o gasto é recorrente. A natureza da despesa e a fonte escolhida precisam ser compatíveis com sustentabilidade.

► **Espécies tributárias e incidência econômica**

No sistema brasileiro, tributo abrange espécies com fundamentos diferentes. Impostos não dependem de contraprestação estatal específica ao contribuinte. Taxas se vinculam a situações legalmente associadas ao poder de polícia ou a serviço público específico e divisível. Contribuições de melhoria relacionam-se à valorização imobiliária decorrente de obra pública. Também existem empréstimos compulsórios e contribuições especiais, cada qual submetido a requisitos próprios.

# LEGISLAÇÃO TRIBUTÁRIA ESTADUAL

## LEI ESTADUAL Nº 5.900/1996 (ICMS), E SUAS ALTERAÇÃO

**LEI Nº 5900 DE 27 DE DEZEMBRO DE 1996**

*DISPÕE SOBRE O IMPOSTO SOBRE OPERAÇÕES RELATIVAS À CIRCULAÇÃO DE MERCADORIAS E SOBRE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE INTERESTADUAL, INTERMUNICIPAL E DE COMUNICAÇÃO - ICMS, NOS TERMOS DA LEI COMPLEMENTAR Nº 87, DE 13 DE SETEMBRO DE 1996, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.*

**O GOVERNADOR DO ESTADO DE ALAGOAS** Faço saber que a Assembléia Legislativa do Estado de Alagoas decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

### CAPÍTULO I DA INCIDÊNCIA

Art. 1º O imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação - ICMS incide sobre:

I - operações relativas à circulação de mercadorias, inclusive o fornecimento de alimentação e bebidas em bares, restaurantes e estabelecimentos similares;

II - prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal, por qualquer via, de pessoas, bens, mercadorias ou valores;

III - prestações onerosas de serviços de comunicação por qualquer meio, inclusive a geração, a emissão, a recepção, a transmissão, a retransmissão, a repetição e a ampliação de comunicação de qualquer natureza;

IV - fornecimento de mercadorias com prestação de serviços não compreendido na competência tributária dos Municípios;

V - fornecimento de mercadorias com prestação de serviços sujeitos ao imposto sobre serviços, de competência dos Municípios, quando a lei complementar aplicável à matéria expressamente o sujeitar à incidência do imposto estadual.

Parágrafo único - O imposto incide também sobre:

I - a entrada de bem ou mercadoria importados do exterior por pessoa física ou jurídica, ainda que não seja contribuinte habitual do imposto, qualquer que seja a sua finalidade;

Nova redação dada ao inciso I do Parágrafo único do artigo 1º, pelo inciso I do artigo 1º da Lei nº 6.319/02.

II - o serviço prestado no exterior ou cuja prestação se tenha iniciado no exterior;

III - a entrada neste Estado, decorrente de operação interestadual, de:

a) energia elétrica e petróleo, inclusive lubrificantes e combustíveis líquidos e gasosos dele derivados, quando não destinados à comercialização ou à industrialização;

b) bem ou serviço destinados a contribuinte do ICMS, para serem utilizados, consumidos ou incorporados ao Ativo Permanente;

c) mercadoria sujeita ao regime de pagamento antecipado do ICMS;

d) mercadoria a ser comercializada sem destinatário certo, destinada a estabelecimento em situação cadastral irregular ou a contribuinte inscrito na Dívida Ativa do Estado.

Redação do inciso III, do parágrafo único do artigo 1º, dada pelo artigo 1º da Lei nº 5.979/97.

### CAPÍTULO II DO FATO GERADOR

Art. 2º Considera-se ocorrido o fato gerador do ICMS no momento:

I - da saída de mercadoria de estabelecimento de contribuinte;

Nova redação dada ao inciso I do art. 2º pela Lei n.º 9.440/2024. Efeitos a partir de 30/12/2024.

II - do fornecimento de alimentação, bebidas e outras mercadorias por qualquer estabelecimento;

III - do fornecimento de mercadoria com prestação de serviços:

a) não compreendidos na competência tributária dos Municípios;

b) compreendidos na competência tributária dos Municípios, e com indicação expressa de incidência do imposto de competência estadual, como definido em lei complementar aplicável à matéria;

IV - do desembaraço aduaneiro de mercadoria ou bem importados do exterior;

V - da entrada no território do Estado de mercadoria ou bem oriundo de outra unidade da Federação, adquirido por contribuinte do imposto, e destinado ao seu uso, ao consumo ou à integração ao seu ativo imobilizado;

Nova redação dada ao inciso V do art. 2º pela Lei n.º 9.127/2023. Efeitos a partir de 26/12/2023.

VI - da utilização, por contribuinte, de serviço de transporte cuja prestação se tenha iniciado em outra unidade da Federação e não esteja vinculada à operação ou prestação subsequente;

Nova redação dada ao inciso VI do art. 2º pela Lei n.º 9.127/2023. Efeitos a partir de 26/12/2023.

VII - da aquisição em licitação pública de mercadorias ou bens importados do exterior e apreendidos ou abandonados; (NR)

Nova redação dada ao inciso VII do art. 2º pela Lei nº 6.348/02.

VIII - do início da prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal, de qualquer natureza;

IX - do ato final do transporte iniciado no exterior;

X - da prestação onerosa de serviços de comunicação, feita por qualquer meio, inclusive a geração, a emissão, a recepção, a transmissão, a retransmissão, a repetição e a ampliação de comunicação de qualquer natureza;

XI - do recebimento, pelo destinatário, de serviço prestado no exterior;

XII - da transmissão a terceiro de mercadoria depositada em armazém geral ou em depósito fechado, neste Estado;

Redação do inciso XII, dada pelo artigo 1º da Lei nº 5.979/97.

XIII - da transmissão de propriedade de mercadoria, ou de título que a represente, quando a mercadoria não tiver transitado pelo estabelecimento transmitente;

XIV - da entrada no território deste Estado de lubrificantes e combustíveis líquidos e gasosos derivados de petróleo e energia elétrica oriundos de outro Estado, quando não destinados à comercialização ou à industrialização;

Nova redação dada ao Inciso XIV do artigo 2º pelo inciso I do artigo 1º da Lei nº 6.209/00.

XV - da entrada de mercadoria neste Estado, nas hipóteses das alíneas "c" e "d", do inciso III, do parágrafo único do artigo 1º.

Incluído o inciso XV, através da Lei nº 5.979/97.

XVI - do início da prestação de serviço de transporte interestadual, nas prestações não vinculadas a operação ou prestação subsequente cujo tomador não seja contribuinte do imposto, domiciliado ou estabelecido no Estado de destino; e

Inciso XVI do art. 2º acrescentado pela Lei n.º 9.127/2023. Efeitos a partir de 26/12/2023.

XVII - da saída de bem ou mercadoria de estabelecimento de contribuinte, destinado a consumidor final não contribuinte do imposto, domiciliado ou estabelecido em outro Estado.

Inciso XVII do art. 2º acrescentado pela Lei n.º 9.127/2023. Efeitos a partir de 26/12/2023.

§ 1º - Aplica-se o disposto no inciso I ainda que o estabelecimento extrator, produtor ou gerador, inclusive de energia, se localize em área contígua àquele onde ocorra a industrialização, a utilização ou o consumo da mercadoria, inclusive quando as atividades sejam integradas.

§ 2º - Considera-se saída do estabelecimento:

I - a mercadoria constante do estoque final, na data do encerramento da atividade;

II - desacompanhada de documento fiscal, a mercadoria cuja entrada não tenha sido escriturada nos livros fiscais próprios;

Nova redação dada ao inciso II do §2º do art. 2º pela Lei n.º 8.085/18. Efeitos a partir de 31/12/2018.

III - de quem promoveu a remessa para abate, a carne e todo o produto resultante da matança de gado ocorrida em matadouros públicos ou particulares não pertencentes ao remetente.

Redação do inciso III, dada pelo artigo 1º da Lei nº 5.979/97.

§ 3º - Para efeito desta lei, equipara-se à saída o consumo ou a integração no ativo fixo de mercadoria produzida pelo próprio estabelecimento ou adquirida para industrialização ou comercialização.

§ 4º - Na hipótese do inciso X, caso o serviço seja prestado mediante pagamento em ficha, cartão ou assemelhado, considera-se ocorrido o fato gerador quando do fornecimento desses instrumentos ao usuário.

§ 5º - Na hipótese do inciso IV, após o desembaraço aduaneiro, a entrega, pelo depositário, de mercadoria ou bem importados do exterior, deverá ser autorizada pelo órgão responsável pelo seu desembaraço, que somente se fará mediante a exibição do comprovante de pagamento do imposto incidente no ato do despacho aduaneiro, salvo disposição em contrário estabelecida em decreto do Poder Executivo.

§ 6º - A caracterização do fato gerador independe da natureza jurídica da operação ou prestação que o constitua ou do título jurídico pelo qual a mercadoria efetivamente saía do estabelecimento estava na posse do respectivo titular.

§ 7º - O Estado poderá exigir o pagamento antecipado do imposto, com a fixação, se for o caso, do valor da operação ou da prestação subsequente efetuada pelo próprio contribuinte.

Redação dada ao §7º, pelo artigo 1º da Lei nº 5.979/97.

§ 8º - Diferentemente da substituição tributária, a antecipação do imposto, nos termos da legislação regulamentar, não encerra a fase de tributação, consistindo o imposto antecipado em crédito fiscal a ser apropriado pelo contribuinte, ressalvados os casos em que a legislação específica expressamente estabeleça sistemática diversa.

§9º Presumem-se ocorridas operações ou prestações, internas, tributadas, sem pagamento do imposto e desacompanhadas de documento fiscal, ressalvada ao sujeito passivo a prova da improcedência da presunção, quando se constatar, dentre outras, as seguintes situações de omissão ou inclusão de registros contábeis ou fiscais:

Nova redação dada ao caput do §9º do art. 2º pela Lei n.º 8.085/18. Efeitos a partir de 31/12/2018.

I - omissão de registro de aplicação de recursos em contas representativas de disponibilidades ou direitos;

II - omissão de registro referente à entrada onerosa de mercadorias ou bens, ou a utilização onerosa de serviços, inclusive quando originada em documento apresentado por outro sujeito passivo;

III - suprimimento de conta representativa de disponibilidades, ou de qualquer outra conta do ativo, sem comprovação de origem;

IV - passivo fictício;

V - valores informados por instituições financeiras e de pagamento, administradoras de cartões de crédito e de débito, condomínios comerciais ou outra pessoa jurídica legalmente detentora de informações financeiras, sem a respectiva emissão de documentos fiscais ou tendo sido estes emitidos com valores inferiores aos informados;

Nova redação dada ao inciso V do §9º do art. 2º pela Lei n.º 8.085/18. Efeitos a partir de 31/12/2018.

VI - valores constantes de dados registrados em sistema de processamento de dados, equipamento de controle fiscal ou de outra espécie, utilizados sem prévia autorização ou de forma irregular;

VII - diferença de estoque verificada em levantamento físico ou documental; ou

VIII - estoque avaliado em importância diversa da escriturada.

Nova redação dada ao §9º do art. 2º pela Lei n.º 6.970/08.

# INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

## FUNDAMENTOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: RELAÇÕES ENTRE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, APRENDIZADO DE MÁQUINA E DEEP LEARNING

Dado é o registro bruto de um fato, evento ou característica, ainda sem interpretação suficiente para orientar uma decisão. Pode ser um número, uma data, um nome, um valor, uma localização, uma resposta de formulário ou um registro de acesso. Informação é o dado tratado, organizado e contextualizado, capaz de responder a uma necessidade específica. Conhecimento surge quando a informação é interpretada, relacionada à experiência e utilizada para orientar ações, decisões e melhorias.

Na Administração Geral, essa distinção é essencial. Um sistema pode registrar milhares de atendimentos, vendas, matrículas ou solicitações, mas esses registros só geram valor quando são organizados em relatórios, indicadores, análises e conclusões úteis. Assim, dados bem gerenciados tornam-se base para planejamento, controle, avaliação de desempenho e tomada de decisão.

### ► Importância dos dados para a Administração Geral

#### Gestão baseada em evidências

Organizações utilizam dados para acompanhar processos, medir resultados, identificar falhas, prever demandas e melhorar serviços. Em vez de depender apenas de percepções subjetivas, a gestão orientada por dados permite decisões mais consistentes, pois considera evidências extraídas de sistemas, operações e interações com usuários.

Alguns usos administrativos dos dados demonstram sua relevância prática:

- Monitorar produtividade, prazos, custos, atendimentos e desempenho institucional.
- Identificar gargalos em processos administrativos e operacionais.
- Apoiar decisões sobre recursos, prioridades, investimentos e políticas internas.
- Melhorar a transparência, a rastreabilidade e a prestação de contas.
- Permitir análises preditivas, planejamento estratégico e melhoria contínua.

### ► Qualidade e governança de dados

#### Confiabilidade da informação

A utilidade dos dados depende de sua qualidade. Dados incompletos, desatualizados, duplicados ou inconsistentes podem gerar análises equivocadas e decisões inadequadas. Por isso, é necessário cuidar de critérios como completude, precisão, consistência, atualidade e relevância.

A governança de dados define responsabilidades, padrões, regras de acesso, segurança, privacidade e formas de uso da informação. Ela garante que os dados sejam tratados como ativos organizacionais, protegidos contra uso indevido e utilizados de forma ética, segura e alinhada aos objetivos institucionais.

## CONCEITOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

### ► Conceito de Inteligência Artificial

#### Sistemas capazes de executar tarefas cognitivas

Inteligência Artificial é uma área da computação voltada à criação de sistemas capazes de executar tarefas que normalmente exigiriam algum grau de inteligência humana. Essas tarefas podem envolver reconhecimento de padrões, classificação de informações, previsão de resultados, interpretação de linguagem, recomendação de opções, tomada de decisão assistida e adaptação a dados.

Diferentemente da automação tradicional, que segue regras fixas previamente programadas, a Inteligência Artificial pode aprender padrões a partir de dados. Isso significa que, em vez de depender apenas de comandos explícitos, o sistema pode identificar relações, tendências e comportamentos recorrentes em grandes conjuntos de informações. Em ambientes administrativos, essa capacidade pode apoiar análise de demandas, triagem de solicitações, previsão de riscos, atendimento automatizado e melhoria de processos.

### ► Principais áreas relacionadas

#### Aprendizado de máquina, aprendizado profundo e linguagem natural

A Inteligência Artificial envolve diferentes técnicas e campos de aplicação. Entre os mais relevantes estão aprendizado de máquina, aprendizado profundo e processamento de linguagem natural.

Alguns conceitos ajudam a compreender essas áreas:

- **Aprendizado de máquina:** técnica em que modelos identificam padrões nos dados e fazem previsões ou classificações.
- **Aprendizado profundo:** abordagem baseada em redes neurais com múltiplas camadas, usada em problemas complexos como imagem, voz e linguagem.
- **Processamento de linguagem natural:** área voltada à compreensão, geração e análise de textos e linguagem humana.
- **Modelos preditivos:** modelos usados para estimar resultados futuros com base em dados históricos.
- **Sistemas de recomendação:** mecanismos que sugerem itens, serviços ou decisões com base em padrões de comportamento.

#### ► Aplicações, riscos e supervisão humana

##### Uso responsável da Inteligência Artificial

Na Administração Geral, a Inteligência Artificial pode auxiliar no atendimento ao usuário, na análise de documentos, na identificação de inconsistências, na previsão de demanda, no controle de fraudes, na priorização de processos e na geração de indicadores. Seu valor está em ampliar a capacidade analítica da organização e apoiar decisões mais rápidas e fundamentadas.

Entretanto, a Inteligência Artificial possui limitações. Modelos podem reproduzir vieses existentes nos dados, gerar resultados incorretos, apresentar baixa explicabilidade ou ser aplicados fora do contexto adequado. Por isso, seu uso exige supervisão humana, validação dos resultados, governança, segurança, privacidade e critérios éticos. A IA deve apoiar a decisão administrativa, não substituir automaticamente a responsabilidade humana.

### ANÁLISE DE DADOS E APOIO À DECISÃO

#### ► Conceito de análise de dados

##### Transformação de dados em informação útil

A análise de dados é o processo de coletar, organizar, tratar, examinar e interpretar dados com o objetivo de gerar informações úteis para a tomada de decisão. Em uma organização, os dados podem vir de sistemas transacionais, planilhas, formulários, portais, atendimentos, aplicativos, sensores, relatórios financeiros ou bases externas. Quando analisados adequadamente, esses dados permitem compreender situações, identificar problemas, acompanhar resultados e orientar ações administrativas.

Na Administração Geral, a análise de dados contribui para decisões mais fundamentadas. Em vez de depender apenas de percepções individuais, o gestor pode utilizar indicadores, séries históricas, comparações e tendências para avaliar desempenho, produtividade, custos, prazos, demandas e qualidade dos serviços.

#### ► Tipos de análise de dados

##### Formas de compreender o passado, o presente e o futuro

A análise de dados pode assumir diferentes finalidades, conforme o tipo de pergunta que a organização deseja responder. A tabela a seguir apresenta uma síntese didática:

| Tipo de análise | Pergunta principal    | Finalidade                                    |
|-----------------|-----------------------|-----------------------------------------------|
| Descritiva      | O que aconteceu?      | Resumir fatos, resultados e indicadores       |
| Diagnóstica     | Por que aconteceu?    | Identificar causas, padrões e relações        |
| Preditiva       | O que pode acontecer? | Estimar tendências, riscos e cenários futuros |
| Prescritiva     | O que deve ser feito? | Apoiar recomendações e decisões de ação       |

Esses tipos não são excludentes. Uma organização pode começar com relatórios descritivos, avançar para investigação de causas, construir modelos preditivos e, posteriormente, utilizar recomendações para otimizar processos.

#### ► Processo analítico e cuidados de interpretação

##### Da preparação dos dados à decisão

O processo analítico envolve coleta, limpeza, organização, transformação, exploração, modelagem, visualização e interpretação. A etapa de preparação é especialmente importante, pois dados incompletos, duplicados ou inconsistentes podem comprometer toda a análise.

Alguns cuidados são essenciais para evitar conclusões equivocadas:

- Verificar a qualidade, a origem e a atualização dos dados utilizados.
- Distinguir correlação de causalidade, evitando afirmar causa sem evidência suficiente.
- Contextualizar indicadores conforme o processo administrativo analisado.
- Utilizar visualizações claras, evitando gráficos que distorçam interpretações.
- Combinar análise técnica com conhecimento do negócio e validação humana.

Assim, a análise de dados fortalece o planejamento, o controle e a melhoria contínua, desde que seja conduzida com rigor, contexto e responsabilidade.

### BIG DATA, APLICAÇÕES E GOVERNANÇA ANALÍTICA

#### ► Conceito de Big Data

##### Dados em grande escala, variedade e velocidade

Big Data é o conjunto de práticas, tecnologias e arquiteturas voltadas ao armazenamento, processamento e análise de dados em grande volume, alta velocidade e grande variedade de formatos. Diferentemente de bases tradicionais, que costumam lidar com dados mais estruturados e previsíveis, ambientes de Big Data podem trabalhar com registros de sistemas, textos, imagens, vídeos, sensores, logs, interações em portais, transações, documentos e dados externos.

# DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

## MODELAGEM DE PROCESSOS DE NEGÓCIO: CONCEITOS BÁSICOS; IDENTIFICAÇÃO E DELIMITAÇÃO DE PROCESSOS DE NEGÓCIO; TÉCNICAS DE MAPEAMENTO DE PROCESSOS (MODELOS AS-IS E TO-BE)

O Gerenciamento de Processos de Negócio, também conhecido como BPM (Business Process Management), é uma abordagem que visa aprimorar a eficiência e eficácia dos processos de uma organização.

Para isso, o BPM utiliza técnicas e ferramentas que permitem o mapeamento, análise, modelagem, automação, monitoramento e melhoria contínua dos processos de negócio.

Com o gerenciamento de processos, é possível identificar gargalos, eliminar atividades desnecessárias, reduzir erros e retrabalhos, aumentar a produtividade, melhorar a qualidade dos produtos e serviços, e, consequentemente, elevar a satisfação dos clientes e a competitividade da empresa.

Além disso, o BPM permite uma visão holística e integrada dos processos, favorecendo a colaboração entre as áreas e a tomada de decisões baseada em dados e indicadores de desempenho.

Porém, para que o gerenciamento de processos seja efetivo, é fundamental o envolvimento e comprometimento de toda a equipe, a definição clara de responsabilidades e papéis, o alinhamento com a estratégia da empresa, e a adoção de uma cultura de melhoria contínua.

Assim, o BPM pode ser considerado uma abordagem essencial para as organizações que buscam alcançar a excelência operacional e se destacar em um mercado cada vez mais competitivo e exigente.

### ► Técnicas de mapeamento de processos

Existem diversas técnicas de mapeamento de processos que podem ser utilizadas no Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM).

Uma das técnicas mais comuns é o fluxograma, que consiste em representar graficamente os passos do processo por meio de símbolos e setas, facilitando a compreensão e identificação de falhas e oportunidades de melhoria.

Outra técnica é a modelagem de processos, que consiste em representar os processos em um modelo gráfico que mostra como as atividades se relacionam, os recursos necessários e os resultados esperados. Essa técnica é muito útil para entender a sequência de atividades e para avaliar a viabilidade e eficiência do processo.

Também existem técnicas como a matriz de responsabilidade, que ajuda a definir as funções e responsabilidades dos colaboradores envolvidos em cada etapa do processo, e a análise SWOT, que permite identificar os pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças do processo.

Além disso, as ferramentas de automação de processos podem ser utilizadas para automatizar etapas repetitivas e burocráticas, reduzindo erros e aumentando a eficiência do processo.

O importante é escolher as técnicas de mapeamento de processos adequadas para cada situação e garantir que a equipe esteja capacitada para utilizá-las de forma efetiva. Isso permitirá que os processos sejam gerenciados de forma mais eficiente e eficaz, resultando em ganhos para a organização.

### ► Modelos AS-IS, TO-BE e TO-RUN

Os modelos AS-IS, TO-BE e TO-RUN são muito utilizados no Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM) para representar o estado atual, o estado desejado e o estado futuro do processo, respectivamente.

O modelo AS-IS representa a situação atual do processo, ou seja, como ele é executado atualmente na organização. Esse modelo é muito útil para identificar oportunidades de melhoria e pontos de desperdício e retrabalho.

Já o modelo TO-BE representa o estado desejado do processo, ou seja, como ele deverá ser executado após as mudanças e melhorias serem implementadas. Esse modelo é muito útil para estabelecer metas e objetivos claros para a equipe e para garantir que as mudanças estejam alinhadas com a estratégia da organização.

Por fim, o modelo TO-RUN representa o estado futuro do processo, ou seja, como ele será executado depois que as mudanças e melhorias forem implementadas e consolidadas. Esse modelo é muito útil para monitorar e avaliar a efetividade das mudanças realizadas e para garantir que o processo continue evoluindo e se adaptando às necessidades da organização.

Esses modelos são geralmente representados por meio de diagramas, tabelas ou documentos, e podem ser utilizados em conjunto com outras técnicas de mapeamento de processos, como o fluxograma e a modelagem de processos. A escolha dos modelos a serem utilizados dependerá das necessidades e objetivos da organização em relação ao processo em questão.

### ► Técnicas de análise e simulação de processos

As técnicas de análise e simulação de processos são fundamentais no Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM) para avaliar o desempenho e a efetividade dos processos, identificar gargalos e oportunidades de melhoria, e testar diferentes cenários e hipóteses.

Uma das técnicas mais utilizadas é a análise de desempenho, que consiste em coletar dados sobre o processo e calcular indicadores de desempenho, como tempo de ciclo, tempo de espera, custo, qualidade, produtividade e satisfação do cliente. Esses indicadores podem ser comparados com metas e benchmarks para avaliar o desempenho do processo e identificar oportunidades de melhoria.

Outra técnica é a simulação de processos, que permite modelar e testar diferentes cenários e hipóteses para avaliar o impacto das mudanças no desempenho do processo. A simulação pode ser realizada por meio de softwares especializados que permitem criar modelos virtuais do processo e simular diferentes condições e variáveis.

Também existem técnicas como a análise de valor agregado, que permite avaliar o valor gerado pelo processo em relação aos custos e recursos utilizados, e a análise de fluxo de valor, que permite identificar os pontos de desperdício e retrabalho no processo.

O importante é escolher as técnicas de análise e simulação de processos adequadas para cada situação e garantir que os dados e indicadores utilizados sejam confiáveis e representativos. Isso permitirá que as decisões relacionadas ao processo sejam baseadas em evidências e dados concretos, resultando em ganhos para a organização.

#### ► Construção e mensuração de indicadores de processos

A construção e a mensuração de indicadores de processos são fundamentais para avaliar o desempenho e a efetividade dos processos, identificar oportunidades de melhoria e monitorar o progresso das mudanças implementadas.

Para construir indicadores de processos, é importante primeiro definir claramente o objetivo e o escopo do processo e identificar os resultados e os aspectos críticos para o sucesso do processo. Com base nessa análise, é possível selecionar os indicadores mais relevantes e significativos para avaliar o desempenho do processo.

Os indicadores podem ser quantitativos ou qualitativos e devem ser definidos de forma clara e objetiva, com base em critérios e padrões estabelecidos. Alguns exemplos de indicadores comuns incluem tempo de ciclo, tempo de espera, custo, qualidade, produtividade e satisfação do cliente.

Para mensurar os indicadores, é preciso coletar dados de forma sistemática e consistente, utilizando métodos confiáveis e precisos. Os dados podem ser coletados por meio de sistemas informatizados, questionários, entrevistas, observação direta e outras técnicas.

Os indicadores devem ser monitorados regularmente e comparados com metas e benchmarks estabelecidos para avaliar o desempenho do processo e identificar oportunidades de melhoria. É importante também analisar as causas dos desvios e implementar ações corretivas e preventivas para garantir que o processo esteja sempre evoluindo e se adaptando às necessidades da organização.

A construção e mensuração de indicadores de processos é um processo contínuo e dinâmico, que requer o envolvimento e a colaboração de diferentes áreas e níveis hierárquicos da organização. Com uma abordagem estruturada e orientada a dados, é possível garantir que os processos estejam sempre alinhados com a estratégia da organização e gerando valor para os clientes e demais stakeholders.

#### ► Workflow

Workflow é uma técnica utilizada no Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM) que consiste em modelar e automatizar os processos de trabalho, definindo as atividades, responsabilidades, fluxo de informações e aprovações envolvidas em cada etapa do processo.

A modelagem de workflow pode ser feita por meio de diagramas de fluxo, que representam graficamente o fluxo de trabalho e as interações entre os diferentes participantes do processo. Esses diagramas podem ser criados utilizando ferramentas específicas de modelagem de processos, como o Bizagi, o Bonita, o IBM BPM, entre outros.

Com a automatização do workflow, é possível definir regras de negócio e fluxos de trabalho pré-definidos, que orientam e agilizam as atividades dos participantes do processo. Além disso, é possível integrar o workflow com sistemas de gestão de documentos, sistemas de gestão de conteúdo, sistemas de gestão de projetos, entre outros sistemas corporativos, para garantir uma gestão mais integrada e eficiente dos processos.

A automação do workflow também permite a monitoração e o controle do desempenho do processo em tempo real, por meio de dashboards e relatórios gerenciais. Dessa forma, é possível identificar rapidamente os pontos de melhoria e ajustar o fluxo do processo para maximizar sua eficiência e efetividade.

A utilização de workflow é especialmente útil para processos complexos e críticos para o negócio, que requerem um alto nível de coordenação e controle. Com a modelagem e automação do workflow, é possível garantir a padronização e a qualidade das atividades realizadas em cada etapa do processo, reduzir os erros e retrabalhos, e aumentar a produtividade e a satisfação dos clientes e demais stakeholders.

#### ► BPMS

BPMS (Business Process Management Suite ou Sistema de Gerenciamento de Processos de Negócio, em português) é uma plataforma tecnológica que integra recursos para modelagem, execução, monitoramento e análise de processos de negócio.

O BPMS oferece um conjunto de ferramentas e funcionalidades para facilitar a implementação do Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM) nas organizações, incluindo:

- **Modelagem de processos:** permite a criação de diagramas de fluxo de processos de negócio, incluindo atividades, responsabilidades, prazos, fluxo de informações, entre outros elementos.
- **Automatização de processos:** possibilita a automatização de atividades do processo, através de regras de negócio pré-definidas e workflow, reduzindo erros e aumentando a eficiência do processo.

# INFRAESTRUTURA DE TIC E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

**INFRAESTRUTURA EM NUVEM. NUENS PÚBLICA E PRIVADA; IAAS, PAAS, SAAS E WORKLOADS. ESTRATÉGIAS DE MIGRAÇÃO DE APLICAÇÕES, COMPUTAÇÃO SERVERLESS E MODELO DE RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA. CONTÊINERES E ORQUESTRAÇÃO: DOCKER, PODMAN E KUBERNETES**

## MODELOS DE NUVEM, CAMADAS DE SERVIÇO E ADEQUAÇÃO DE WORKLOADS

### ► Nuvem pública, privada e combinação de ambientes

A computação em nuvem organiza recursos de processamento, armazenamento e rede como capacidades provisionáveis sob demanda. Em uma nuvem pública, a infraestrutura pertence a um provedor que atende múltiplos clientes com isolamento lógico entre ambientes. O consumo costuma ser elástico e medido, o que facilita ampliar ou reduzir capacidade sem aquisição prévia de equipamentos. Em uma nuvem privada, os recursos são dedicados a uma única organização e podem operar em datacenter próprio ou em infraestrutura hospedada. O ganho de controle é maior, mas a organização assume parcela mais ampla de planejamento de capacidade, atualização, disponibilidade e operação.

### Critérios de escolha e desenho híbrido

A decisão entre nuvem pública e privada depende de requisitos técnicos e de negócio, como sensibilidade dos dados, latência, integração com sistemas antigos, previsibilidade de carga, requisitos de soberania, necessidade de elasticidade e capacidade da equipe de operar a plataforma. Ambientes híbridos conectam recursos privados e públicos para distribuir aplicações e dados conforme essas exigências. Um sistema transacional que depende de equipamentos internos pode permanecer em ambiente privado, enquanto uma camada web sazonal pode aproveitar elasticidade pública. A conectividade, a identidade e a observabilidade precisam ser tratadas de forma coerente para que a combinação não produza ilhas operacionais.

### ► IaaS, PaaS e SaaS na distribuição de controle

Os modelos de serviço expressam quanto da pilha tecnológica é administrado pelo provedor e quanto permanece sob responsabilidade do cliente. IaaS oferece infraestrutura virtualizada, permitindo ao cliente configurar sistemas operacionais, middleware e aplicações. PaaS eleva o nível de abstração ao entregar um ambiente gerenciado para execução e implantação, reduzindo tarefas de sistema operacional e runtime. SaaS fornece a aplicação pronta para uso, deixando ao cliente sobretudo configuração funcional, gestão de usuários, dados e políticas de uso.

A comparação abaixo evidencia como a camada de abstração modifica a liberdade de configuração e o volume de operação direta.

| Modelo | Principal capacidade entregue           | Controle do cliente                  | Operação típica do cliente                                                | Workload adequado                                      |
|--------|-----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| IaaS   | Máquinas, rede e armazenamento virtuais | Alto sobre sistema e aplicação       | Sistema operacional, middleware, patches da camada contratada e aplicação | Sistemas que exigem configuração específica            |
| PaaS   | Ambiente gerenciado de execução         | Médio, concentrado em código e dados | Aplicação, parâmetros, dependências permitidas e dados                    | APIs e aplicações com runtime padronizado              |
| SaaS   | Aplicação completa                      | Baixo sobre a plataforma             | Usuários, dados, regras funcionais e configuração                         | Correio, colaboração e aplicações empresariais prontas |

A escolha não deve ser orientada apenas por conveniência. Um workload é o conjunto de componentes e recursos necessários para executar uma função computacional, e suas características definem o modelo mais apropriado. Aplicações com dependência forte de kernel ou drivers tendem a exigir maior controle; serviços stateless e APIs padronizadas se adaptam melhor a plataformas gerenciadas. A mesma organização pode, portanto, usar os três modelos simultaneamente sem incoerência arquitetural.

## MIGRAÇÃO DE APLICAÇÕES, SERVERLESS E RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA

### ► Caminhos de migração e modernização

Migrar para nuvem não significa simplesmente copiar servidores. O ponto de partida é mapear dependências, fluxos de dados, requisitos de desempenho, mecanismos de autenticação, licenças e integrações externas. A partir desse diagnóstico, uma aplicação pode ser realocada com poucas alterações, ajustada para utilizar serviços gerenciados, refatorada em componentes mais desacoplados, substituída por um serviço pronto, mantida temporariamente no ambiente atual ou retirada quando não produz mais valor. O caminho adequado depende do custo de mudança, do risco operacional e do benefício esperado.

#### Migração por etapas e validação

Considere um portal corporativo cujo front-end pode operar em infraestrutura elástica, mas cujo banco legado depende de uma plataforma interna. A primeira etapa pode mover apenas os componentes web, mantendo comunicação privada e controlada com o banco. Depois, métricas de latência, consumo e erro mostram se a arquitetura atende aos requisitos. Esse procedimento evita transformar uma mudança de hospedagem em uma refatoração ampla e simultânea. Testes de recuperação, reversão e consistência de dados são tão importantes quanto o funcionamento nominal, pois falhas durante a transição podem ocorrer mesmo quando a aplicação parece estável.

### ► Computação serverless e execução orientada a eventos

No modelo serverless, o consumidor executa código ou utiliza serviços sem administrar servidores individuais. A infraestrutura continua existindo, mas sua alocação, escalabilidade e manutenção básica ficam abstraídas pelo provedor. Funções acionadas por eventos são uma forma comum desse modelo. Um processamento assíncrono de documentos, por exemplo, pode ser disparado quando um arquivo chega ao armazenamento, executar validações e registrar o resultado sem manter uma máquina permanentemente ativa.

Serverless favorece cargas intermitentes, eventos independentes e componentes de curta duração, mas impõe limites de execução, dependência de serviços do provedor e cuidados com inicialização, estado e observabilidade. Dados persistentes normalmente residem fora da função, em bancos, filas ou armazenamento gerenciado. O desenho precisa considerar idempotência, tratamento de repetição de eventos e controle de concorrência para evitar processamento duplicado ou pressão excessiva sobre sistemas dependentes.

### ► Modelo de responsabilidade compartilhada

A adoção de nuvem redistribui responsabilidades; não elimina a responsabilidade do cliente pela segurança. O provedor protege a infraestrutura física e as camadas que efetivamente administra. O cliente continua responsável por identidades, permissões, configuração dos serviços contratados, classificação dos dados, proteção de credenciais e comportamento de suas aplicações. Quanto mais gerenciado o serviço, menor tende a ser a superfície operacional sob controle direto do cliente, mas decisões de acesso e uso continuam relevantes.

Para tornar essa divisão operacionalmente verificável, algumas responsabilidades precisam aparecer em rotinas concretas.

- Configurações de acesso devem ser revisadas para impedir exposição acidental de armazenamento, APIs e consoles administrativos.
- Identidades humanas e de serviços devem receber apenas permissões compatíveis com a função executada.
- Logs relevantes precisam ser habilitados, protegidos contra alteração e encaminhados para monitoramento.
- Backups e mecanismos de recuperação devem ser testados conforme a criticidade do workload, mesmo quando o serviço subjacente é gerenciado.

Uma indisponibilidade pode resultar de falha do provedor, configuração incorreta do cliente ou interação entre ambos. Por isso, contratos de serviço, arquitetura resiliente e procedimentos de resposta precisam refletir a fronteira real de responsabilidade, e não uma suposição genérica de que “estar na nuvem” transfere toda a operação.

## CONTÊINERES E ORQUESTRAÇÃO COM DOCKER, PODMAN E KUBERNETES

### ► Imagens, contêineres e mecanismos de execução

Contêineres empacotam uma aplicação com suas bibliotecas e configurações necessárias, compartilhando o kernel do sistema hospedeiro em vez de carregar um sistema operacional completo para cada instância. Uma imagem é um artefato imutável composto por camadas; o contêiner é uma instância executável dessa imagem. Esse modelo melhora repetibilidade entre ambientes, reduz diferenças de configuração e favorece a implantação de componentes independentes. Persistência deve ser tratada separadamente, pois o ciclo de vida do contêiner não deve ser confundido com o ciclo de vida dos dados.

Docker e Podman podem construir imagens e executar contêineres, mas adotam modelos operacionais distintos. Docker é amplamente associado a um serviço central que coordena operações do mecanismo, enquanto Podman foi concebido para operar sem exigir um daemon central permanente e possui forte integração com execução sem privilégios. Ambos trabalham com padrões de imagens compatíveis com o ecossistema de contêineres.

# REFORMA TRIBUTÁRIA

## EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 132/2023

### EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 132, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2023

*Altera o Sistema Tributário Nacional.*

**As Mesas da Câmara dos Deputados e do Senado Federal,** nos termos do § 3º do art. 60 da Constituição Federal, promulgam a seguinte Emenda ao texto constitucional:

Art. 1º A Constituição Federal passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 43. ....

§ 4º Sempre que possível, a concessão dos incentivos regionais a que se refere o § 2º, III, considerará critérios de sustentabilidade ambiental e redução das emissões de carbono.” (NR)

“Art. 50. A Câmara dos Deputados e o Senado Federal, ou qualquer de suas Comissões, poderão convocar Ministro de Estado, quaisquer titulares de órgãos diretamente subordinados à Presidência da República ou o Presidente do Comitê Gestor do Imposto sobre Bens e Serviços para prestarem, pessoalmente, informações sobre assunto previamente determinado, importando crime de responsabilidade a ausência sem justificação adequada.

.....” (NR)

“Art. 105. ....

I - ....

j) os conflitos entre entes federativos, ou entre estes e o Comitê Gestor do Imposto sobre Bens e Serviços, relacionados aos tributos previstos nos arts. 156-A e 195, V;

.....” (NR)

“Art. 145. ....

.....

.....

§ 3º O Sistema Tributário Nacional deve observar os princípios da simplicidade, da transparência, da justiça tributária, da cooperação e da defesa do meio ambiente.

§ 4º As alterações na legislação tributária buscarão atenuar efeitos regressivos.” (NR)

“Art. 146. ....

.....

III - ....

.....

c) adequado tratamento tributário ao ato cooperativo praticado pelas sociedades cooperativas, inclusive em relação aos tributos previstos nos arts. 156-A e 195, V;

d) definição de tratamento diferenciado e favorecido para as microempresas e para as empresas de pequeno porte, inclusive regimes especiais ou simplificados no caso dos impostos previstos nos arts. 155, II, e 156-A, das contribuições sociais previstas no art. 195, I e V, e § 12 e da contribuição a que se refere o art. 239.

§ 1º ....

§ 2º É facultado ao optante pelo regime único de que trata o § 1º apurar e recolher os tributos previstos nos arts. 156-A e 195, V, nos termos estabelecidos nesses artigos, hipótese em que as parcelas a eles relativas não serão cobradas pelo regime único.

§ 3º Na hipótese de o recolhimento dos tributos previstos nos arts. 156-A e 195, V, ser realizado por meio do regime único de que trata o § 1º, enquanto perdurar a opção:

I - não será permitida a apropriação de créditos dos tributos previstos nos arts. 156-A e 195, V, pelo contribuinte optante pelo regime único; e

II - será permitida a apropriação de créditos dos tributos previstos nos arts. 156-A e 195, V, pelo adquirente não optante pelo regime único de que trata o § 1º de bens materiais ou imateriais, inclusive direitos, e de serviços do optante, em montante equivalente ao cobrado por meio do regime único.” (NR)

“Art. 149-A. Os Municípios e o Distrito Federal poderão instituir contribuição, na forma das respectivas leis, para o custeio, a expansão e a melhoria do serviço de iluminação pública e de sistemas de monitoramento para segurança e preservação de logradouros públicos, observado o disposto no art. 150, I e III.

.....” (NR)

“Art. 149-B. Os tributos previstos nos arts. 156-A e 195, V, observarão as mesmas regras em relação a:

I - fatos geradores, bases de cálculo, hipóteses de não incidência e sujeitos passivos;

II - imunidades;

III - regimes específicos, diferenciados ou favorecidos de tributação;

IV - regras de não cumulatividade e de creditamento.

Parágrafo único. Os tributos de que trata o caput observarão as imunidades previstas no art. 150, VI, não se aplicando a ambos os tributos o disposto no art. 195, § 7º.

“Art. 149-C. O produto da arrecadação do imposto previsto no art. 156-A e da contribuição prevista no art. 195, V, incidentes sobre operações contratadas pela administração pública direta, por autarquias e por fundações públicas, inclusive suas importações, será integralmente destinado ao ente federativo contratante, mediante redução a zero das alíquotas do imposto e da contribuição devidos aos demais entes e equivalente elevação da alíquota do tributo devido ao ente contratante.

§ 1º As operações de que trata o caput poderão ter alíquotas reduzidas de modo uniforme, nos termos de lei complementar.

§ 2º Lei complementar poderá prever hipóteses em que não se aplicará o disposto no caput e no § 1º.

§ 3º Nas importações efetuadas pela administração pública direta, por autarquias e por fundações públicas, o disposto no art. 150, VI, “a”, será implementado na forma do disposto no caput e no § 1º, assegurada a igualdade de tratamento em relação às aquisições internas.”

“Art. 150. ....

VI - .....

b) entidades religiosas e templos de qualquer culto, inclusive suas organizações assistenciais e beneficentes;

§ 2º A vedação do inciso VI, “a”, é extensiva às autarquias e às fundações instituídas e mantidas pelo poder público e à empresa pública prestadora de serviço postal, no que se refere ao patrimônio, à renda e aos serviços vinculados a suas finalidades essenciais ou às delas decorrentes.

.....” (NR)

“Art. 153. ....

VIII - produção, extração, comercialização ou importação de bens e serviços prejudiciais à saúde ou ao meio ambiente, nos termos de lei complementar.

§ 6º O imposto previsto no inciso VIII do caput deste artigo: I - não incidirá sobre as exportações nem sobre as operações com energia elétrica e com telecomunicações;

II - incidirá uma única vez sobre o bem ou serviço;

III - não integrará sua própria base de cálculo;

IV - integrará a base de cálculo dos tributos previstos nos arts. 155, II, 156, III, 156-A e 195, V;

V - poderá ter o mesmo fato gerador e base de cálculo de outros tributos;

VI - terá suas alíquotas fixadas em lei ordinária, podendo ser específicas, por unidade de medida adotada, ou ad valorem;

VII - na extração, o imposto será cobrado independentemente da destinação, caso em que a alíquota máxima corresponderá a 1% (um por cento) do valor de mercado do produto.” (NR)

“Art. 155. ....

§ 1º .....

II - relativamente a bens móveis, títulos e créditos, compete ao Estado onde era domiciliado o de cujus, ou tiver domicílio o doador, ou ao Distrito Federal;

VI - será progressivo em razão do valor do quinhão, do legado ou da doação;

VII - não incidirá sobre as transmissões e as doações para as instituições sem fins lucrativos com finalidade de relevância pública e social, inclusive as organizações assistenciais e beneficentes de entidades religiosas e institutos científicos e tecnológicos, e por elas realizadas na consecução dos seus objetivos sociais, observadas as condições estabelecidas em lei complementar.

§ 3º À exceção dos impostos de que tratam o inciso II do caput deste artigo e os arts. 153, I e II, e 156-A, nenhum outro imposto poderá incidir sobre operações relativas a energia elétrica e serviços de telecomunicações e, à exceção destes e do previsto no art. 153, VIII, nenhum outro imposto poderá incidir sobre operações relativas a derivados de petróleo, combustíveis e minerais do País.

§ 6º .....

II - poderá ter alíquotas diferenciadas em função do tipo, do valor, da utilização e do impacto ambiental;

III - incidirá sobre a propriedade de veículos automotores terrestres, aquáticos e aéreos, excetuados:

a) aeronaves agrícolas e de operador certificado para prestar serviços aéreos a terceiros;

b) embarcações de pessoa jurídica que detenha outorga para prestar serviços de transporte aquaviário ou de pessoa física ou jurídica que pratique pesca industrial, artesanal, científica ou de subsistência;

# AUDITORIA FISCAL

## SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL (SPED)

### ARQUITETURA DIGITAL, FINALIDADE FISCAL E INTEGRAÇÃO DE INFORMAÇÕES

#### ► O SPED como infraestrutura de obrigações digitais

O Sistema Público de Escrituração Digital integra a modernização das relações entre contribuintes e administrações tributárias. Instituído pelo Decreto nº 6.022/2007, ele substituiu grande parte da lógica de livros e documentos em papel por arquivos estruturados, transmissões eletrônicas e documentos fiscais de existência digital. Seu funcionamento não elimina as obrigações tributárias materiais nem transfere ao sistema a responsabilidade pela qualidade dos dados. A empresa continua responsável por gerar informações completas, coerentes com os fatos praticados e compatíveis com as regras aplicáveis ao estabelecimento, ao tributo e ao período informado.

#### Integração entre fiscos e padronização dos dados

A arquitetura do SPED favorece o compartilhamento de informações entre órgãos tributários dentro das competências legais de cada ente. A padronização de layouts permite que dados originados em sistemas empresariais sejam recebidos em formatos conhecidos, submetidos a validações e posteriormente utilizados em controles automatizados. Para a auditoria fiscal, esse desenho amplia a capacidade de relacionar uma operação comercial ao documento que a representa, ao registro escritural correspondente e aos efeitos tributários declarados. Uma mesma realidade econômica deixa rastros em diferentes conjuntos de dados, o que torna a coerência entre eles um requisito essencial de conformidade.

#### ► Escriturações digitais e documentos fiscais eletrônicos

O SPED reúne soluções com funções distintas. Entre as escriturações estão a Escrituração Contábil Digital, a Escrituração Contábil Fiscal, a EFD-Contribuições e a EFD ICMS/IPI. Entre os documentos fiscais eletrônicos de uso amplo estão a NF-e, a NFC-e, o CT-e e o MDF-e. A escrituração organiza fatos de determinado período em registros encadeados; o documento eletrônico, por sua vez, nasce vinculado a uma operação ou prestação específica e possui ciclo próprio de autorização, eventos e armazenamento. A distinção é relevante porque a existência de um documento autorizado não garante, por si só, que ele tenha sido tratado corretamente na escrituração periódica.

A comparação abaixo evidencia funções diferentes dentro do ecossistema digital e mostra por que a auditoria não pode tratar todos os arquivos como se fossem equivalentes.

| Componente                  | Objeto principal                               | Momento de formação                               | Utilidade para auditoria                                               |
|-----------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Escrituração digital        | Conjunto organizado de registros de um período | Consolidação periódica                            | Examinar apuração, classificação e completeza                          |
| Documento fiscal eletrônico | Operação ou prestação individual               | Emissão e autorização ligadas ao fato documentado | Confirmar existência, conteúdo e situação do documento                 |
| Evento eletrônico           | Alteração ou manifestação ligada a documento   | Após ou durante o ciclo do documento              | Verificar cancelamento, correção, ciência ou outra ocorrência admitida |

A leitura conjunta desses componentes evita conclusões baseadas em apenas uma camada. Um estabelecimento industrial, por exemplo, pode emitir NF-e de saída durante o mês, receber CT-e relativos ao transporte de mercadorias e depois consolidar as operações na EFD ICMS/IPI. O controle adequado acompanha a passagem dos dados desde a origem operacional até a escrituração, sem confundir a autorização do documento com a correção do tratamento tributário aplicado.

## FORMAÇÃO DO ARQUIVO, CONTROLES DE QUALIDADE E TRANSMISSÃO

### ► Origem empresarial dos dados fiscais

A qualidade de um arquivo do SPED começa antes da sua geração. Cadastros de produtos, participantes, estabelecimentos, naturezas de operação e parâmetros tributários alimentam os documentos e os registros escriturais. Erros persistentes nesses cadastros podem se reproduzir em grande quantidade, criando uma aparência de consistência interna que não corresponde à realidade tributária. Um código de operação mal parametrizado, por exemplo, pode ser aplicado de modo uniforme a centenas de itens e ainda assim permanecer materialmente inadequado. Por isso, a auditoria considera a procedência do dado e o mecanismo que o gerou, e não apenas a ausência de erro formal no arquivo transmitido.

### Encadeamento entre sistema operacional e obrigação acessória

Em ambiente empresarial integrado, dados de compras, vendas, estoques, faturamento e recebimento de documentos costumam alimentar o módulo fiscal. O arquivo final deve refletir esse fluxo sem perdas, duplicidades ou transformações indevidas. Um controle útil consiste em reconciliar quantidades de documentos, valores agregados e chaves identificadoras em pontos sucessivos do processamento. Se uma NF-e consta no repositório fiscal interno, mas desaparece antes da formação da EFD, a falha pode estar na regra de importação, no mapeamento cadastral ou em uma exclusão manual. O foco passa a ser a trilha de transformação do registro.

### ► Validação, assinatura, entrega e recibos

Cada obrigação possui procedimentos próprios de validação e transmissão. Em geral, o arquivo precisa atender ao leiaute, às regras de preenchimento e aos mecanismos de autenticação exigidos para aquele módulo. A aceitação técnica da entrega demonstra que o arquivo alcançou o ambiente receptor e superou controles previstos para o processamento, mas não significa reconhecimento de que todas as operações estão corretas sob o ponto de vista material. Inconsistências que dependem de comparação com outras bases, documentos ou períodos podem permanecer mesmo quando o arquivo é recebido sem impedimento técnico.

A organização do ciclo operacional ajuda a separar controles preventivos de controles posteriores à entrega.

| Etapa            | Controle empresarial relevante                          | Risco fiscal associado                                  |
|------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Parametrização   | Regras tributárias e cadastros coerentes com a operação | Classificação sistematicamente inadequada               |
| Geração          | Integridade entre bases de origem e arquivo produzido   | Omissão ou duplicidade de registros                     |
| Validação        | Tratamento de erros e advertências aplicáveis           | Transmissão com inconsistência não impeditiva           |
| Entrega          | Preservação de arquivo transmitido e recibo             | Perda de rastreabilidade da versão efetivamente enviada |
| Ajuste posterior | Controle de alterações e motivo da correção             | Divergência entre versões e períodos                    |

A disciplina documental deve permitir identificar qual arquivo foi efetivamente entregue, qual conjunto de dados lhe deu origem e quais alterações ocorreram depois. Uma retificação, quando admitida pelas regras aplicáveis, não deve ser tratada como simples substituição de arquivo sem histórico. Para fins de auditoria, a versão anterior, a razão do ajuste e os efeitos sobre a apuração ajudam a compreender se houve correção pontual, alteração de critério ou tentativa de resolver uma inconsistência mais ampla.

### Controles mínimos de integridade

Os controles internos mais úteis são aqueles vinculados a riscos concretos do processamento fiscal. Eles podem ser organizados em verificações operacionais que deixam evidência de execução e permitem localizar a origem de uma divergência.

- Conferir se documentos emitidos e recebidos foram integralmente capturados pelo módulo fiscal.
- Validar se cadastros mestres utilizados na geração permaneceram vigentes e coerentes durante o período.
- Preservar o arquivo efetivamente transmitido, o recibo correspondente e o histórico de alterações relevantes.
- Separar erros de estrutura de inconsistências que dependem de análise material da operação.

Esses controles reduzem o risco de confiar exclusivamente no programa validador. A validação eletrônica é parte do processo, mas a responsabilidade pela correspondência entre registros, documentos e fatos econômicos permanece vinculada ao contribuinte.

# CIÊNCIA DE DADOS

## DADO, INFORMAÇÃO, CONHECIMENTO E INTELIGÊNCIA

### Conceitos de informação, dados, representação de dados, conhecimentos, segurança e inteligência

São conceitos bem distintos, muito embora exista uma certa gradação entre eles, dentro de uma escala de discernimento com o tempo: o dado gera a informação que, por sua vez, leva ao conhecimento, refletido finalmente em inteligência aplicada no resultado de eventos futuros<sup>1</sup>.

#### Dados

Dados são códigos que constituem a matéria-prima da informação, ou seja, é a informação não tratada. Os dados representam um ou mais significados que isoladamente não podem transmitir uma mensagem ou representar algum conhecimento.

Em uma pesquisa eleitoral por exemplo, são coletados dados, isto é, cada participante da pesquisa fornece suas opiniões e escolhas sobre determinados candidatos, mas essas opiniões não significam muita coisa no âmbito da eleição. Só depois de ser integrada com as demais opiniões é que teremos algo significativo.

#### Informação

Informações são dados tratados. O resultado do processamento de dados são as informações. As informações têm significado, podem ser tomadas decisões ou fazer afirmações considerando as informações.

No exemplo da pesquisa eleitoral, os pesquisadores retêm dados dos entrevistados, mas quando inseridos nos sistemas e processados produzem informações e essas informações indicam quem tem mais chance de ser eleito, entre outras.

Desta forma podemos dizer que a informação é o conjunto de dados que foram processados, seja por meio eletrônico, mecânico ou manual e que produziu um resultado com significado.

#### Conhecimento

O conhecimento vai além de informações, pois, além de ter um significado tem uma aplicação. Veja aqui os tipos de conhecimento.

Conhecimento é o ato ou efeito de abstrair ideia ou noção de alguma coisa, como por exemplo: conhecimento das leis; conhecimento de um fato (obter informação); conhecimento de um documento; termo de recibo ou nota em que se declara o aceite de um produto ou serviço; saber, instrução ou cabedal científico (homem com grande conhecimento).

As informações são valiosas, mas o conhecimento constitui um saber. Produz ideias e experiências que as informações por si só não serão capazes de mostrar. Se informação é dado trabalhado, então conhecimento é informação trabalhada.

#### Inteligência

Há muitos conceitos para definir inteligência, como a capacidade para lógica, abstração, memorização, compreensão, autocohecimento, comunicação, aprendizado, controle emocional, planejamento e resolução de problemas. Note que algumas dessas formas dependem de conhecimento. Portanto, de certa forma o processamento de dados, a geração das informações e a consequente geração do conhecimento pode sim contribuir para o desenvolvimento da inteligência de uma pessoa.

A Inteligência pode ser considerada como a capacidade de saber agrupar seu conhecimento de forma útil, usando-o a seu favor da melhor forma possível.

Se você tem a inteligência, consegue se sobressair em diversos assuntos, mesmo não tendo tanto aprofundamento, somente utilizando os conhecimentos adquiridos até então. Ou seja, alguém inteligente tem a capacidade de se superar cada vez mais sem empregar muitos esforços para isso.

Todos podem chegar à inteligência, basta que cada um desenvolva os graus do conhecimento em si mesmo de forma bem fiel.

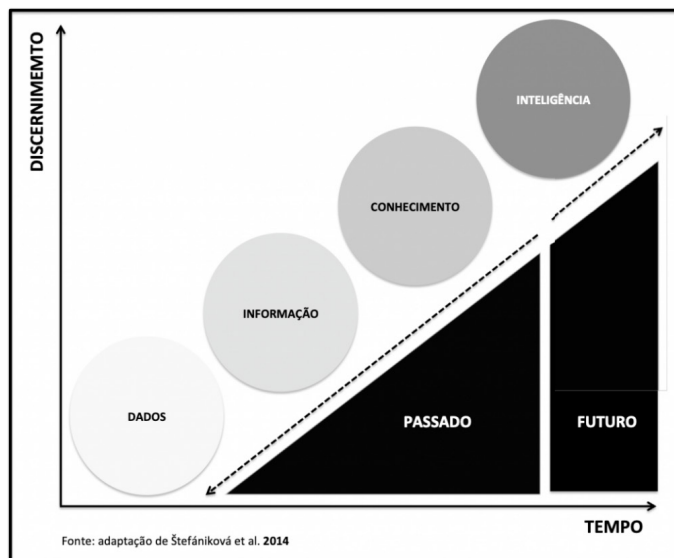
#### Relação entre eles

É como se fosse uma pirâmide para o conhecimento, já que uma fase leva em encontro da conta. Ou seja, se tiver uma boa percepção e adaptação com os dados, eles passarão a constituir informações, e se eu tiver uma boa experiência com os dados eles passarão a formar um conhecimento genuíno na mente de quem os trabalha.

<sup>1</sup> <https://bit.ly/3gg9Qt4>

## AMOSTRA

Seria uma relação bem afetada com o grau de aceitação do indivíduo na fase em que se encontra, se ele se identifica com o dado e demonstra necessidade de tê-lo ele virará informação, e posteriormente (seguindo essa mesma linha de pensamento) o conhecimento.



Fonte: adaptação de Štefániková et al. 2014

Mais importante, agora, é observar a distinção entre conhecimento e inteligência. Notem que os dados, a informação e o conhecimento estão no campo do passado enquanto que a inteligência é a única que se volta para o futuro.

### DADOS ESTRUTURADOS E NÃO ESTRUTURADOS. DADOS ABERTOS

#### ► Dados Estruturados

São dados formatados segundo parâmetros específicos, para organização em esquemas relacionais<sup>1</sup>. Um dos principais formatos de dados estruturados são as tabelas, que os distribuem em linhas e colunas com valores pré-determinados.

**Exemplos:** planilhas eletrônicas e bancos de dados (arquivos do Excel, CSV, SQL, JSON, entre outros).

#### ► Dados Não Estruturados

São dados sem uma organização ou hierarquia interna clara. É a categoria mais ampla, abrangendo a maior parte dos dados na web.

**Exemplos:** documentos de texto (arquivos do Word, PDFs), arquivos de mídia (imagem, áudio e vídeo), e-mails, mensagens de texto, dados de redes sociais, dispositivos móveis, Internet das Coisas (IoT), entre outros.

#### Dados abertos

Segundo a definição da Open Knowledge International, dados são abertos quando qualquer pessoa pode livremente acessá-los, utilizá-los, modificá-los e compartilhá-los para qualquer finalidade, estando sujeito a, no máximo, a exigências que visem preservar sua proveniência e sua abertura<sup>2</sup>.

Mais uma definição para dados abertos é trazida pelo Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016, que dispõe sobre a Política de Dados Abertos do Poder Executivo federal.

O art. 2º, inciso III, do referido decreto dispõe que dados abertos são dados acessíveis ao público, representados em meio digital, estruturados em formato aberto, processáveis por máquina, referenciados na internet e disponibilizados sob licença aberta que permita sua livre utilização, consumo ou cruzamento, limitando-se a creditar a autoria ou a fonte.

Os dados abertos estão pautados em três leis e oito princípios. Estas leis, princípios e motivos são demonstrados a seguir.

#### Três Leis

- 1. Se o dado não pode ser encontrado e indexado na Web, ele não existe;
- 2. Se não estiver aberto e disponível em formato compreensível por máquina, ele não pode ser reaproveitado;
- 3. Se algum dispositivo legal não permitir sua replicação, ele não é útil.

<sup>1</sup> SALESFORCE BRASIL.

<sup>2</sup> SOUZA, R. *Gestão da Informação*.



# GOSTOU DESSE MATERIAL?

**Então não pare por aqui:** a versão **COMPLETA** vai te deixar ainda mais perto da sua aprovação e da tão sonhada estabilidade. Aproveite o **DESCONTO EXCLUSIVO** que liberamos para Você!

**EU QUERO DESCONTO!**