



E-book

Mapas Mentais Estratégicos

TCE RS

Conhecimentos Básicos

Olá, futuro Auditor!

Estamos animados para apresentar a você uma ferramenta indispensável para sua preparação para o concurso do TCE-RS: nossos Mapas Mentais Estratégicos.

Projetados para maximizar sua eficiência de estudo e potencializar seus resultados, nossos Mapas Mentais trazem uma abordagem visual e simplificada, que facilita a compreensão e a memorização dos conteúdos, permitindo que você estude de forma mais rápida e eficaz.

A seleção de conteúdos foi baseada nos assuntos mais cobrados pela banca Cebraspe nos últimos 3 anos, para cada disciplina. Os mapas abrangem temas muito relevantes das seguintes matérias do concurso: Língua Portuguesa, Raciocínio Lógico e Analítico, Controle na Administração Pública, Administração Financeira e Orçamentária e Noções de Análise de Informações.

Oferecendo uma ampla gama de Mapas Mentais, que cobrem as diversas áreas do edital, nossos cursos vão além, garantindo que você esteja completamente preparado para enfrentar cada etapa do processo seletivo com confiança e excelência.

Transforme seu estudo em uma experiência totalmente produtiva e eficiente, investindo em sua preparação com nossos Mapas Mentais Estratégicos. Caminhe rumo à aprovação no concurso do TCE-RS com as melhores ferramentas a seu lado.

Estamos juntos nesta jornada!

Sucesso nos estudos!



E-BOOK

SUMÁRIO

LÍNGUA PORTUGUESA

5

SINTAXE

6

RACIOCÍNIO LÓGICO E ANALÍTICO

13

LÓGICA DE PRIMEIRA ORDEM

14

LÓGICA DE ARGUMENTAÇÃO

15

RACIOCÍNIO CRÍTICO I

19

CONTROLE NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

24

CONCEITOS E ABRANGÊNCIA

25

ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA

35

LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL

36

NOÇÕES DE ANÁLISE DE INFORMAÇÕES

50

VISUALIZAÇÃO E ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS

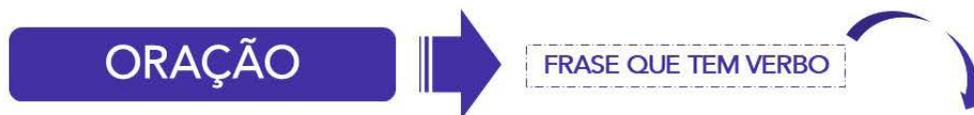
51



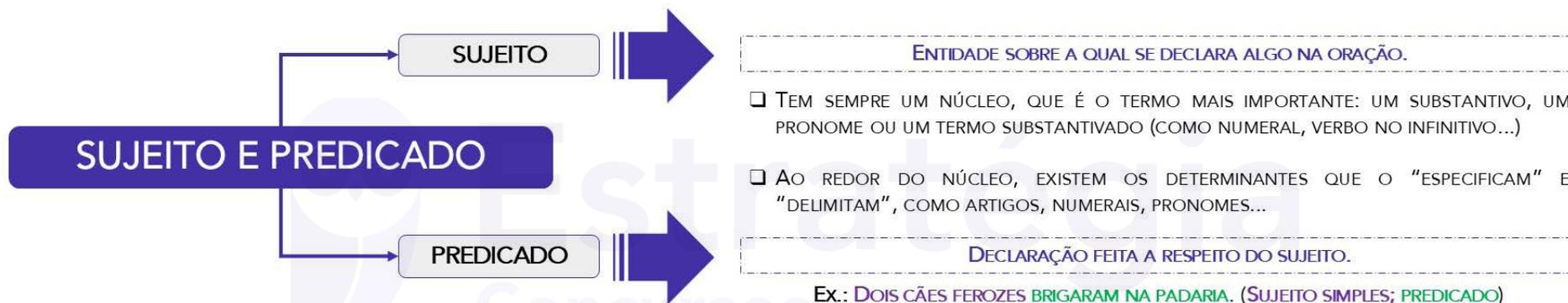
Língua Portuguesa



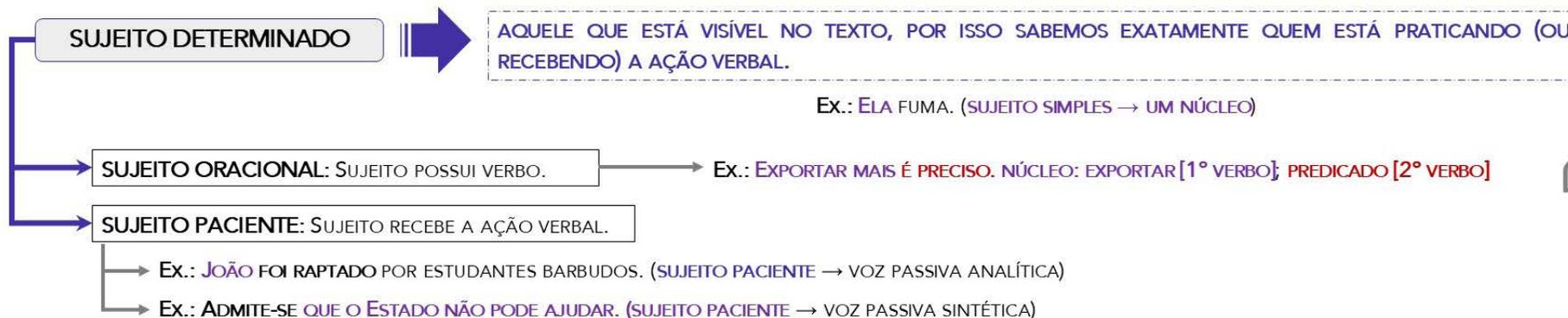
SINTAXE

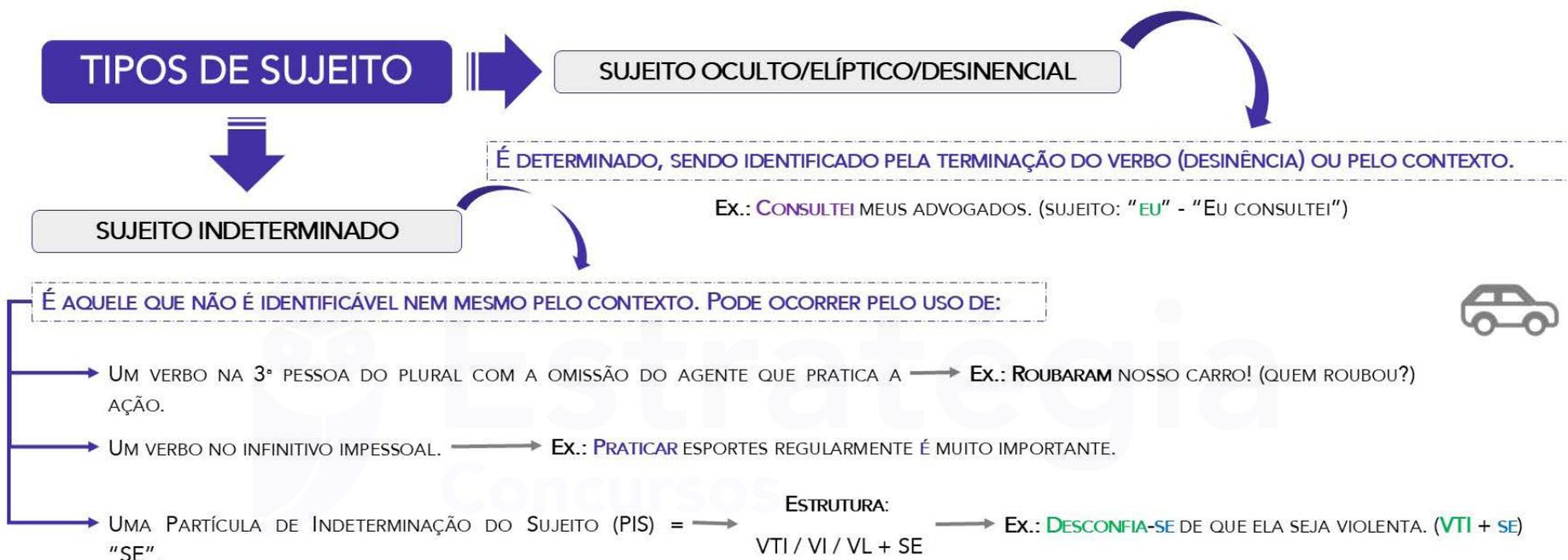


ESTRUTURA BASE DA ORAÇÃO: **SU**VE**CA** → SUJEITO + VERBO + COMPLEMENTO + ADJUNTOS. → Ex.: EU **COMPRI** **UMA BICICLETA** SEMANA PASSADA.



TIPOS DE SUJEITO





ORAÇÕES SEM SUJEITO

COM OS VERBOS **SER, ESTAR, FAZER, HAVER, PARECER** IMPESSOAIS COM SENTIDO DE FENÔMENOS NATURAIS, TEMPO OU ESTADO.

Ex.: **HÁ** TEMPOS SÃO OS JOVENS QUE ADOECEM.



Ex.: **CHOVEU** ONTEM.

COM FENÔMENOS DA NATUREZA

COMPLEMENTOS VERBAIS

OBJETO DIRETO (OD)

COMPLEMENTO VERBAL DOS VERBOS TRANSITIVOS DIRETOS, **SEM** PREPOSIÇÃO.

Ex.: **PEDI** AJUDA LOGO NO INÍCIO. (VTD; OD)

OBJETO INDIRETO (OI)

COMPLEMENTO VERBAL DOS VERBOS TRANSITIVOS INDIRETOS, **COM** PREPOSIÇÃO.

Ex.: **CONCORDO** COM VOCÊ. (VTI; OI)

OD E OI PLEONÁSTICOS

PRONOMES RETOMAM O OBJETO JÁ EXISTENTE NA ORAÇÃO COM FINALIDADE DE ÊNFASE.

Ex.: **ESTA MOTO**, COMPREI-A NA PROMOÇÃO. (VTD PLEONÁSTICO)

Ex.: **AOS MEUS AMIGOS**, DOU-LHES TUDO QUE POSSO. (VTI PLEONÁSTICO)

OBJETO DIRETO PREPOSICIONADO

O VERBO NÃO PEDE PREPOSIÇÃO, MAS ELA É INSERIDA NO COMPLEMENTO DIRETO POR MOTIVO DE CLAREZA, EUFONIA OU ÊNFASE. PRINCIPAIS CASOS:

- VTD + OD COMO UM PRONOME OBLÍQUO TÔNICO → PREPOSIÇÃO OBRIGATÓRIA: **VENDEMOS A NÓS** MESMOS.
- VTD + PRONOME "QUEM" → PREPOSIÇÃO "A" OBRIGATÓRIA: ENCONTROU O FUNCIONÁRIO **A QUEM** TINHA **DEMITIDO**.
- VERBO NO INFINITIVO + VERBOS **ENSINAR** E **APRENDER**: MEU IRMÃO TENTOU ME **ENSINAR A SURFAR**, MAS NEM **APRENDI A NADAR**.
- PARA EVITAR AMBIGUIDADE: A ONÇA **AO** CAÇADOR SURPREENDEU. (O CAÇADOR FOI SURPREENDIDO) / **A** ONÇA O CAÇADOR SURPREENDEU. (A ONÇA FOI SURPREENDIDA)
- PARA REFORÇO OU EXALTAÇÃO DE UM SENTIMENTO: ELE AMA **A** DEUS E NÃO TEME **A** MAOMÉ.
- QUANDO HOUVER UM SENTIDO **PARTITIVO**: BEBER **DO** VINHO, COMER **DO** BOLO, DAR **DO** LEITE.

COMPLEMENTO NOMINAL E ADJUNTO ADNOMINAL

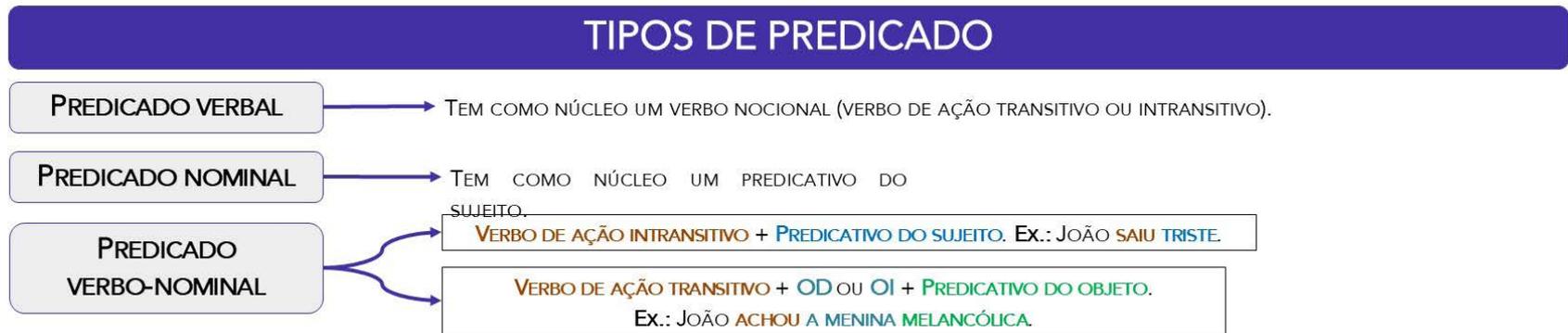
COMPLEMENTO NOMINAL (CN)	ADJUNTO ADNOMINAL (AA)
ACOMPANHA SUBSTANTIVOS ABSTRATOS, ADJETIVOS OU ADVÉRBIOS.	ACOMPANHA SUBSTANTIVOS CONCRETOS E ABSTRATOS.
SERVE PARA COMPLETAR O SENTIDO DE UM NOME QUE POSSUA TRANSITIVIDADE.	SERVE PARA ATRIBUIR CARACTERÍSTICAS, QUALIDADE OU ESTADO A UM NOME (TEM FUNÇÃO ADJETIVA)
É OBRIGATÓRIO.	NÃO É OBRIGATÓRIO.
SEMPRE É PREPOSICIONADO.	PODE OU NÃO SER PREPOSICIONADO.
NÃO PODE SER SUBSTITUÍDO POR UM ADJETIVO PERFEITAMENTE EQUIVALENTE.	SUBSTITUÍVEL POR ADJETIVO PERFEITAMENTE EQUIVALENTE.
SUBSTANTIVO ABSTRATO + PREPOSIÇÃO "DE": COMO DISTINGUIR?	
CN: O TERMO PREPOSICIONADO TEM SENTIDO PACIENTE, DE ALVO.	AA: O TERMO PREPOSICIONADO TEM SENTIDO AGENTE, DE POSSE.

Ex.: O ABUSO **DE REMÉDIOS** É PREJUDICIAL **À SAÚDE DA MULHER**.

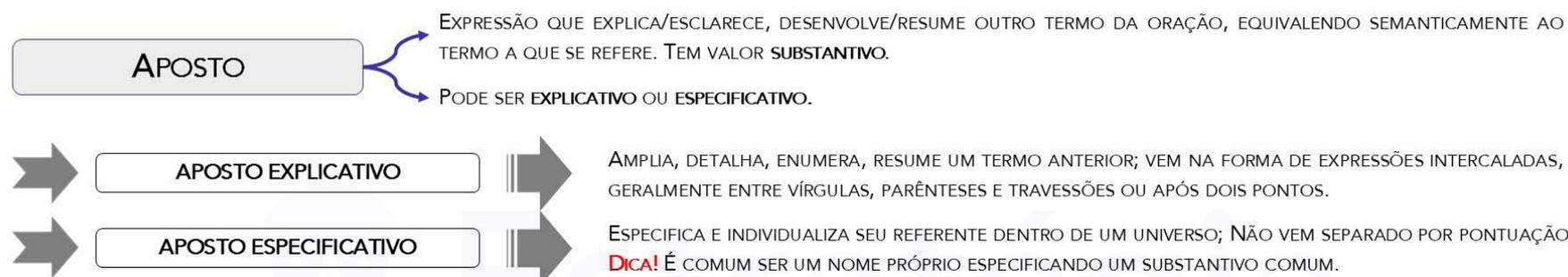
- ☐ "**DE REMÉDIOS**" → TERMO COM A PREPOSIÇÃO "DE" QUE SE LIGA A SUBSTANTIVO ABSTRATO COM SENTIDO PASSIVO ("ALGUÉM USA REMÉDIO") = **CN**.
- ☐ "**À SAÚDE**" → TERMO PREPOSICIONADO LIGADO A ADJETIVO = **CN**.
- ☐ "**DA MULHER**" → TERMO COM A PREPOSIÇÃO "DE" QUE SE LIGA A SUBSTANTIVO ABSTRATO COM SENTIDO ATIVO, DE POSSE ("A MULHER TEM A SAÚDE") = **AA**.

Ex.: **AS DUAS** MENINAS **DE BRANCO** SORRIRAM COM MEDO **DE MIM**.

- ☐ "**AS**" E "**DUAS**" → NÃO SÃO PREPOSICIONADOS E SE LIGAM A SUBSTANTIVO CONCRETO = **AA**.
- ☐ "**DE BRANCO**" → TERMO COM A PREPOSIÇÃO "DE" QUE SE LIGA A SUBSTANTIVO CONCRETO = **AA**.
- ☐ "**DE MIM**" → TERMO COM A PREPOSIÇÃO "DE" QUE SE LIGA A SUBSTANTIVO ABSTRATO COM SENTIDO PASSIVO ("ALGUÉM TEM MEDO DE MIM") = **CN**.

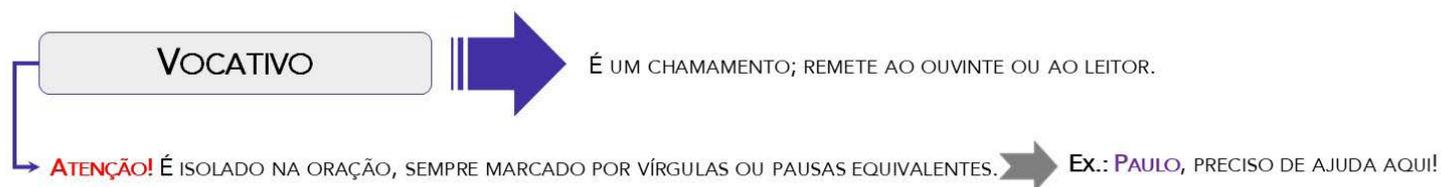


APOSTO E VOCATIVO



APOSTO ESPECIFICATIVO X ADJUNTO ADNOMINAL

APOSTO ESPECIFICATIVO	ADJUNTO ADNOMINAL
NOMEIA O SER; EXISTE IDENTIDADE SEMÂNTICA ENTRE O APOSTO E O SER A QUE SE REFERE.	TEM VALOR ADJETIVO E SENTIDO DE POSSE; NÃO EXISTE IDENTIDADE SEMÂNTICA ENTRE O ADJUNTO E O SER A QUE SE REFERE.
Ex.: A CIDADE DO RIO DE JANEIRO SOFREU COM A ESPECULAÇÃO IMOBILIÁRIA. (APOSTO → O RIO É A PRÓPRIA CIDADE)	Ex.: O CLIMA DO RIO DE JANEIRO É QUENTE. (ADJUNTO ADNOMINAL → O RIO TEM SEU CLIMA, NÃO É O PRÓPRIO CLIMA)





ADJUNTO ADVERBIAL

ADJUNTO ADVERBIAL

TERMO QUE MODIFICA UM VERBO, UM ADJETIVO OU OUTRO ADVÉRBIO.

- Ex.: ELE MORREU ONTEM. (VERBO; ADJUNTO ADVERBIAL DE TEMPO)
- Ex.: ELA É MUITO BONITA. (ADJUNTO ADVERBIAL DE INTENSIDADE; ADJETIVO)
- Ex.: ELA SERÁ APROVADA MUITO PROVAVELMENTE. (ADJUNTO ADVERBIAL DE INTENSIDADE; ADVÉRBIO)
- TAMBÉM PODE SE REFERIR A UMA ORAÇÃO INTEIRA. → Ex.: INFELIZMENTE, O GOVERNO NÃO VAI RESOLVER SEUS PROBLEMAS.
- PODE APARECER NA FORMA DE UMA ORAÇÃO ADVERBIAL (A ORAÇÃO SUBORDINADA ADVERBIAL) → Ex.: SE EU PUDESSE, AJUDARIA. (ORAÇÃO ADVERBIAL CONDICIONAL)

AGENTE DA PASSIVA

AGENTE DO VERBO EM UMA SENTENÇA NA VOZ PASSIVA.

Ex.: VOZ PASSIVA ANALÍTICA - UM CARRO FOI COMPRADO POR MIM. (AGENTE DA PASSIVA)

Ex.: VOZ PASSIVA SINTÉTICA - COMPROU-SE UM CARRO. (AGENTE DA PASSIVA É OMITIDO)

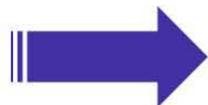


Raciocínio Lógico e Analítico

LÓGICA DE PRIMEIRA ORDEM

LÓGICA DE PRIMEIRA ORDEM (TÓPICO 2)

FUNÇÃO-PREDICADO



ARIDADE



- RELAÇÃO UNÁRIAS (ARIDADE 1):** FUNÇÃO-PREDICADO COM APENAS UMA VARIÁVEL.
- RELAÇÃO BINÁRIAS (ARIDADE 2):** FUNÇÃO-PREDICADO COM DUAS VARIÁVEIS.
- RELAÇÃO N-ÁRIAS (ARIDADE N):** FUNÇÃO-PREDICADO COM N VARIÁVEIS.

QUANTIFICADORES



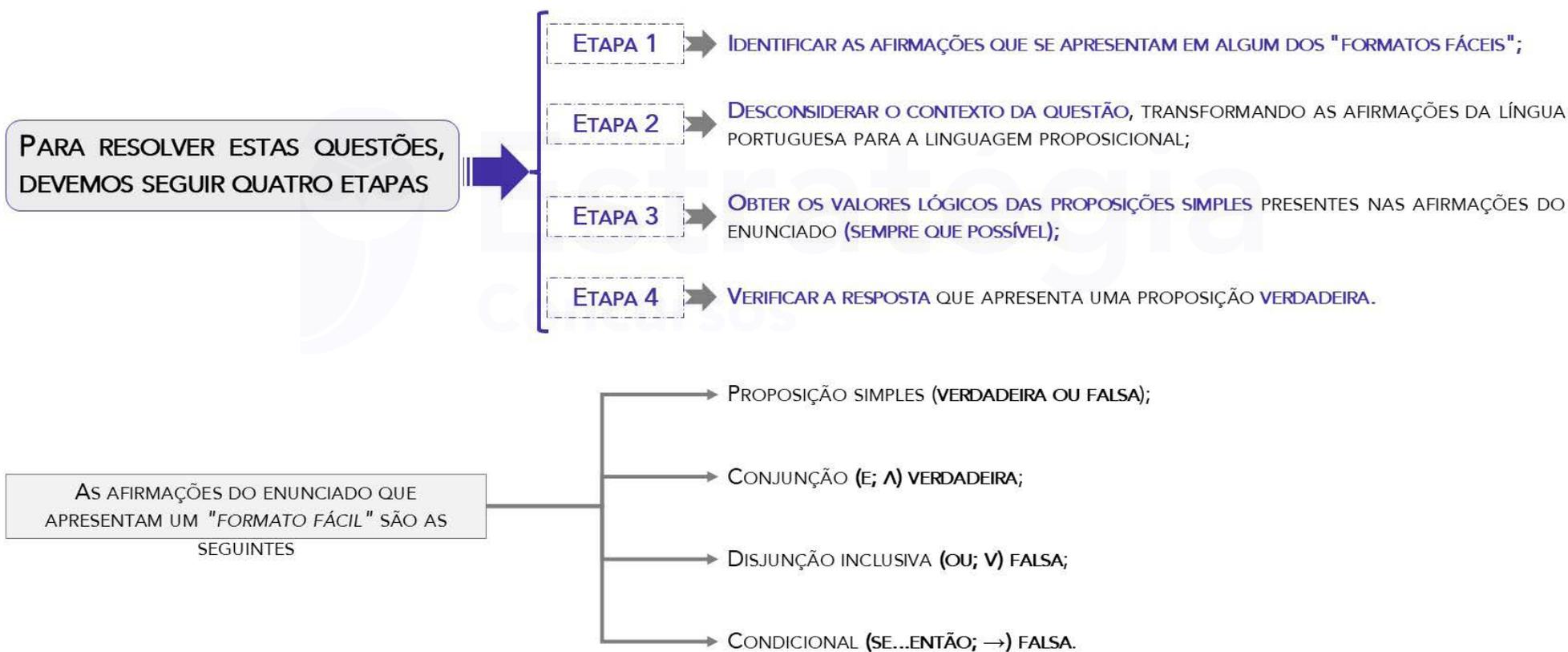
- UNIVERSAL:** \forall
- EXISTENCIAL:** \exists

REPRESENTAÇÕES DAS PROPOSIÇÕES CATEGÓRICAS

PROPOSIÇÃO CATEGÓRICA	REPRESENTAÇÃO SIMBÓLICA
(1) TODO A É B	
(2) ALGUM A É B	
(3) NENHUM A É B	
(4) ALGUM A NÃO É B	

LÓGICA DE ARGUMENTAÇÃO

CONECTIVOS LÓGICOS: QUESTÕES CLÁSSICAS



MÉTODOS DE VERIFICAÇÃO DA VALIDADE DE UM ARGUMENTO DEDUTIVO

MÉTODO DOS DIAGRAMAS LÓGICOS



CONSISTE EM UTILIZAR *DIAGRAMAS LÓGICOS* PARA VERIFICAR A VALIDADE DO ARGUMENTO, DEVENDO SER USADO QUANDO TEMOS ARGUMENTOS CATEGÓRICOS.

MÉTODO EM QUE SE CONSIDERA TODAS AS PREMISSAS VERDADEIRAS



DEVEMOS CONSIDERAR AS *PREMISSAS VERDADEIRAS* E VERIFICAR SE A *CONCLUSÃO É NECESSARIAMENTE VERDADEIRA*.

ESSE MÉTODO APRESENTA UMA SEMELHANÇA MUITO GRANDE COM AQUELAS "QUESTÕES CLÁSSICAS" QUE ENVOLVEM OS CONECTIVOS LÓGICOS. QUANDO TRATAMOS DE ARGUMENTOS, AS *PREMISSAS DEVEM SER TRATADAS COMO AFIRMAÇÕES VERDADEIRAS*.

MÉTODO DA TABELA-VERDADE



CONSTRUIR A TABELA-VERDADE DA CONDICIONAL ASSOCIADA AO ARGUMENTO, DADA POR $(P1 \wedge P2 \wedge \dots \wedge Pn) \rightarrow C$:

SE A CONDICIONAL QUE REPRESENTA O ARGUMENTO FOR UMA **TAUTOLOGIA**, O ARGUMENTO É **VÁLIDO**; E

SE A CONDICIONAL **NÃO** FOR UMA TAUTOLOGIA, O ARGUMENTO É **INVÁLIDO**.

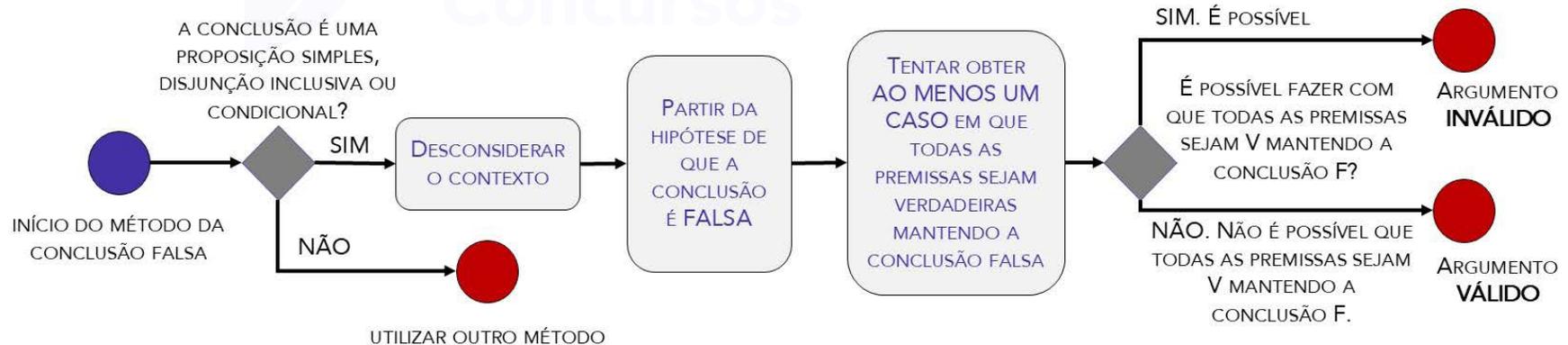
MÉTODOS DE VERIFICAÇÃO DA VALIDADE DE UM ARGUMENTO DEDUTIVO

MÉTODO DA TABELA-VERDADE → EM QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA, TEMOS TRÊS ETAPAS:

MÉTODO DA CONCLUSÃO FALSA

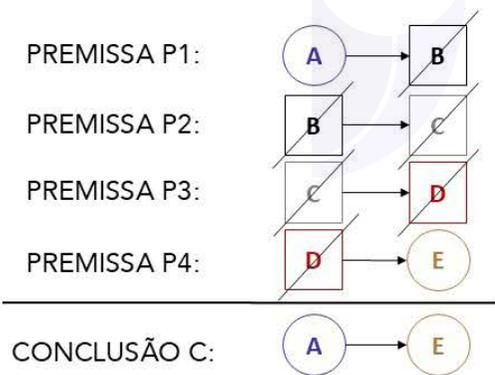
- ETAPA 1** → DESCONSIDERAR O CONTEXTO, TRANSFORMANDO AS AFIRMAÇÕES DA LÍNGUA PORTUGUESA PARA A LINGUAGEM PROPOSICIONAL;
- ETAPA 2** → INSERIR TODAS AS PREMISSAS NA TABELA E OBTER AS LINHAS DA TABELA-VERDADE EM QUE TODAS AS PREMISSAS SÃO SIMULTANEAMENTE VERDADEIRAS;
- ETAPA 3** → VERIFICAR A RESPOSTA QUE APRESENTA UMA PROPOSIÇÃO QUE É VERDADEIRA PARA TODAS AS LINHAS OBTIDAS NA ETAPA ANTERIOR.

PARA SE APLICAR ESSE MÉTODO, É NECESSÁRIO QUE A CONCLUSÃO SEJA UMA PROPOSIÇÃO SIMPLES, UMA DISJUNÇÃO INCLUSIVA (OU; V) OU UMA CONDICIONAL (SE...ENTÃO; →).

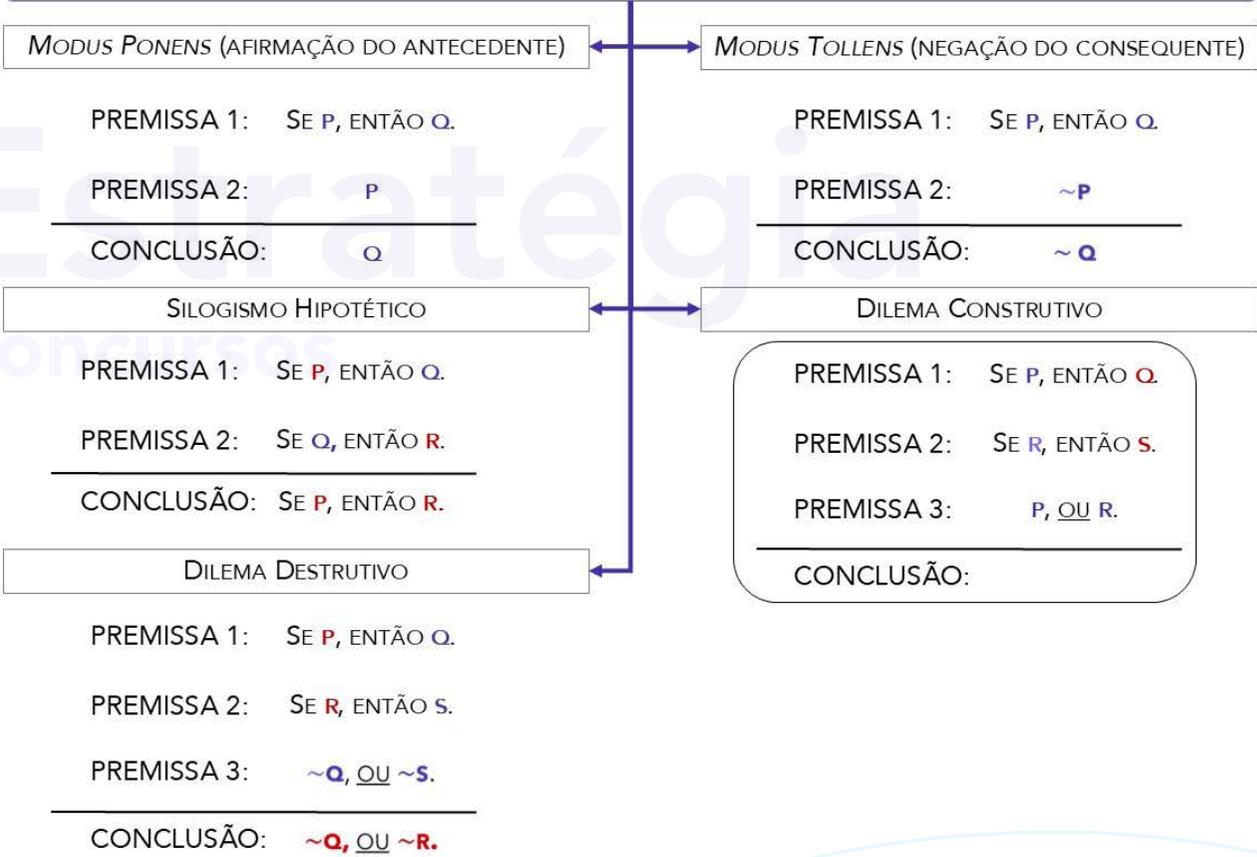


MÉTODOS DE VERIFICAÇÃO DA VALIDADE DE UM ARGUMENTO DEDUTIVO

MÉTODO DA TRANSITIVIDADE DA CONDICIONAL



MÉTODO DAS REGRAS DE INFERÊNCIA



RACIOCÍNIO CRÍTICO I

MÉTODOS DE VERIFICAÇÃO DA VALIDADE DE UM ARGUMENTO DEDUTIVO

CLASSIFICAÇÃO DOS ARGUMENTOS

ARGUMENTOS DEDUTIVOS

INTERFERÊNCIA

ANALÍTICA

SINTÉTICA

DEDUÇÃO

INDUÇÃO

ABDUÇÃO

- EM REGRA, **ARGUMENTOS DEDUTIVOS** SÃO AQUELES QUE SÃO OBJETO DE ESTUDO DA LÓGICA FORMAL OU DA LÓGICA PROPOSICIONAL. ELES **NÃO PRODUZEM CONHECIMENTOS NOVOS**. ISSO SIGNIFICA QUE A INFORMAÇÃO PRESENTE NA CONCLUSÃO JÁ ESTAVA PRESENTE NAS PREMISSAS.
- O **RACIOCÍNIO DEDUTIVO** UTILIZA-SE DE UMA **REGRA GERAL** PARA SE ANALISAR **CASOS PARTICULARES**.
- SOMENTE OS **ARGUMENTOS DEDUTIVOS** PODEM SER CLASSIFICADOS COMO **VÁLIDOS** OU **INVÁLIDOS**.

ARGUMENTOS INDUTIVOS

- O **ARGUMENTO INDUTIVO** É AQUELE EM QUE A **CONCLUSÃO APRESENTA CONHECIMENTOS NOVOS** QUE NÃO ESTÃO PRESENTES NAS PREMISSAS NEM SEQUER DE MODO IMPLÍCITO. EM OUTRAS PALAVRAS, A CONCLUSÃO TRANSCENDE **AS PREMISSAS**.
- ARGUMENTOS INDUTIVOS **NÃO PODEM SER AVALIADOS COMO VÁLIDOS**. O JUÍZO QUE SE FAZ SOBRE ELES É SUBJETIVO, PODENDO SER ELES CONSIDERADOS **"MAIS FORTES"** OU **"MAIS FRACOS"** QUANDO COMPARADOS. CONSEQUENTEMENTE, CHEGA-SE A UMA CONCLUSÃO **"MAIS PROVÁVEL"** OU **"MENOS PROVÁVEL"**.
- ESSE TIPO DE ARGUMENTO PARTE DE FATOS APRESENTADOS NAS PREMISSAS E CHEGA A UMA **CONCLUSÃO** QUE ESTENDE ESSES FATOS PARA UM **NOVO CASO** OU PARA **TODOS OS CASOS** POR MEIO DE UMA **GENERALIZAÇÃO**.
- **ANALOGIA** É UM **CASO ESPECÍFICO DE ARGUMENTO INDUTIVO** EM QUE **CARACTERÍSTICAS COMUNS** SÃO RESSALTADAS COMO FORMA DE SE REALIZAR A INDUÇÃO.

MÉTODOS DE VERIFICAÇÃO DA VALIDADE DE UM ARGUMENTO DEDUTIVO

CLASSIFICAÇÃO DOS ARGUMENTOS



DIFERENÇA ENTRE DEDUÇÃO, INDUÇÃO E ABDUÇÃO SEGUNDO C.S. PEIRCE



ARGUMENTOS ABDUTIVOS



- NA ARGUMENTAÇÃO POR ABDUÇÃO, A CONCLUSÃO OBTIDA REPRESENTA A MELHOR EXPLICAÇÃO PARA OS FATOS ENUNCIADOS NAS PREMISSAS. TRATA-SE DE UMA HIPÓTESE EXPLICATIVA.
- ARGUMENTOS ABDUTIVOS TAMBÉM **NÃO** **PODEM SER AVALIADOS COMO VÁLIDOS OU INVÁLIDOS**. O JUÍZO QUE SE FAZ SOBRE ELES É SUBJETIVO, PODENDO SER CONSIDERADOS "MAIS FORTES" OU "MAIS FRACOS" QUANDO NOVAS INFORMAÇÕES FOREM INTRODUZIDAS NO CONTEXTO ANALISADO.

- NA DEDUÇÃO, TEM-SE UMA GENERALIZAÇÃO (REGRA) E UMA HIPÓTESE (PREMISSA) E, POR MEIO DELAS, CHEGA-SE A UMA CONCLUSÃO;
- NA INDUÇÃO, TEM-SE UMA HIPÓTESE (PREMISSA) E UMA CONCLUSÃO E, POR MEIO DELAS, CHEGA-SE A UMA GENERALIZAÇÃO (REGRA).
- NA ABDUÇÃO, TEM-SE UMA GENERALIZAÇÃO (REGRA) E UMA CONCLUSÃO E, POR MEIO DELAS, CHEGA-SE A UMA HIPÓTESE (PREMISSA).

ARGUMENTOS FALACIOSOS E APELATIVOS

FALÁCIAS FORMAIS

FALÁCIA FORMAL = ARGUMENTO DEDUTIVO *INVÁLIDO*

AFIRMAÇÃO DO CONSEQUENTE

NEGAÇÃO DO ANTECEDENTE

P1: $P \rightarrow Q$. P2: Q. C: P
P1: $P \rightarrow Q$ C: $Q \rightarrow P$.

P1: $P \rightarrow Q$. P2: $\sim P$. C: $\sim Q$.
P1: $P \rightarrow Q$ C: $\sim P \rightarrow \sim Q$.

FALÁCIAS INFORMAIS

ARGUMENTOS CONTRA A PESSOA OU *AD HOMINEM*: OCORRE A DESQUALIFICAÇÃO DA PESSOA.

- **APELO À AUTORIDADE**: SUPOSTA AUTORIDADE DECLARA X. LOGO, X É VERDADEIRO.
- **APELO À IGNORÂNCIA**: NÃO HÁ PROVAS DE QUE X É VERDADEIRO/FALSO. LOGO, X É VERDADEIRO/FALSO.
- **FALSO DILEMA OU FALSA DICOTOMIA**: SOMENTE X OU SOMENTE Y É VERDADEIRO. Y É FALSO. LOGO, X É VERDADEIRO.

- **AD HOMINEM OFENSIVO**: ATAQUE DIRETO À PESSOA DO Oponente.
- **AD HOMINEM CIRCUNSTANCIAL**: ATAQUE COM EXPOSIÇÃO DAS CIRCUNSTÂNCIAS INDIVIDUAIS DO Oponente. EM REGRA, COLOCA EM DÚVIDA A IMPARCIALIDADE.
- **AD HOMINEM "VOCÊ TAMBÉM"**: A DECLARAÇÃO DA PESSOA NÃO CONDIZ COM O QUE ELA PRÁTICA NO COTIDIANO.

ARGUMENTOS FALACIOSOS E APELATIVOS

FALÁCIAS INFORMAIS

- **PERGUNTA COMPLEXA:** ASSOCIAÇÃO DE 2 TEMAS PARA SEREM TRATADOS COMO UMA ÚNICA ASSERTIVA.
- **Ex.:** DEPUTADO, O SR. JÁ DEIXOU DE DESVIAR RECURSOS PÚBLICOS?
- **ESPANTALHO OU HOMEM DE PALHA:** PESSOA A APRESENTA A AFIRMAÇÃO X. PESSOA B APRESENTA RAZÕES CONTRA Y, QUE É DIFERENTE DE X.
- **PETIÇÃO DE PRINCÍPIO OU RACIOCÍNIO CIRCULAR:** APRESENTA-SE A AFIRMAÇÃO Y QUE, PARA SER VERDADEIRA, PRESSUPÕE-SE X VERDADEIRO. LOGO, X É VERDADEIRO.
- **CONCLUSÃO IRRELEVANTE (IGNORATIO ELECHI):** É APRESENTADA UMA AFIRMAÇÃO Y QUE NÃO APRESENTA UMA CORRELAÇÃO RELEVANTE COM X. CONCLUI-SE QUE X É VERDADEIRO.
- **FALSO ESCOCÊS:** PESSOA A APRESENTA UMA AFIRMAÇÃO X. PESSOA B MOSTRA UM CONTRAEXEMPLO QUE SE OPÕE À AFIRMAÇÃO X. PESSOA A ALEGA QUE O CONTRAEXEMPLO NÃO É VÁLIDO, RESTRINGINDO A DEFINIÇÃO DE X.

FALÁCIAS QUE APELAM ÀS EMOÇÕES

- **APELO POPULAR OU APELO AO POVO:** TODAS AS PESSOAS OU UMA CATEGORIA DE PESSOAS ACEITAM X COMO VERDADEIRO. LOGO, X É VERDADEIRO.
- **APELO À PIEDADE:** A AFIRMAÇÃO P, CORRELACIONADA OU NÃO COM X, É APRESENTADA PARA PRODUZIR UM SENTIMENTO DE PIEDADE. LOGO, X É VERDADEIRO.
- **APELO À FORÇA:** A AFIRMAÇÃO M, CORRELACIONADA OU NÃO COM X, É APRESENTADA PARA PRODUZIR MEDO. LOGO, X É VERDADEIRO.
- **APELO ÀS CONSEQUÊNCIAS:** X APRESENTA CONSEQUÊNCIAS POSITIVAS/NEGATIVAS. LOGO, X É VERDADEIRO/FALSO.

ARGUMENTOS FALACIOSOS E APELATIVOS

FALÁCIAS INDUTIVAS

- **GENERALIZAÇÃO APRESSADA:** CONCLUSÃO TENDENCIOSA COM BASE EM UMA AMOSTRA QUE NÃO É REPRESENTATIVA.
- **FALSA ANALOGIA:** AS ENTIDADES COMPARADAS SÃO TÃO DISTINTAS QUE A INDUÇÃO REALIZADA É FRACA DE MAIS PARA SE CONCLUIR ALGO.
- **FALÁCIA DO JOGADOR:** CONSISTE EM SE SUPOR QUE UM EVENTO DEVERÁ ACONTECER EM BREVE POR CONTA DE ELE NÃO TER OCORRIDO AO LONGO DE UM CERTO TEMPO.
- **DERRAPAGEM OU BOLA DE NEVE:** USO ABUSIVO DE CONDICIONAIS POR MEIO DO ENCADEAMENTO DE VÁRIAS AFIRMAÇÕES EM QUE AO MENOS UMA É FRACA OU DUVIDOSA.

FALÁCIAS CAUSAIS

- **FALÁCIA DA FALSA CAUSA:** QUANDO SE CONCLUI QUE UM EVENTO É A CAUSA DE OUTRO QUANDO, EM VERDADE, NÃO SE PODE ATRIBUIR ESSA RELAÇÃO DE CAUSA E EFEITO.
- **CAUSA COMUM OU DO EFEITO CONJUNTO:** X E Y SÃO CORRELACIONADOS. IGNORA-SE UMA POSSÍVEL CAUSA Z QUE PODE SER RESPONSÁVEL POR GERAR OS EFEITOS X E Y. LOGO, X É A CAUSA DE Y.
- **DEPOIS DISSO, LOGO, POR CAUSA DISSO:** X OCORREU ANTES DE Y. LOGO, X É A CAUSA DE Y.
- **INVERSÃO DE CAUSA E EFEITO:** OCORRE INVERSÃO DA CAUSA E DO EFEITO DOS EVENTOS EM QUESTÃO.
- **CAUSA COMPLEXA:** UM FENÔMENO É GERADO POR UMA SÉRIE DE EVENTOS E, ENTRE AS DIVERSAS CAUSAS, APENAS UMA PARTE DELAS É APRESENTADA.
- **CAUSA INSIGNIFICANTE:** UMA CAUSA APRESENTADA, APESAR DE LEGÍTIMA, É INSIGNIFICANTE PERANTE OS DEMAIS FATORES.

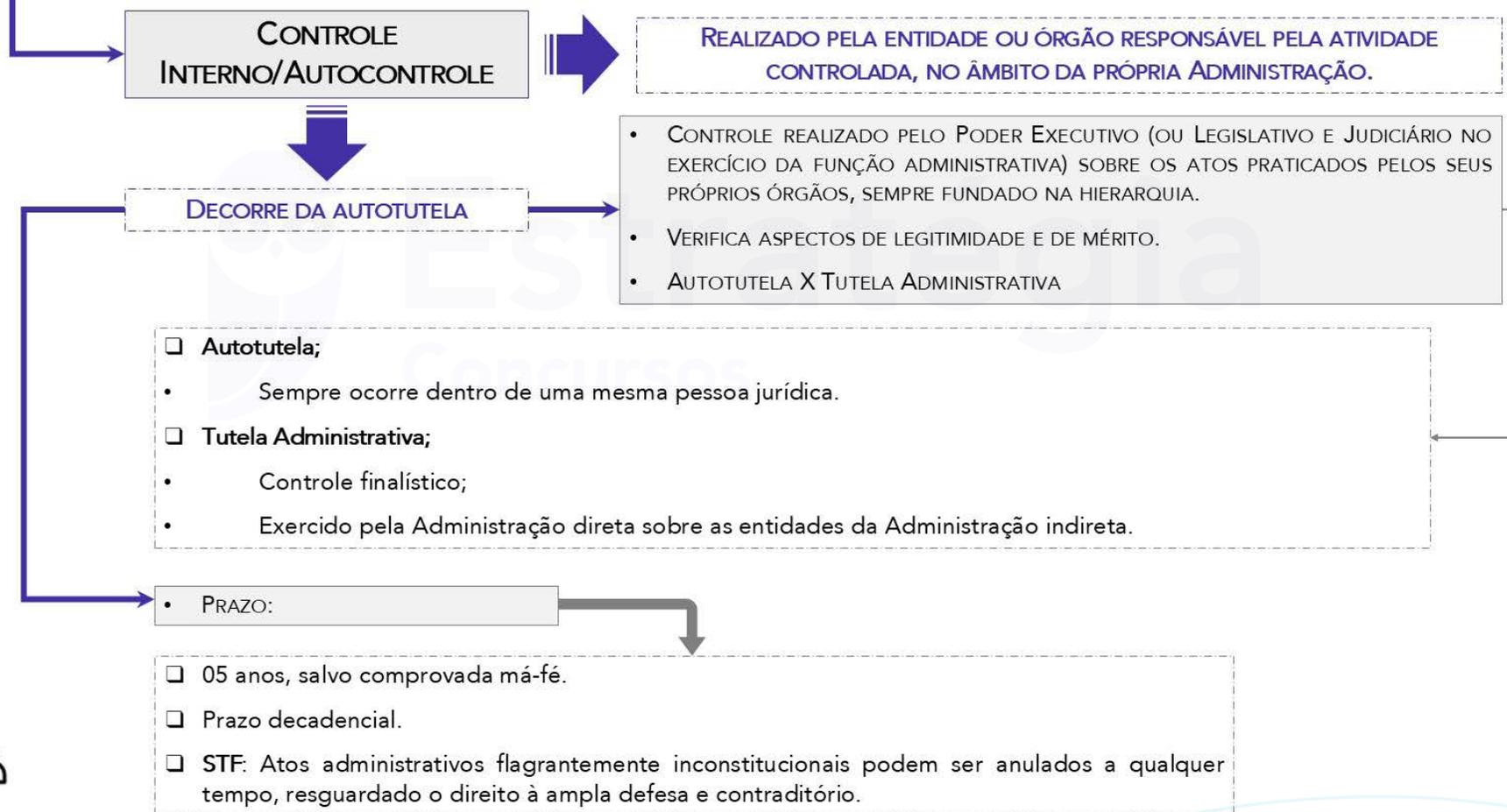


Controle na Administração Pública

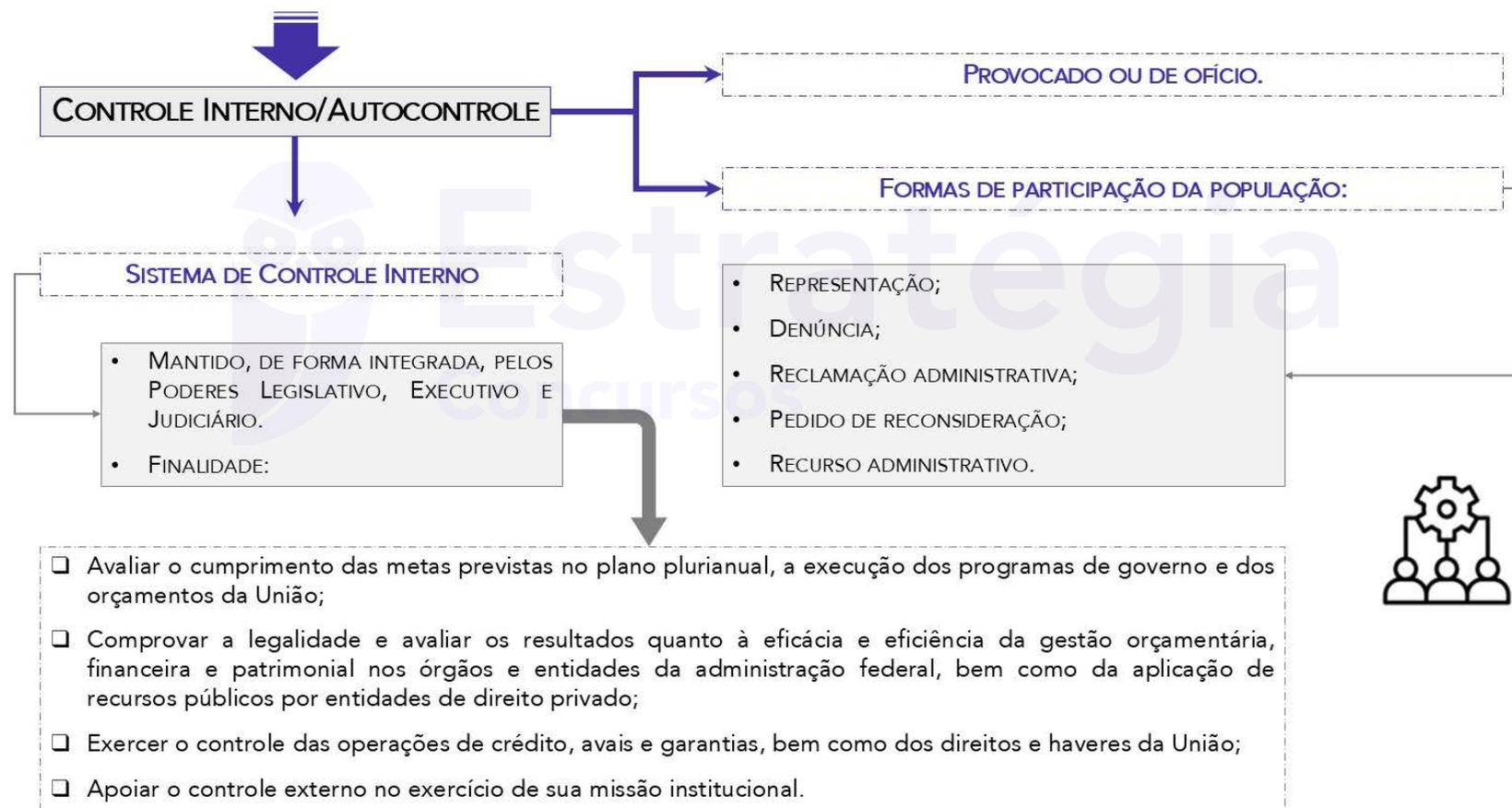
CONCEITOS E ABRANGÊNCIA



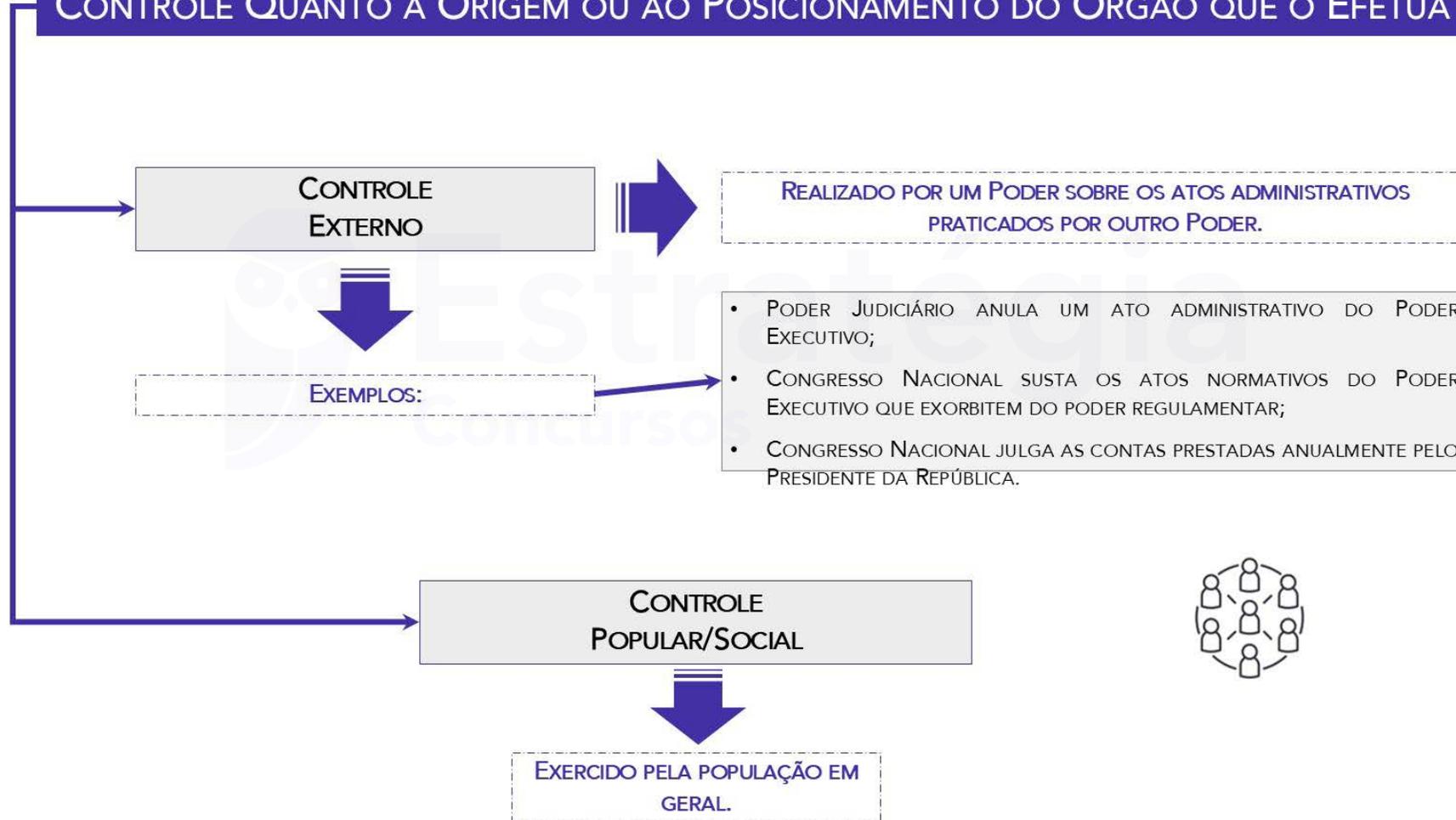
CONTROLE QUANTO À ORIGEM OU AO POSICIONAMENTO DO ÓRGÃO QUE O EFETUA



CONTROLE QUANTO À ORIGEM OU AO POSICIONAMENTO DO ÓRGÃO QUE O EFETUA



CONTROLE QUANTO À ORIGEM OU AO POSICIONAMENTO DO ÓRGÃO QUE O EFETUA



QUANTO AO FUNDAMENTO, À EXISTÊNCIA DE HIERARQUIA OU À AMPLITUDE

CONTROLE HIERÁRQUICO

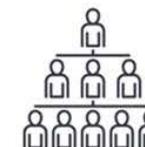
- HÁ O ESCALONAMENTO VERTICAL DE ÓRGÃOS.
- ÓRGÃOS INFERIORES ENCONTRAM-SE SUBORDINADOS AOS SUPERIORES.
- ÓRGÃOS DE CÚPULA POSSUEM CONTROLE PLENO SOBRE OS SUBALTERNOS.
- PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- CONTROLE TÍPICO DO PODER EXECUTIVO.

- Pleno** - Abrange o mérito e a legalidade;
- Permanente** - Pode ser exercido a qualquer tempo;
- Absoluto** - Independe de previsão legal;
- Sempre controle interno** - Ocorre no âmbito da mesma Administração.

CONTROLE FINALÍSTICO

- TAMBÉM CHAMADO DE TUTELA OU SUPERVISÃO MINISTERIAL.
- CONTROLE EXERCIDO PELA ADMINISTRAÇÃO DIRETA SOBRE A INDIRETA.
- NÃO EXISTE HIERARQUIA, MAS VINCULAÇÃO.
- SEMPRE LIMITADO E EXTERNO.
- DEPENDE DE PREVISÃO LEGAL, QUE ESTABELECE AS HIPÓTESES E OS LIMITES DE ATUAÇÃO.
- CONTROLE TELEOLÓGICO.
- OBJETIVO: GARANTIR O ATINGIMENTO DAS FINALIDADES DA ENTIDADE CONTROLADA.



QUANTO AO MOMENTO EM QUE SE EFETUA

CONTROLE PRÉVIO

- PREVENTIVO OU A PRIORI.
- EXERCIDO ANTES DA CONCLUSÃO OU OPERATIVIDADE DO ATO, COMO REQUISITO PARA A SUA EFICÁCIA OU VALIDADE.
- PODERES LEGISLATIVO E JUDICIÁRIO TAMBÉM PODEM EXERCÊ-LO.

CONTROLE CONCOMITANTE

- REALIZADO DURANTE O PROCESSO DE FORMAÇÃO DO ATO OU DURANTE O DESENVOLVIMENTO DA CONDUTA ADMINISTRATIVA.
- **FINALIDADE:** VERIFICAR A REGULARIDADE DA FORMAÇÃO DO ATO.

CONTROLE POSTERIOR OU SUBSEQUENTE

- CORRETIVO OU A POSTERIORI.
- REALIZADO APÓS A CONCLUSÃO DO ATO CONTROLADO.
- **OBJETIVO:** CORRIGIR EVENTUAIS DEFEITOS, DECLARAR SUA NULIDADE OU DAR EFICÁCIA.



QUANTO AO ASPECTO DA ATIVIDADE ADMINISTRATIVA CONTROLADA

CONTROLE DE LEGALIDADE E LEGITIMIDADE

• ATOS ILEGAIS OU ILEGÍTIMOS.

- Passíveis apenas de anulação;
- Não se pode falar em revogação daquilo que não se encontra em conformidade com a lei.

• PODE SER EXERCIDO:

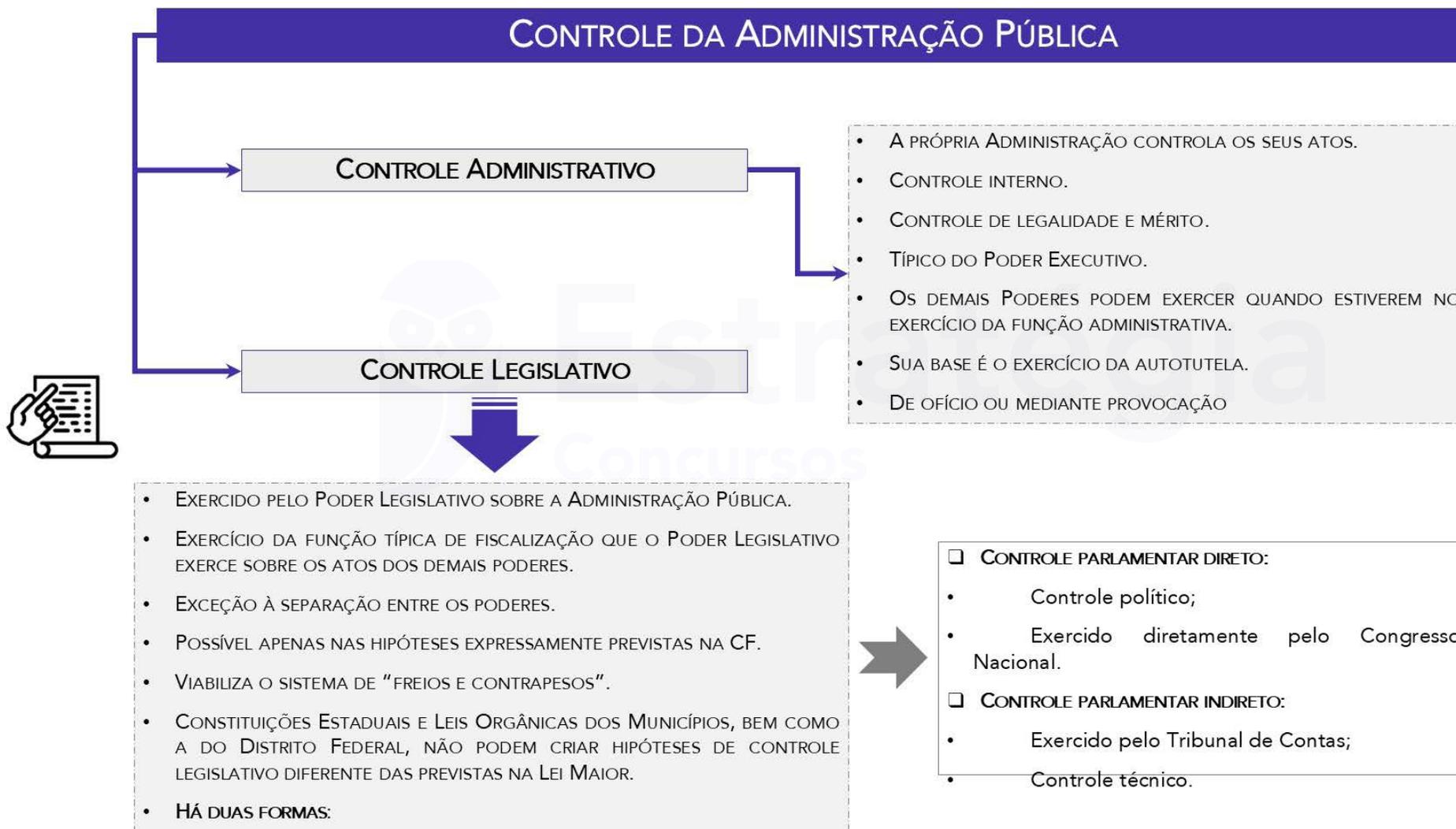
- PELA PRÓPRIA ADMINISTRAÇÃO**
 - De ofício ou por provocação.
- PELOS PODERES LEGISLATIVO E JUDICIÁRIO.**
 - **Legislativo:** nos casos previstos na Constituição;
 - **Judiciário:** mediante provocação, através da devida ação judicial.

CONTROLE FINALÍSTICO

- ATUA SOBRE A CONVENIÊNCIA OU OPORTUNIDADE DO ATO CONTROLADO.
- OCORRE SOBRE OS ATOS DISCRICIONÁRIOS.
- EM GERAL, É EXERCIDO PELA PRÓPRIA ADMINISTRAÇÃO QUE EXECUTOU O ATO.
- JUDICIÁRIO NÃO PODERÁ ADENTRAR NO MÉRITO DA DECISÃO.
- PODE SER REALIZADO PELO PODER LEGISLATIVO.

- Em caráter excepcional;
- E nas hipóteses expressamente previstas na Constituição Federal.
- Controle político;
- Não se trata de um controle técnico nem mesmo de legalidade;
- Controle altamente subjetivo.





CONTROLE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

CONTROLE JUDICIAL

• CONTROLE DE LEGALIDADE E LEGITIMIDADE.

Não analisa o mérito.

• SÓ OCORRE QUANDO PROVOCADO.

• O BRASIL ADOTOU O SISTEMA DE JURISDIÇÃO UNA (UNICIDADE DE JURISDIÇÃO – SISTEMA INGLÊS).

Apenas o Poder Judiciário possui a atribuição de decidir de maneira definitiva.

• JUDICIÁRIO SOMENTE PODERÁ ANULAR O ATO ADMINISTRATIVO IRREGULAR, NUNCA PODERÁ REVOGÁ-LO.

• ATOS CONTROLADOS:

VINCULADOS E DISCRICIONÁRIOS:

• Atos discricionários: apreciar a juridicidade.

• ASPECTOS CONTROLADOS:

Legalidade/juridicidade.

• INSTRUMENTOS DE CONTROLE JUDICIAL:

- Mandado de segurança;
- Mandado de injunção;
- Ação popular;
- Ação civil pública;
- Habeas data;
- Habeas corpus;
- Ação civil pública por improbidade administrativa.

• DIVIDE-SE EM:

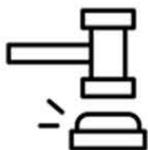
CONTROLE COMUM:

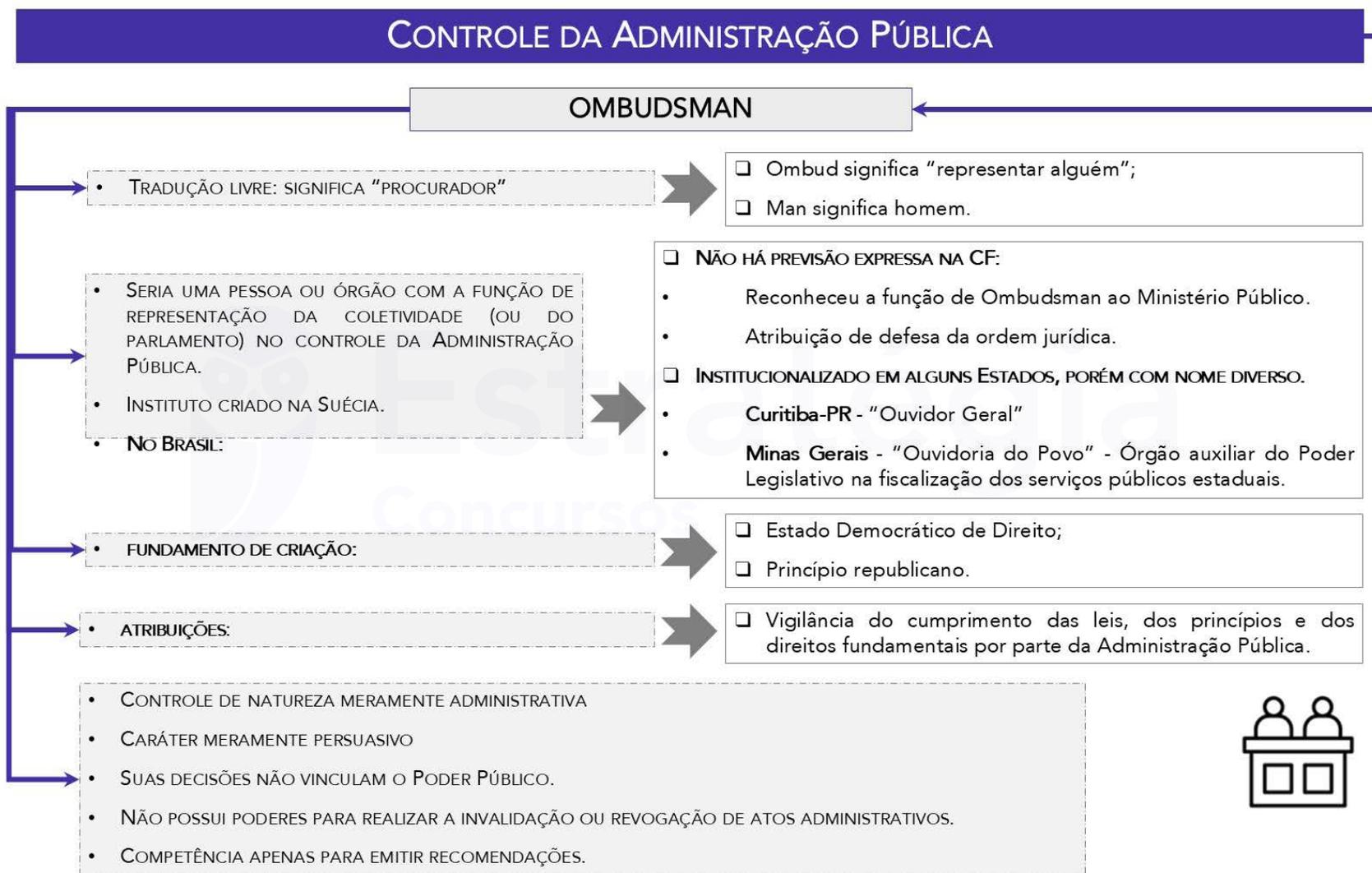
- Controle a que se sujeitam os atos administrativos em geral.
- Trata-se do controle de legalidade e de legitimidade.

- Atos legislativos;
- Atos políticos;
- Atos *interna corporis*.

CONTROLE ESPECIAL:

- É aquele a que se sujeitam os atos especiais.







Administração Financeira e Orçamentária

LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL



LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL (LRF)

NORMAS E PRINCÍPIOS QUE MERECEM DESTAQUE:

Limite de gasto com pessoal;

- A lei estabelece um limite em relação à receita corrente líquida (RCL) para os três poderes e para cada nível de governo.

Limite para o endividamento público;

- Estabelecido pelo Senado Federal por proposta do Presidente da República.

Definição de metas fiscais anuais;

- Para os três exercícios seguintes.

Mecanismo de compensação para despesas de caráter permanente;

- Governante não poderá criar uma despesa continuada (por prazo superior a dois anos) sem indicar uma fonte de receita ou uma redução de outra despesa.

Mecanismo para controle das finanças públicas em anos de eleição.

- É vedado a contratação de operações de crédito por antecipação de receita orçamentária (ARO) no último ano de mandato;
- É vedado o aumento das despesas com pessoal nos 180 dias que antecedem o final do mandato.



LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL (LRF)



LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIA - LDO

- ELABORADA ANUALMENTE;
- DEVE ESTAR EM CONSONÂNCIA COM A TRAJETÓRIA DA DÍVIDA PÚBLICA;
- ESTABELECE AS REGRAS GERAIS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO DO ANO SEGUINTE.

POSSUI ANEXO DE METAS FISCAIS:

- Metas anuais, em valores correntes e constantes, relativas a receitas, despesas, resultados nominal e primário e montante da dívida pública, para o exercício a que se referirem e para os dois seguintes.

✓ Na prática são metas trienais.

- Avaliação do cumprimento das metas do ano anterior;
- A evolução do patrimônio líquido, a origem e a aplicação dos recursos de privatizações, se houver;
- Estimativa e compensação da renúncia fiscal e da margem de expansão das despesas obrigatórias de caráter continuado.

- A LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS **NÃO PODERÁ DISPOR** SOBRE A EXCLUSÃO DE QUAISQUER DESPESAS PRIMÁRIAS DA APURAÇÃO DA META DE RESULTADO PRIMÁRIO DOS ORÇAMENTOS FISCAL E DA SEGURIDADE SOCIAL



LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL (LRF)

LEI DE DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIA - LDO

POSSUI ANEXO DE METAS FISCAIS:

- Cálculo da meta de resultado primário

- ✓ Agregados de receitas e despesas
- ✓ Resultados (exercício em curso e 2 anteriores)
- ✓ Estimativas (exercício LDO e subsequentes)

ANEXO DA UNIÃO (OPCIONAL PARA ESTADOS, DISTRITO FEDERAL E MUNICÍPIOS):

- **Metas anuais** (exercício LDO e **3 subsequentes**) → Na prática, são metas quadrienais.

- Marco fiscal de médio prazo (distingue as despesas primárias das financeiras e as discricionárias das obrigatórias).

- Efeito do cumprimento das **metas de resultado primário** sobre a **trajetória de convergência da dívida pública** (Dívida Bruta do Governo Geral em relação ao PIB):

→ No período de **10 anos**

- Intervalos de tolerância para avaliação do cumprimento das **metas de resultado primário**

→ **+ / - 0,25%** do PIB

- Limites e parâmetros orçamentários dos Poderes compatíveis com a **sustentabilidade da dívida pública**

- Estimativa do impacto fiscal de recomendações resultantes da avaliação das políticas públicas



LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL (LRF)



LEI ORÇAMENTÁRIA ANUAL - LOA

DEVE SER ELABORADA RESPEITANDO-SE AS DIRETRIZES E PRIORIDADES ESTABELECIDAS NA LDO E OS PARÂMETROS E LIMITES FIXADOS NA LRF.

DEVE CONTER EM ANEXO:

- Demonstrativo da compatibilização do orçamento com os objetivos e metas definidos no anexo de metas fiscais da LDO.

DEFINE A RESERVA DE CONTINGÊNCIA:

- Para atender a gastos não previstos na Lei:
 - ✓ Ex.: Despesas com calamidade pública.

- Definida com percentual da RCL.



CAPÍTULO III DA LRF: RECEITA PÚBLICA

PREVISÃO E ARRECADAÇÃO

RESPONSABILIDADE NA GESTÃO FISCAL

DEVER DE INSTITUIÇÃO, PREVISÃO E ARRECADAÇÃO DE TODOS OS TRIBUTOS DA COMPETÊNCIA DO ENTE FEDERATIVO.
 ↳ SANÇÕES SE DESCUMPRIR NO CASO DE IMPOSTOS

PROIBIÇÃO DE RECEBER TRANSFERÊNCIAS VOLUNTÁRIAS

AS PREVISÕES DE RECEITA OBSERVARÃO AS NORMAS TÉCNICAS E LEGAIS, CONSIDERARÃO OS EFEITOS DAS ALTERAÇÕES NA LEGISLAÇÃO, DA VARIAÇÃO DO ÍNDICE DE PREÇOS, DO CRESCIMENTO ECONÔMICO OU DE QUALQUER OUTRO FATOR RELEVANTE E SERÃO ACOMPANHADAS DE DEMONSTRATIVO DE SUA EVOLUÇÃO NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS, DA PROJEÇÃO PARA OS DOIS SEGUINTE ÀQUELE A QUE SE REFERIREM, E DA METODOLOGIA DE CÁLCULO E PREMISSAS UTILIZADAS.

PROIBIÇÃO TV,
EXCETO SAÚDE, EDUCAÇÃO E ASSISTÊNCIA SOCIAL

PROJEÇÃO (ANO SEGUINTE) = BASE DE CÁLCULO (HISTÓRICA)
 X
 EFEITO DE PREÇO
 X
 EFEITO QUANTIDADE
 X
 EFEITO LEGISLAÇÃO.

CONSIDERA TAMBÉM AS ATIPICIDADES.

REGRA DE OURO

- JURISPRUDÊNCIA: LRF NÃO PREVIU AS EXCEÇÕES CONSTITUCIONAIS.
- REGRA DE OURO DA CF CONTINUA VALENDO, INCLUSIVE SUAS EXCEÇÕES.

PROCESSO LEGISLATIVO

ATÉ 30 DIAS ANTES DO PRAZO PARA ENCAMINHAR O PLOA

EXECUTIVO DISPONIBILIZA CÁLCULOS DAS RECEITAS P/ PODERES.

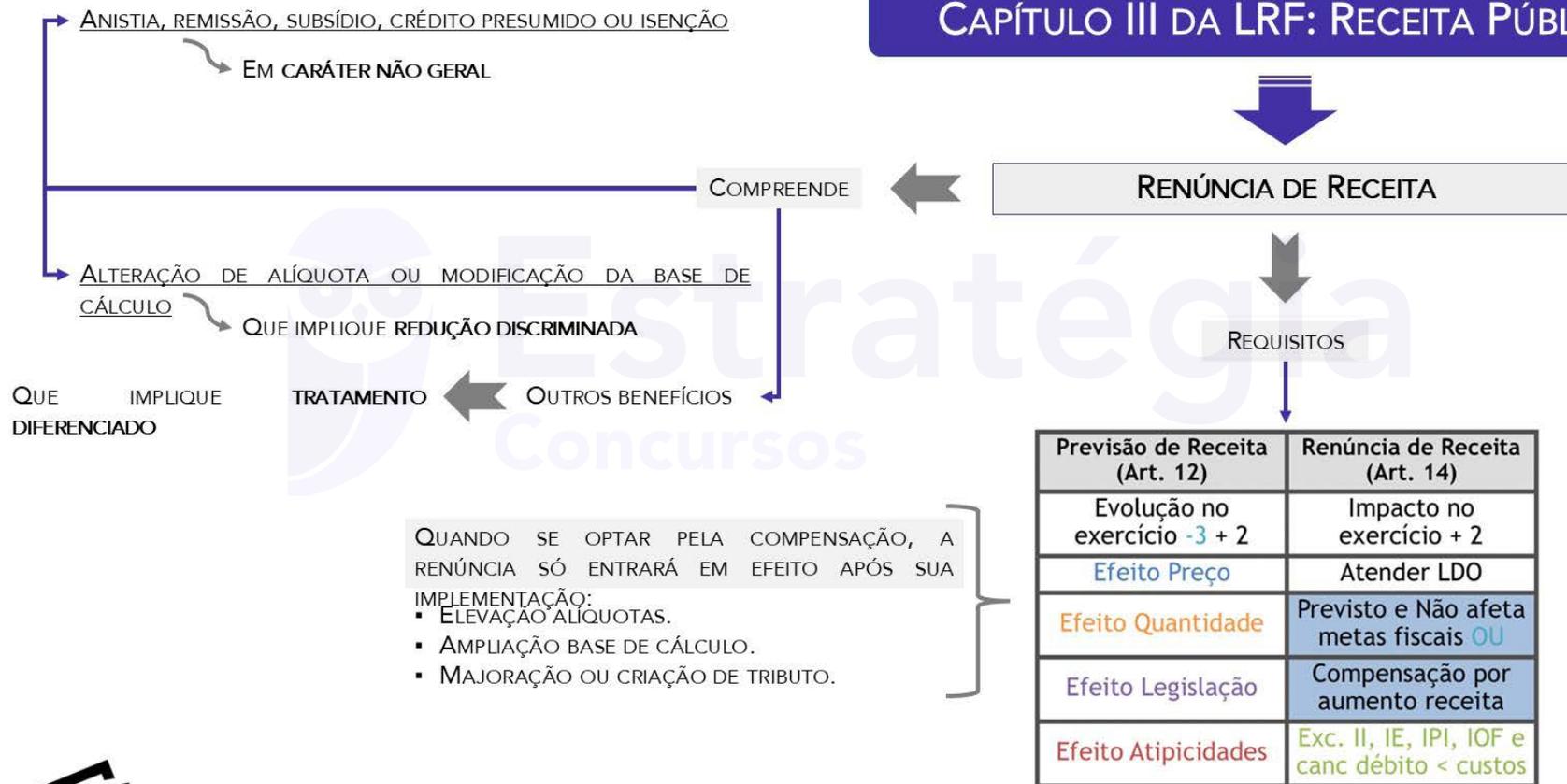
DURANTE VOTAÇÃO DO PLOA

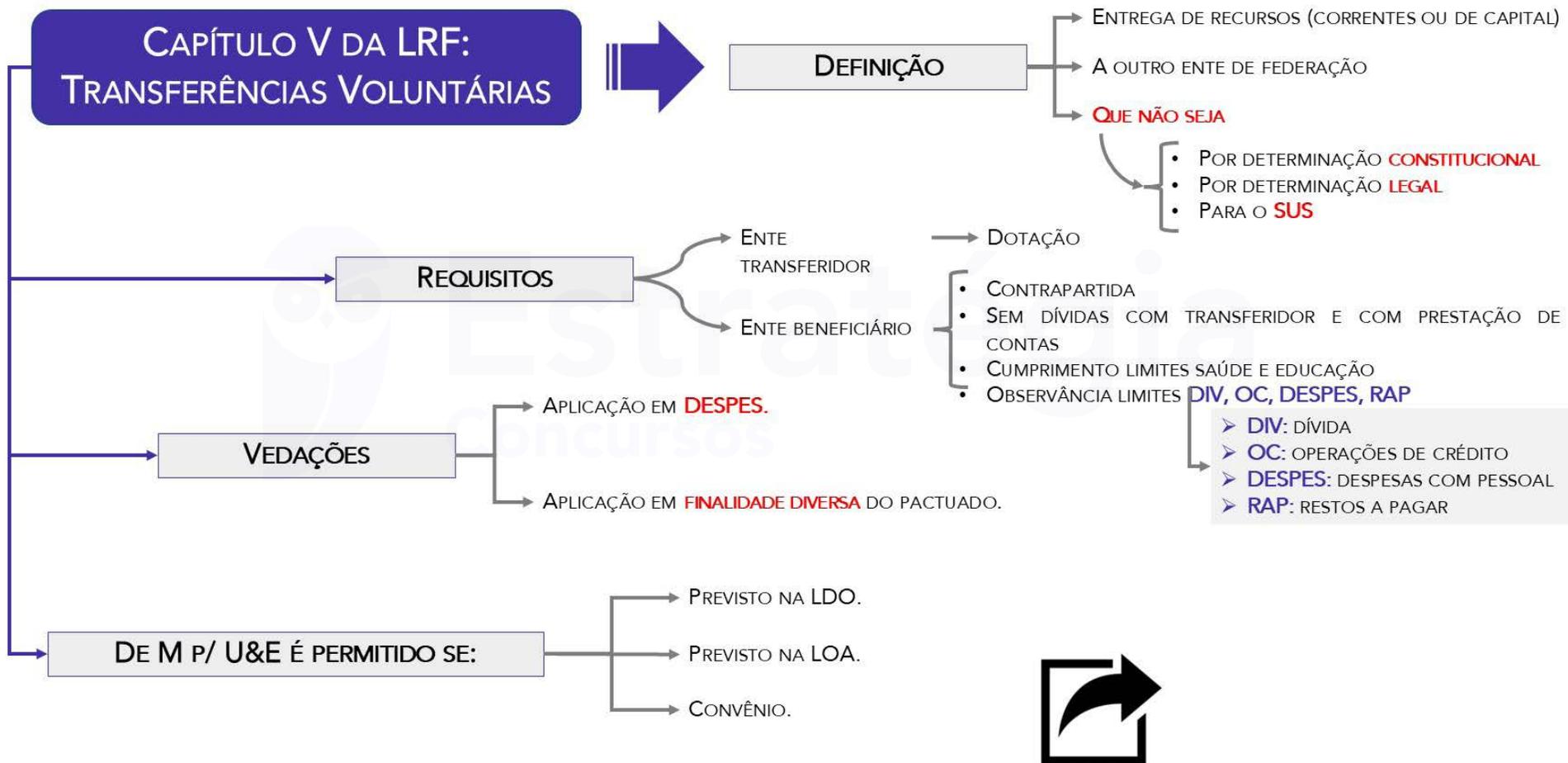
LEGISLATIVO SÓ PODE ALTERAR SE HOVER ERRO OU OMISSÃO

ATÉ 30 DIAS DO FIM DO BIMESTRE DURANTE EXECUÇÃO DA LOA

RECEITAS DESDOBRADAS EM METAS BIMESTRAIS

CAPÍTULO III DA LRF: RECEITA PÚBLICA





CAPÍTULO VI DA LRF: DESTINAÇÃO DE RECURSOS PÚBLICOS PARA O SETOR PRIVADO



FINALIDADE

COBRIR NECESSIDADES DE PF OU DÉFICITS DE PJ.

CRÉDITO DE ENTE A PF/PJ NÃO CONTROLADA

ENCARGOS FINANCEIROS TÊM QUE SER MAIORES QUE OS CUSTOS OU VALOR DEFINIDO EM LEI.

ABRANGÊNCIA

A ADMINISTRAÇÃO INDIRETA, **EXCETO** EM SUAS ATIVIDADES ESSENCIAIS:

- INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS
- BACEN

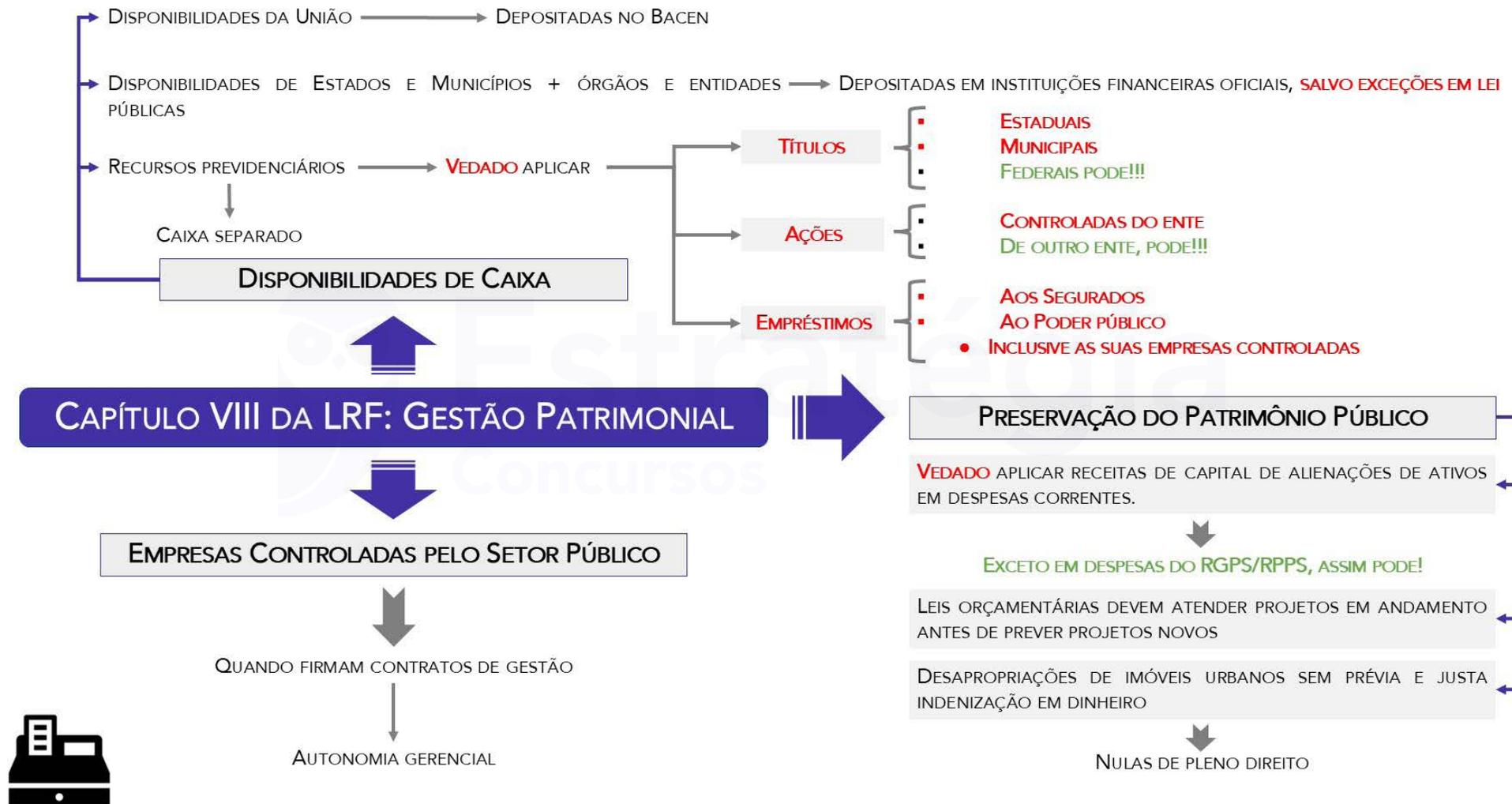
REQUISITOS

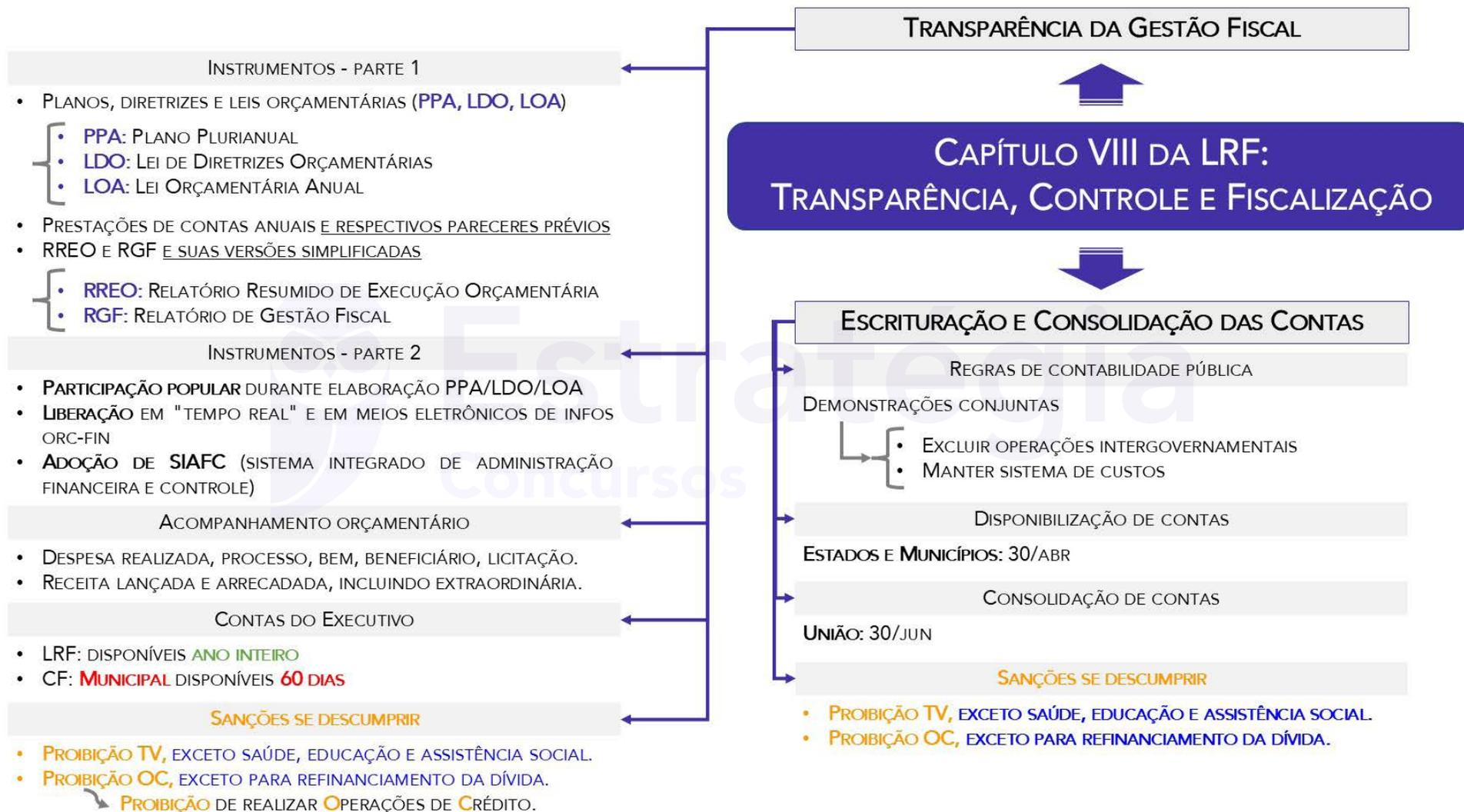
- AUTORIZADA POR LEI ESPECÍFICA.
- ATENDER CONDIÇÕES LDO.
- PREVISÃO NA LOA OU EM CRÉDITOS ADICIONAIS.

RECURSOS PÚBLICOS À ENTIDADE DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL

- **REGRA GERAL: VEDADO**
- SE PREVISTO EM LEI ESPECÍFICA: PODE!!!
- BACEN PODE CONCEDER REDESCONTO/EMPRESTIMO COM PRAZO < 360 DIAS A ENTIDADES FINANCEIRAS









CAPÍTULO VIII DA LRF: TRANSPARÊNCIA, CONTROLE E FISCALIZAÇÃO

RELATÓRIO RESUMIDO DE EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA (RREO) E RELATÓRIO DE GESTÃO FISCAL (RGF)

Transparência	RREO	RGF
Criação	CF/88	LRF
Periodicidade	Bimestral	Quadrimestral
Formalidades	Publicado pelo Poder EXE, mas abrange Poderes LEG/JUD/MP	Assinado pelos Chefes ou Presidentes Poderes EXE/LEG/JUD/MP + Autoridades administração financeira e controle interno
Municípios < 50k	Demonstrativos RREO semestralmente	RGF semestralmente
Conteúdo	Balço orçamentário: REC (O) e DESP (G)	Comparativos limites: DESP PES
	Demonstrativos: REC (CO) e DESP (CG e FS)	Comparativos limites: DIV, OC, GAR (só no Poder EXE)
	Demonstrativos: RCL, DESP JUR, RAP REC e DESP PREV, RES N e P	Medidas corretivas: se ultrapassados os limites
Último bimestre (RREO) ou quadrimestre (RGF)	Demonstrativos: OC<DK, ATU, DVP, Justificativas: limitação de empenho, frustração de receita	Demonstrativos: CXA, ARO, RAP

SANÇÕES SE DESCUMPRIR

- **PROIBIÇÃO TV**, EXCETO SAÚDE, EDUCAÇÃO E ASSISTÊNCIA SOCIAL.
- **PROIBIÇÃO OC**, EXCETO PARA REFINANCIAMENTO DA DÍVIDA.
- O: ORIGEM DA RECEITA
- G: GRUPO DE NATUREZA DA DESPESA
- CO: CATEGORIA E ORIGEM DA RECEITA
- CG: CATEGORIA E GRUPO DE NATUREZA DA DESPESA
- FS: FUNÇÃO E SUBFUNÇÃO
- RCL: RECEITA CORRENTE LÍQUIDA
- JUR: JUROS
- RAP: RESTOS A PAGAR
- PREV: PREVIDENCIÁRIAS
- RES N e P: RESULTADOS NOMINAL E PRIMÁRIO
- OC<DK OPERAÇÕES DE CRÉDITO MENOR QUE DESPESAS DE CAPITAL
- ATU: SITUAÇÃO ATUARIAL
- DVP: DEMONSTRATIVO VARIAÇÃO PATRIMONIAL
- DESP PES: DESPESAS COM PESSOAL
- DIV: DÍVIDA
- OC: OPERAÇÕES DE CRÉDITO
- GAR: GARANTIAS
- ARO: ANTECIPAÇÃO DE RECEITA ORÇAMENTÁRIA
- CXA: CAIXA



**CAPÍTULO VIII DA LRF:
TRANSPARÊNCIA, CONTROLE E FISCALIZAÇÃO**

PRESTAÇÕES DE CONTAS



FORAM CONSIDERADOS INCONSTITUCIONAIS

- INCLUSÃO DE CONTAS DO LEGISLATIVO, JUDICIÁRIO E MP NAS CONTAS DO EXECUTIVO
- PRAZOS PARA TRIBUNAIS DE CONTAS JULGAREM CONTAS (ART. 57)

JULGAMENTO CONTAS TRIBUNAIS DE CONTAS

→ COMISSÃO MISTA DE ORÇAMENTOS

FISCALIZAÇÃO DA GESTÃO FISCAL

PELO LEGISLATIVO (AUXÍLIO TCU) + SCI (SISTEMA DE CONTROLE INTERNO) DE CADA PODER/MINISTÉRIO PÚBLICO

ALERTAS TCU

- LIMEMP (LIMITAÇÃO DE EMPENHO)
- DESPES OU DIV > 90% DO LIMITE
- GASTOS COM INATIVOS E PENSIONISTAS > LIMITE
- FATOS QUE COMPROMETAM CUSTOS OU RESULTADOS DE PROGRAMAS OU INDÍCIOS DE IRREGULARIDADES

- METAS LDO
- OC (OPERAÇÕES DE CRÉDITO) & RAP (RESTOS A PAGAR)
- RECONDUÇÃO DESPES (DESPESAS C/ PESSOAL)
- RECONDUÇÃO DIV (DÍVIDA)
- DESTINAÇÃO ALIENAÇÃO DE ATIVOS
- LIMITES GASTOS LEGISLATIVO MUNICIPAL
- CÁLCULO DESPES (DESPESAS COM PESSOAL)
- COMPRA E VENDA TÍTULOS BACEN

CAPÍTULO X DA LRF: DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

CONSELHO DE GESTÃO FISCAL

- ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO PERMANENTES DA GESTÃO FISCAL.
- LEI ORDINÁRIA DISPORÁ SOBRE COMPOSIÇÃO E FUNCIONAMENTO.
- SERÁ CONSTITUÍDO POR REPRESENTANTES DE TODOS OS PODERES, ESFERAS E ENTIDADES TÉCNICAS DA SOCIEDADE.
- PROVISORIAMENTE, A SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL (ÓRGÃO CENTRAL DE CONTABILIDADE PÚBLICA) EDITA NORMAS GERAIS PARA CONSOLIDAÇÃO DAS CONTAS PÚBLICAS.





Noções de Análise de Informações

VISUALIZAÇÃO E ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS

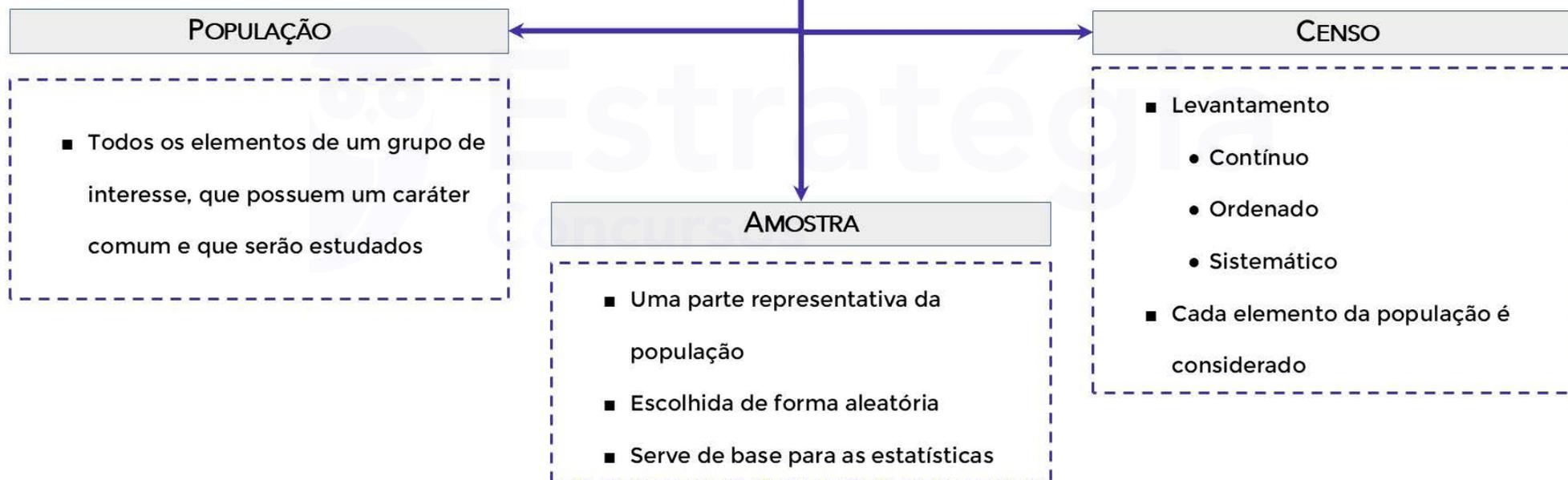
ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS

- **Análise Exploratória de Dados:** trata-se de uma abordagem utilizada na análise de conjuntos de dados com o intuito de resumir suas características principais e, a partir dos dados resumidos, interpretar os dados em busca de padrões úteis nas observações.
- **Etapas**
 - Definição do problema
 - Preparação dos dados
 - Análise dos dados
 - Desenvolvimento e representação dos dados
 - apresentar o conjunto de dados ao público-alvo na forma de gráficos, tabelas de resumo, mapas e diagramas

ÁREAS DA ESTATÍSTICA

- **Descritiva:** resume os dados coletados de uma amostra para facilitar o alcance de conclusões relevantes
- **Inferencial:** utiliza dados oriundos de uma amostra para generalizações sobre uma população
- **Probabilística:** estuda as incertezas e probabilidades associadas a eventos aleatórios

POPULAÇÃO, AMOSTRA E CENSO



CLASSIFICAÇÃO DE VARIÁVEIS QUANTO AO NÍVEL DE MENSURAÇÃO



NUMÉRICA OU QUANTITATIVA

- Pode ser medida em uma **escala quantitativa**
- Apresenta valores numéricos que fazem sentido
- Discretas ou contínuas

DISCRETAS

- Conjunto **finito** ou **enumerável**
- Podem ser contados
- Exemplos
 - Número de filhos
 - Número de bactérias por amostra

CONTÍNUAS

- Pertencem ao intervalo de **números reais**
- Exemplos
 - Altura de uma pessoa
 - Peso de uma marmita

CLASSIFICAÇÃO DE VARIÁVEIS QUANTO AO NÍVEL DE MENSURAÇÃO



CATEGÓRICA OU QUALITATIVA

- Representam uma **classificação**
- Nominal ou ordinal

NOMINAL

- **Não existe uma ordenação** própria entre as categorias
- Exemplos
 - Sexo
 - Cor dos olhos
 - Fumante/não fumante

ORDINAL

- **Existe uma ordenação** própria entre as categorias
- Exemplos
 - Escolaridade (1º, 2º, 3º graus)
 - Estágio de doença (inicial, intermediário, terminal)

CLASSIFICAÇÃO DE VARIÁVEIS QUANTO AO NÍVEL DE MANIPULAÇÃO

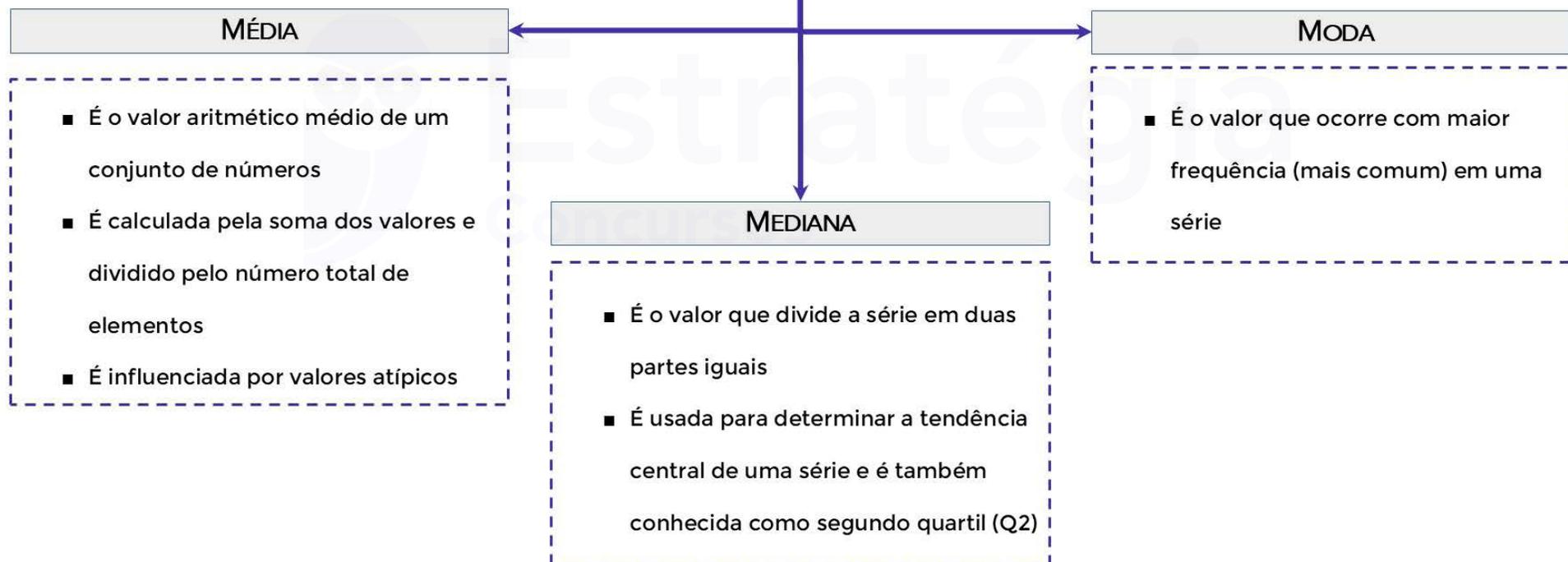
INDEPENDENTE

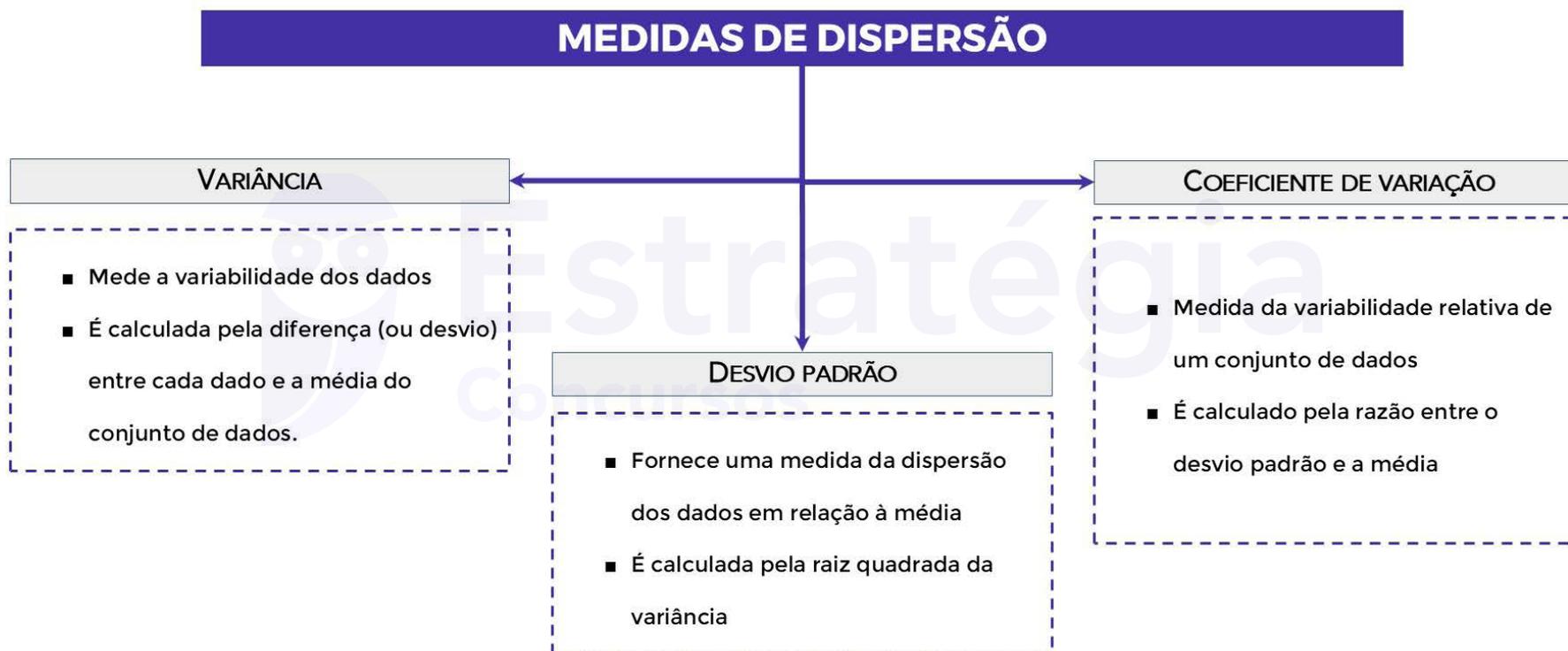
- Representa uma grandeza que está sendo manipulada em um experimento
- Geralmente representada por x
- Variável sobre a qual você tem controle
- Exemplo
 - Você está realizando tarefas para ganhar sua mesada. Para cada tarefa que você realiza, você ganha R\$3,00. A variável independente é a quantidade de tarefas que você faz.

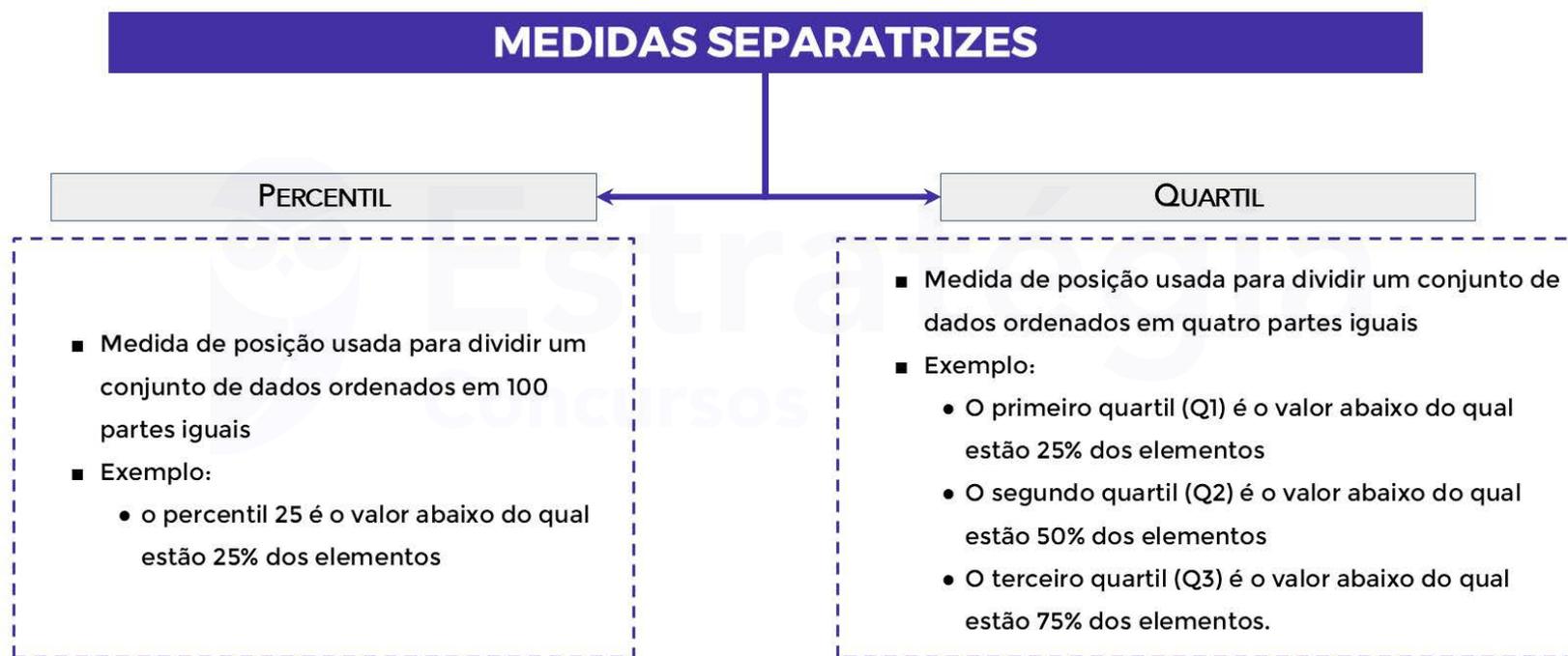
DEPENDENTE

- Grandeza cujo valor depende de como a variável independente é manipulada
- Geralmente representada por y
- Exemplo
 - Você está realizando tarefas para ganhar sua mesada. Para cada tarefa que você realiza, você ganha \$3,00. A variável dependente é a quantia de dinheiro que você ganha, pois ela depende de quantas tarefas você realiza.

MEDIDAS DE TENDÊNCIA CENTRAL







VISUALIZAÇÃO DE DADOS

GRÁFICO DE LINHA (OU DE SEGMENTOS)

- Representa o progresso dos valores de uma variável no transcorrer do tempo

Gráfico de Linha

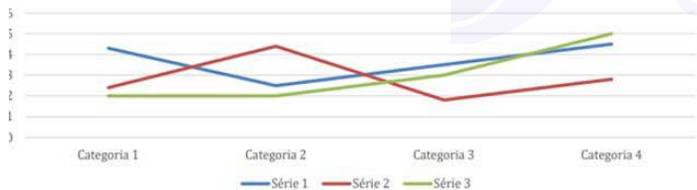


GRÁFICO DE BARRAS

- Utilizado para comparar dados ou expor um desenvolvimento crescente/decrecente

Gráfico de Coluna

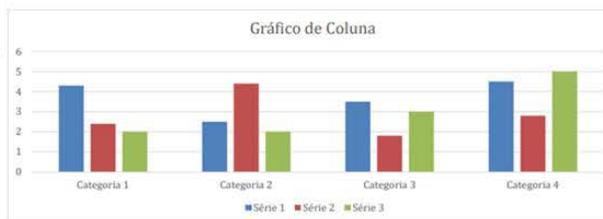
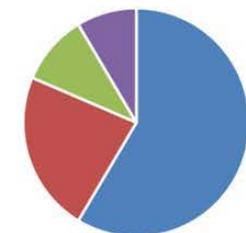


GRÁFICO DE PIZZA (OU DE SETORES)

- Utilizado para representar a proporção de cada parte de um todo
- Exemplo:
 - Mostra a porcentagem de vendas de cada produto

Gráfico de Pizza



■ 1º Tri ■ 2º Tri ■ 3º Tri ■ 4º Tri

VISUALIZAÇÃO DE DADOS

GRÁFICO DE DISPERSÃO (OU DE CORRELAÇÃO/SCATTER PLOT)

- Descreve o comportamento conjunto de duas variáveis quantitativas
- Cada ponto do gráfico representa um par de valores observados

Gráfico de Dispersão

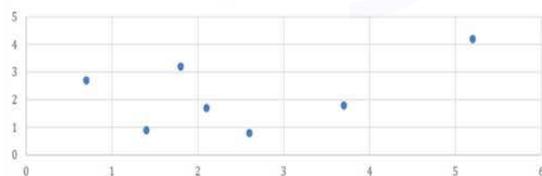


GRÁFICO DE CONTORNO

- Útil quando um atributo contínuo é medido em uma grade espacial, particionando o plano em regiões de valores similares e usando de linhas de contorno que formam os limites destas regiões e conectam pontos com valores iguais

Gráfico de Contorno

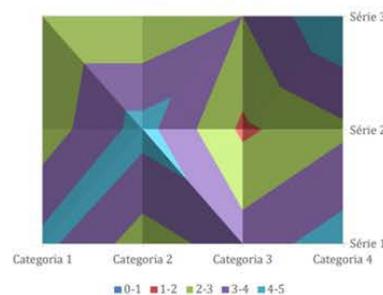
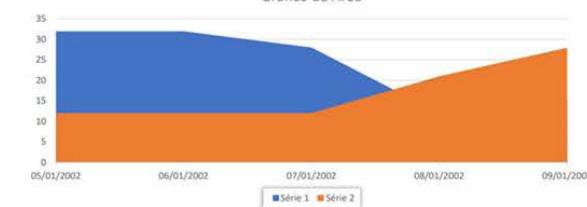


GRÁFICO DE ÁREA

- Ideal para exibir tendências ao longo do tempo ou para comparar diferentes séries de dados
- Útil para mostrar a variação de uma variável em relação à outra ao longo do tempo, ou para destacar o tamanho ou o valor de uma série de dados em relação à outra

Gráfico de Área



VISUALIZAÇÃO DE DADOS

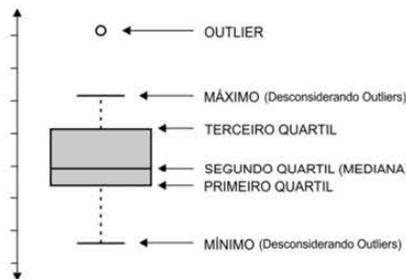
GRÁFICO DE REDE (DE RADAR/TEIA/POLÍGONO/ESTRELA)

- Apresenta dados multivariáveis na forma de um gráfico bidimensional de três ou mais variáveis quantitativas representadas em eixos que partem do mesmo ponto



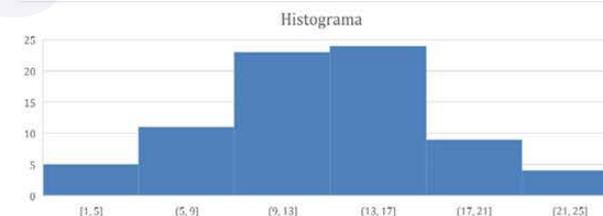
GRÁFICO DE CAIXA (BOXPLOT)

- Representa a variação de dados observados de uma variável numérica por meio de quartis
- Tem uma reta que se estende verticalmente ou horizontalmente a partir da caixa, indicando a variabilidade fora do quartil superior e do quartil inferior
- Valores atípicos ou *outliers* (valores discrepantes) podem ser plotados como pontos individuais



HISTOGRAMA (DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIAS)

- Consiste em retângulos contíguos com base nas faixas de valores da variável e com área igual à frequência relativa da respectiva faixa



O que você achou deste e-book?

Sua opinião é muito importante para nós! Conte-nos como foi sua experiência de estudo com este e-book.

<https://forms.gle/2wX6PbeYVn6t2qnH8>

Não é assinante?

Confira nossos planos, tenha acesso a milhares de cursos e participe gratuitamente dos projetos exclusivos. Clique no link!

<https://bit.ly/Estrategia-Assinaturas>

Conheça nosso sistema de questões!

Estratégia Questões nasceu maior do que todos os concorrentes, com mais questões cadastradas e mais soluções por professores. Clique no link e conheça!

<https://bit.ly/Sistemas-de-Questões>

