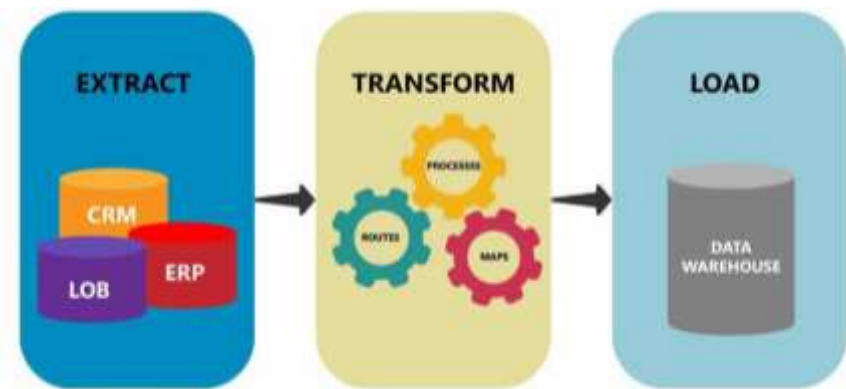


# 1. O processo ETL

O processo ETL — **Extract, Transform, Load** (Extrair, Transformar e Carregar) — é uma das etapas fundamentais da engenharia de dados e do gerenciamento de dados em sistemas de Business Intelligence (BI), Data Warehousing e análise de dados.



A seguir, estão descritas três fases principais:

## 1.1. Extract (Extração)

Nesta primeira etapa, os dados são extraídos de fontes diversas, que podem incluir bancos de dados relacionais (MySQL, PostgreSQL, Oracle); arquivos planos (CSV, TXT, Excel); APIs; sistemas legados; e plataformas em nuvem ou bancos NoSQL. O desafio aqui é lidar com **heterogeneidade dos dados, volumes grandes e atualizações frequentes**. O objetivo é capturar os dados brutos de maneira eficiente e sem perdas.

## 1.2. Transform (Transformação)

Depois da extração, os dados passam por uma série de transformações para torná-los consistentes, limpos e utilizáveis. As transformações podem incluir:

- Limpeza de dados: remoção de duplicatas, tratamento de nulos, correção de formatos;
- Conversões de tipos de dados;
- Integração de dados: junção de múltiplas fontes;
- Filtragem e agregação: seleção de dados relevantes, cálculo de somas, médias etc.;
- Enriquecimento: adição de informações complementares;
- Normalização ou denormalização de estruturas.

Essa etapa é crítica para garantir **qualidade e confiabilidade** dos dados, e costuma demandar regras de negócio específicas.

## 1.3. Load (Carga)

Na última fase, os dados transformados são carregados para um sistema de destino, que pode ser um data warehouse (como Snowflake, Amazon Redshift, Google BigQuery); um data lake (como Hadoop ou Amazon S3); um banco de dados operacional; ou ainda ferramentas de visualização e análise (como Power BI, Tableau, Looker).

## 2. O princípio da publicidade

O princípio da transparência é um dos pilares fundamentais da administração pública e da governança organizacional, sendo amplamente aplicado em contextos jurídicos, administrativos, éticos e de gestão pública. Ele visa assegurar que as ações, decisões e recursos de uma instituição sejam conduzidos de forma clara, acessível e compreensível para a sociedade.

O princípio da transparência é um dos pilares fundamentais da administração pública e da governança organizacional, sendo amplamente aplicado em contextos jurídicos, administrativos, éticos e de gestão pública. Ele visa assegurar que as ações, decisões e recursos de uma instituição sejam conduzidos de forma clara, acessível e compreensível para a sociedade.

No Brasil, o princípio da transparência decorre diretamente do princípio da publicidade, previsto no caput do artigo 37 da Constituição Federal, que estabelece:

*“A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência [...]”*

Ademais, ganhou reforço com a promulgação da Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011); da Lei de Responsabilidade Fiscal (Lei Complementar nº 101/2000); e da Lei nº 14.129/2021 (Lei do Governo Digital).

### 2.1. Significado prático

A transparência se traduz na divulgação ativa de informações públicas, na clareza de procedimentos e na prestação de contas à sociedade, de forma que os atos do poder público ou de uma organização privada sejam visíveis e compreensíveis; abertos ao escrutínio público; e auditáveis e justificáveis.

Ela permite que cidadãos, órgãos de controle e instituições fiscalizadoras possam exercer o **controle social** e promover a **responsabilização** por atos indevidos ou ineficazes.

### 2.2. Transparência

A **transparência** consiste na divulgação clara, acessível e tempestiva de informações sobre os atos, decisões, gastos e políticas de uma instituição. Ao disponibilizar essas informações, cria-se a **condição necessária para o exercício do controle**, permitindo que:

- **Cidadãos** exerçam o **controle social**, fiscalizando os atos públicos;
- **Órgãos de controle** auditem a legalidade, legitimidade e economicidade das ações administrativas;
- **Controles internos** identifiquem falhas, riscos e desvios com maior agilidade.

A ausência de dados ou a opacidade das ações públicas dificulta ou impede a fiscalização, a responsabilização e a correção de rumos. Para o poder judiciário, o sistema de metas caracteriza-se como uma iniciativa de disponibilização de dados para acompanhamento da sociedade.

## 3. Metas

As Metas Nacionais do Poder Judiciário são diretrizes estratégicas estabelecidas anualmente pelo Poder Judiciário com o objetivo de promover maior eficiência, celeridade, transparência e qualidade na prestação jurisdicional. Essas metas funcionam como compromissos assumidos por todos os tribunais brasileiros (exceto o STF) para o aperfeiçoamento da Justiça e o alinhamento com os anseios da sociedade.

São finalidades das Metas Nacionais:

- Reduzir a morosidade processual;
- Ampliar o acesso à Justiça;
- Estimular o uso de soluções consensuais de conflitos;
- Promover a gestão da inovação e da sustentabilidade;
- Uniformizar critérios de aferição de desempenho institucional;
- Fomentar a transparência e o controle social sobre os resultados da Justiça.

As metas são adaptadas aos diferentes ramos da Justiça (Federal, Estadual, do Trabalho, Eleitoral, Militar e Justiça do DF e Territórios) e levam em conta as especificidades e capacidades dos tribunais.

### 3.1. Justiça Estadual

A Justiça Estadual é o ramo do Poder Judiciário responsável por julgar a grande maioria das causas que envolvem direito comum e direito estadual, sendo o primeiro e principal ponto de contato do cidadão com o sistema judiciário brasileiro. Mantida por cada unidade da Federação (Estados e Distrito Federal), essa justiça tem competências amplas e uma estrutura hierárquica definida pela Constituição Federal de 1988.

Meta	Descrição	Fórmula
1	Julgar mais processos que os distribuídos.	$Meta_1 = \frac{\sum julgadam1}{\sum cnm1 + \sum desm1 - \sum susm1} \times 100$ <p>Onde cnm1 diz respeito à coluna casos_novos_2025, julgadam1 diz respeito à coluna julgados 2025, desm1 diz respeito à coluna dessobrestados_2025 e susm1 diz respeito à coluna suspensos_2025.</p>
2A	Identificar e julgar pelo menos 80% dos processos no 1º grau.	$Meta_{2A} = \frac{\sum julgadam2\_a}{\sum dism2\_a - \sum susm2\_a} \times (1000 \div 8)$
2B	Identificar e julgar pelo menos 90% dos processos no 2º grau.	$Meta_{2B} = \frac{\sum julgadam2\_b}{\sum dism2\_b - \sum susm2\_b} \times (1000 \div 9)$
2C	Identificar e julgar pelo menos 95% dos processos distribuídos em JE e TR.	$Meta_{2C} = \frac{\sum julgadam2\_c}{\sum dism2\_c - \sum susm2\_c} \times (1000 \div 9,5)$
2ANT	Identificar e julgar pelo menos 100% dos processos pendentes há 15 anos ou mais.	$Meta_{2ANT} = \frac{\sum julgadam2\_ant}{\sum dism2\_ant - \sum susm2\_ant} \times (100)$

<b>4A</b>	Identificar e julgar 65% das ações penais relacionadas a crimes contra a Administração Pública.	$Meta_{4A} = \frac{\sum julgadom4\_a}{\sum dism4\_a - \sum susm4\_a} \times (1000/6,5)$
<b>4B</b>	Identificar e julgar 100% das ações de improbidade administrativa distribuídas até 26/10/2021.	$Meta_{4B} = \frac{\sum julgadom4\_b}{\sum dism4\_b - \sum susm4\_b} \times (100)$
<b>6</b>	Julgar 50% dos processos relacionados às ações ambientais distribuídos até 31/12/2024.	$Meta_6 = \frac{\sum julgadom6}{\sum dism6 - \sum susm6} \times (100)$
<b>7A</b>	Julgar 50% dos processos relacionados aos direitos das comunidades indígenas.	$Meta_{7A} = \frac{\sum julgadom7\_a}{\sum dism7\_a - \sum susm7\_a} \times (1000/5)$
<b>7B</b>	Julgar 50% dos processos relacionados aos direitos das comunidades quilombolas.	$Meta_{7B} = \frac{\sum julgadom7\_b}{\sum dism7\_b - \sum susm7\_b} \times (1000/5)$
<b>8A</b>	Identificar e julgar 75% dos casos de feminicídio.	$Meta_{8A} = \frac{\sum julgadom8\_a}{\sum dism8\_a - \sum susm8\_a} \times (1000/7,5)$
<b>8B</b>	Identificar e julgar 90% dos casos de violência doméstica e familiar contra a mulher.	$Meta_{8B} = \frac{\sum julgadom8\_b}{\sum dism8\_b - \sum susm8\_b} \times (1000/9)$
<b>10A</b>	Identificar e julgar, no 1º grau, 90% dos processos nas competências da Infância e Juventude.	$Meta_{10A} = \frac{\sum julgadom10\_a}{\sum dism10\_a - \sum susm10\_a} \times (1000/9)$
<b>10B</b>	Identificar e julgar, no 2º grau, 100% dos processos nas competências da Infância e Juventude.	$Meta_{10B} = \frac{\sum julgadom10\_b}{\sum dism10\_b - \sum susm10\_b} \times (1000/10)$

## 3.2. Justiça do Trabalho

A Justiça do Trabalho é um dos ramos especializados do Poder Judiciário, responsável por julgar os conflitos individuais e coletivos que envolvem relações de trabalho. Instituída formalmente pela Constituição de 1934 e estruturada de forma mais abrangente pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) de 1943, sua existência está hoje garantida pela Constituição Federal de 1988.

Meta	Descrição	Fórmula
<b>1</b>	Julgar mais processos que os distribuídos.	$Meta_1 = \frac{\sum julgadom1}{\sum cnm1 + \sum desm1 - \sum susm1} \times 100$ <p>Onde cnm1 diz respeito à coluna casos_novos_2025, julgadom1 diz respeito à coluna julgados 2025, desm1 diz respeito à coluna dessobrestados_2025 e susm1 diz respeito à coluna suspensos_2025.</p>
<b>2A</b>	Identificar e julgar pelo menos 94% dos processos no 1º e 2º graus.	$Meta_{2A} = \frac{\sum julgadom2\_a}{\sum dism2\_a - \sum susm2\_a} \times (1000/9,4)$

<b>2ANT</b>	Identificar e julgar todos os processos de conhecimento pendentes de julgamento há mais de 5 anos (2020).	$Meta_{2ANT} = \frac{\sum julgadom2\_ant}{\sum dism2\_ant - \sum susm2\_ant} \times (100)$
<b>4A</b>	Julgar 70% das ações de improbidade administrativa / penais relacionadas a crimes contra a administração pública.	$Meta_{4A} = \frac{\sum julgadom4\_a}{\sum dism4\_a - \sum susm4\_a} \times (1000/7)$
<b>4B</b>	Identificar e julgar 100% das ações de improbidade administrativa.	$Meta_{4B} = \frac{\sum julgadom4\_b}{\sum dism4\_b - \sum susm4\_b} \times (100)$

### 3.3. Justiça Federal

A Justiça Federal é um dos ramos especializados do Poder Judiciário brasileiro, instituída pela Constituição Federal de 1988 para julgar causas de interesse da União, suas autarquias, fundações públicas e empresas públicas federais. Sua atuação é de grande relevância para a efetivação do direito público e da cidadania, sendo responsável por julgamentos que envolvem, por exemplo, previdência social, tributos federais, crimes federais e direitos indígenas.

Meta	Descrição	Fórmula
<b>1</b>	Julgar mais processos que os distribuídos.	$Meta_1 = \frac{\sum julgadom1}{\sum cnm1 + \sum desm1 - \sum susm1} \times 100$ <p>Onde cnm1 diz respeito à coluna casos_novos_2025, julgadom1 diz respeito à coluna julgados 2025, desm1 diz respeito à coluna dessobrestados_2025 e susm1 diz respeito à coluna suspensos_2025.</p>
<b>2A</b>	Identificar e julgar pelo menos 85% dos processos no 1º e 2º graus.	$Meta_{2A} = \frac{\sum julgadom2\_a}{\sum dism2\_a - \sum susm2\_a} \times (1000/8,5)$
<b>2B</b>	Identificar e julgar 100% dos processos no distribuídos nos JE e TR.	$Meta_{2B} = \frac{\sum julgadom2\_b}{\sum dism2\_b - \sum susm2\_b} \times (100)$
<b>2ANT</b>	Identificar e julgar pelo menos 100% dos processos pendentes há 16 anos ou mais.	$Meta_{2ANT} = \frac{\sum julgadom2\_ant}{\sum dism2\_ant - \sum susm2\_ant} \times (100)$
<b>4A</b>	Julgar 70% das ações de improbidade administrativa / penais relacionadas a crimes contra a administração pública.	$Meta_{4A} = \frac{\sum julgadom4\_a}{\sum dism4\_a - \sum susm4\_a} \times (1000/7)$
<b>4B</b>	Identificar e julgar 100% das ações de improbidade administrativa.	$Meta_{4B} = \frac{\sum julgadom4\_b}{\sum dism4\_b - \sum susm4\_b} \times (100)$
<b>6</b>	Julgar 35% dos processos relacionados às ações ambientais.	$Meta_6 = \frac{\sum julgadom6}{\sum dism6 - \sum susm6} \times (1000/3,5)$

<b>7A</b>	Julgar 35% dos processos relacionados aos direitos das comunidades indígenas.	$Meta_{7A} = \frac{\sum julgadom7\_a}{\sum dism7\_a - \sum susm7\_a} \times (1000/3,5)$
<b>7B</b>	Julgar 35% dos processos relacionados aos direitos das comunidades quilombolas.	$Meta_{7B} = \frac{\sum julgadom7\_b}{\sum dism7\_b - \sum susm7\_b} \times (1000/3,5)$
<b>8A</b>	Identificar e julgar 75% dos casos de feminicídio.	$Meta_{8A} = \frac{\sum julgadom8\_a}{\sum dism8\_a - \sum susm8\_a} \times (1000/7,5)$
<b>8B</b>	Identificar e julgar 90% dos casos de violência doméstica e familiar contra a mulher.	$Meta_{8B} = \frac{\sum julgadom8\_b}{\sum dism8\_b - \sum susm8\_b} \times (1000/9)$
<b>10A</b>	Identificar e julgar 100% dos casos de subtração internacional de crianças.	$Meta_{10} = \frac{\sum julgadom10\_a}{\sum dism10\_a - \sum susm10\_a} \times (100)$

### 3.4. Justiça Militar da União

A Justiça Militar da União é um dos ramos especializados do Poder Judiciário brasileiro, com competência para julgar crimes militares cometidos por membros das Forças Armadas (Exército, Marinha e Aeronáutica), bem como outras infrações previstas em legislação específica. Sua atuação é regida por princípios e normas específicas, que buscam compatibilizar a aplicação do direito com as peculiaridades da hierarquia e disciplina militar.

<b>Meta</b>	<b>Descrição</b>	<b>Fórmula</b>
<b>1</b>	Julgar mais processos que os distribuídos.	$Meta_1 = \frac{\sum julgadom1}{\sum cnm1 + \sum desm1 - \sum susm1} \times 100$ <p>Onde cnm1 diz respeito à coluna casos_novos_2025, julgadom1 diz respeito à coluna julgados 2025, desm1 diz respeito à coluna dessorbrestados_2025 e susm1 diz respeito à coluna suspensos_2025.</p>
<b>2A</b>	Identificar e julgar pelo menos 95% dos processos no 1º e 2º graus.	$Meta_{2A} = \frac{\sum julgadom2\_a}{\sum dism2\_a - \sum susm2\_a} \times (1000/9,5)$
<b>2B</b>	Identificar e julgar 99% dos processos no distribuídos no STM.	$Meta_{2B} = \frac{\sum julgadom2\_b}{\sum dism2\_b - \sum susm2\_b} \times (1000/9,9)$
<b>2ANT</b>	Identificar e julgar pelo menos 100% dos processos pendentes há 5 anos ou mais.	$Meta_{2ANT} = \frac{\sum julgadom2\_ant}{\sum dism2\_ant - \sum susm2\_ant} \times (100)$
<b>4A</b>	Identificar e julgar 95% dos processos da meta distribuídos nas Auditorias.	$Meta_{4A} = \frac{\sum julgadom4\_a}{\sum dism4\_a - \sum susm4\_a} \times (1000/9,5)$

<b>4B</b>	Identificar e julgar 99% dos processos da meta distribuídos no STM.	$Meta_{4B} = \frac{\sum julgadom4\_b}{\sum dism4\_b - \sum susm4\_b} \times (1000/9,9)$
-----------	---	---

### 3.5. Justiça Militar Estadual

A Justiça Militar Estadual é um ramo especializado do Poder Judiciário brasileiro que julga crimes militares praticados por integrantes das Polícias Militares e dos Corpos de Bombeiros Militares dos Estados e do Distrito Federal, conforme previsto no artigo 125 da Constituição Federal de 1988.

Para a Justiça Militar Estadual, as metas de desempenho são similares às da Justiça Militar da União.

Meta	Descrição	Fórmula
<b>1</b>	Julgar mais processos que os distribuídos.	$Meta_1 = \frac{\sum julgadom1}{\sum cnm1 + \sum desm1 - \sum susm1} \times 100$ <p>Onde cnm1 diz respeito à coluna casos_novos_2025, julgadom1 diz respeito à coluna julgados 2025, desm1 diz respeito à coluna dessobrestados_2025 e susm1 diz respeito à coluna suspensos_2025.</p>
<b>2A</b>	Identificar e julgar pelo menos 90% dos processos distribuídos nas auditorias.	$Meta_{2A} = \frac{\sum julgadom2\_a}{\sum dism2\_a - \sum susm2\_a} \times (1000/9)$
<b>2B</b>	Identificar e julgar 95% dos processos no distribuídos no STM.	$Meta_{2B} = \frac{\sum julgadom2\_b}{\sum dism2\_b - \sum susm2\_b} \times (1000/9,5)$
<b>2ANT</b>	Identificar e julgar pelo menos 100% dos processos pendentes há 3 anos ou mais.	$Meta_{2ANT} = \frac{\sum julgadom2\_ant}{\sum dism2\_ant - \sum susm2\_ant} \times (100)$
<b>4A</b>	Identificar e julgar 95% dos processos da meta distribuídos no 1º grau.	$Meta_{4A} = \frac{\sum julgadom4\_a}{\sum dism4\_a - \sum susm4\_a} \times (1000/9,5)$
<b>4B</b>	Identificar e julgar 95% dos processos da meta distribuídos no 2º grau.	$Meta_{4B} = \frac{\sum julgadom4\_b}{\sum dism4\_b - \sum susm4\_b} \times (1000/9,9)$

### 3.6. Tribunal Superior Eleitoral

O Tribunal Superior Eleitoral (TSE) é o órgão máximo da Justiça Eleitoral no Brasil. Criado pela Constituição de 1932 e mantido nas Constituições posteriores, o TSE desempenha papel essencial na organização, fiscalização e garantia da legitimidade dos processos eleitorais em todo o território nacional.

As metas estabelecidas para o TSE são:



Meta	Descrição	Fórmula
1	Julgar mais processos que os distribuídos.	$Meta_1 = \frac{\sum julgadom1}{\sum cnm1 + \sum desm1 - \sum susm1} \times 100$ <p>Onde cnm1 diz respeito à coluna casos_novos_2025, julgadom1 diz respeito à coluna julgados 2025, desm1 diz respeito à coluna dessobrestados_2025 e susm1 diz respeito à coluna suspensos_2025.</p>
2A	Identificar e julgar pelo menos 70% dos processos distribuídos até 31/12/2023.	$Meta_{2A} = \frac{\sum julgadom2_a}{\sum dism2_a - \sum susm2_a} \times (1000/7,0)$
2B	Identificar e julgar 100% dos processos no pendentes há 6 ou mais anos.	$Meta_{2B} = \frac{\sum julgadom2_b}{\sum dism2_b - \sum susm2_b} \times (1000/9,9)$
2ANT	Identificar e julgar pelo menos 100% dos processos pendentes há 16 anos ou mais.	$Meta_{2ANT} = \frac{\sum julgadom2_{ant}}{\sum dism2_{ant} - \sum susm2_{ant}} \times (100)$
4A	Julgar 90% dos processos referentes às eleições de 2022	$Meta_{4A} = \frac{\sum julgadom4_a}{\sum dism4_a - \sum susm4_a} \times (1000/9)$
4B	Julgar 50% dos processos referentes às eleições de 2024.	$Meta_{4B} = \frac{\sum julgadom4_b}{\sum dism4_b - \sum susm4_b} \times (1000/5)$

### 3.7. Tribunal Superior do Trabalho

O Tribunal Superior do Trabalho (TST) é o órgão máximo da Justiça do Trabalho no Brasil e integra a estrutura do Poder Judiciário, conforme previsto na Constituição Federal de 1988. Sua principal função é uniformizar a interpretação da legislação trabalhista federal, garantindo segurança jurídica e coerência nas decisões dos Tribunais Regionais do Trabalho (TRTs).

Meta	Descrição	Fórmula
1	Julgar mais processos que os distribuídos.	$Meta_1 = \frac{\sum julgadom1}{\sum cnm1 + \sum desm1 - \sum susm1} \times 100$ <p>Onde cnm1 diz respeito à coluna casos_novos_2025, julgadom1 diz respeito à coluna julgados 2025, desm1 diz respeito à coluna dessobrestados_2025 e susm1 diz respeito à coluna suspensos_2025.</p>
2A	Identificar e julgar pelo menos 85% dos processos no 1º e 2º graus.	$Meta_{2A} = \frac{\sum julgadom2_a}{\sum dism2_a - \sum susm2_a} \times (1000/9,5)$



<b>2B</b>	Identificar e julgar 100% dos processos no distribuídos nos JE e TR.	$Meta_{2B} = \frac{\sum julgadom2\_b}{\sum dism2\_b - \sum susm2\_b} \times (1000/9,9)$
<b>2ANT</b>	Identificar e julgar pelo menos 100% dos processos pendentes há 16 anos ou mais.	$Meta_{2ANT} = \frac{\sum julgadom2\_ant}{\sum dism2\_ant - \sum susm2\_ant} \times (100)$
<b>4A</b>	Julgar 70% das ações de improbidade administrativa / penais relacionadas a crimes contra a administração pública.	$Meta_{4A} = \frac{\sum julgadom4\_a}{\sum dism4\_a - \sum susm4\_a} \times (1000/7)$
<b>4B</b>	Identificar e julgar 100% das ações de improbidade administrativa.	$Meta_{4B} = \frac{\sum julgadom4\_b}{\sum dism4\_b - \sum susm4\_b} \times (100)$

### 3.8. Superior Tribunal de Justiça

O Superior Tribunal de Justiça (STJ) é um dos órgãos máximos do Poder Judiciário brasileiro, atuando como tribunal de cúpula da Justiça comum no país. Instituído pela Constituição Federal de 1988, o STJ tem como principal função garantir a uniformidade da interpretação da legislação infraconstitucional em todo o território nacional.

São metas do STJ as indicadas na tabela a seguir:

Meta	Descrição	Fórmula
<b>1</b>	Julgar mais processos que os distribuídos.	$Meta_1 = \frac{\sum julgadom1}{\sum cnm1 + \sum desm1 - \sum susm1} \times 100$ <p>Onde cnm1 diz respeito à coluna casos_novos_2025, julgadom1 diz respeito à coluna julgados 2025, desm1 diz respeito à coluna dessobrestados_2025 e susm1 diz respeito à coluna suspensos_2025.</p>
<b>2ANT</b>	Julgar 100% dos processos distribuídos até 31/12/2018.	$Meta_{2ANT} = \frac{\sum julgadom2\_ant}{\sum dism2\_ant - \sum susm2\_ant} \times (100)$
<b>4A</b>	Julgar 90% das ações de improbidade administrativa / penais relacionadas a crimes contra a administração pública.	$Meta_{4A} = \frac{\sum julgadom4\_a}{\sum dism4\_a - \sum susm4\_a} \times (1000/9)$
<b>4B</b>	Identificar e julgar 100% das ações de improbidade administrativa.	$Meta_{4B} = \frac{\sum julgadom4\_b}{\sum dism4\_b - \sum susm4\_b} \times (100)$
<b>6</b>	Julgar 75% dos processos relacionados às ações ambientais.	$Meta_6 = \frac{\sum julgadom6\_a}{\sum dism6\_a - \sum susm6\_a} \times (1000/7,5)$
<b>7A</b>	Julgar 75% dos processos relacionados aos direitos das comunidades indígenas.	$Meta_{7A} = \frac{\sum julgadom7\_a}{\sum dism7\_a - \sum susm7\_a} \times (1000/7,5)$

<b>7B</b>	Julgar 75% dos processos relacionados aos direitos das comunidades quilombolas.	$Meta_{7B} = \frac{\sum julgadom7\_b}{\sum dism7\_b - \sum susm7\_b} \times (1000/7,5)$
<b>8</b>	Julgar 100% dos casos de feminicídio e de violência doméstica e familiar contra a mulher.	$Meta_8 = \frac{\sum julgadom8}{\sum dism8 - \sum susm8} \times (1000/10)$
<b>10</b>	Julgar 100% dos casos de sequestro internacional de crianças.	$Meta_{10} = \frac{\sum julgadom10}{\sum dism10 - \sum susm10} \times (1000/10)$

## 4. O que deve ser feito...

Desenvolver, em Python, código-fonte para determinar o desempenho de cada um dos tribunais brasileiros no cumprimento das metas detalhadas no capítulo 3 deste documento. Ao desenvolver este trabalho prático, devem ser contemplados os seguintes aspectos:

1. Deve ser implementado o arquivo **Versao\_NP.py** com a versão não paralela do código implementado;
2. Deve ser desenvolvido o arquivo **Versao\_P.py** com a paralelização do código presente em Versao\_NP.py;
3. Deve ser enviado um arquivo PDF detalhando o speedup obtido com a versão paralelizada do código;
4. Deve ser gerado o arquivo **ResumoMetas.CSV** contendo o desempenho de cada tribunal;
5. Gerar o arquivo **Consolidado.csv** com a concatenação de todos os arquivos disponibilizados; e
6. Como resultado da execução do código, deve ser gerado um gráfico para comparar os dados obtidos.

### Observações:

- Cada uma das versões NP (item 1) e P (item 2) devem ser entregues em arquivos únicos;
- Envie todos os arquivos do seu trabalho em uma pasta compactada;
- Na postagem, explique como se dá a execução do código fonte relativo ao seu trabalho;
- Use o valor NA (não aplicável) nas células vazias de ResumoMetas.csv;
- Os arquivos presentes na base de dados não podem ser modificados;
- Este trabalho deverá ser entregue até o dia 18 de junho de 2025;
- Os dois melhores trabalhos enviados até o dia 11 de junho estão dispensados da prova final;
- Os ramos de justiça de cada tribunal estão indicados na coluna *ramo\_justica* dos arquivos CSV;
- Serão reservadas, nas próximas aulas, momentos desenvolvimento do trabalho.

## 5. Algumas dicas

A seguir, disponibilizo alguns fragmentos de código que podem (e serão) úteis no desenvolvimento deste projeto.

### Lendo e visualizando arquivos CSV:

O código a seguir utiliza a biblioteca pandas para ler e visualizar os dados de um arquivo CSV. Primeiramente, importa-se a biblioteca com o comando `import pandas as pd`. Em seguida, define-se o caminho do arquivo

CSV a ser lido por meio da variável `caminho_arquivo`. O arquivo é então carregado para um `DataFrame`, estrutura de dados tabular do pandas, por meio da função `pd.read_csv()`. Por fim, o comando `print(df.head())` exibe as primeiras cinco linhas do `DataFrame`, permitindo uma visualização rápida e preliminar do conteúdo da planilha. Esse tipo de código é comumente usado em análises de dados para inspecionar e manipular tabelas de forma eficiente.

```
import pandas as pd
# Caminho para o arquivo CSV
caminho_arquivo = "caminho/para/sua/planilha.csv"
# Carregando o arquivo CSV em um DataFrame
df = pd.read_csv(caminho_arquivo)
# Exibindo as primeiras linhas do DataFrame
print(df.head())
```

São opções úteis no `pd.read_csv()`:

```
# Especificar separador, codificação, colunas, etc.

df = pd.read_csv(
    "planilha.csv",
    sep=';',          # se o separador for ponto e vírgula
    encoding='utf-8', # ou 'latin1' para arquivos com acentos
    usecols=['coluna1', 'coluna2'], # carregar apenas colunas específicas
    dtype={'coluna1': str},         # forçar tipo de dados
    parse_dates=['data_coluna']    # interpretar coluna como data
)
```

### Usando `pd.concat()` para empilhar linhas:

O código a seguir cria dois `DataFrames` (`df1` e `df2`) usando a biblioteca pandas, cada um contendo colunas com informações distintas: `df1` possui as colunas "id", "nome" e "idade", enquanto `df2` possui "id", "nome" e "salario". Em seguida, os dois `DataFrames` são concatenados verticalmente por meio da função `pd.concat()`, ou seja, as linhas de `df2` são empilhadas abaixo das de `df1`, formando o `df_resultado`. O parâmetro `ignore_index=True` faz com que o índice da nova tabela seja renumerado sequencialmente. Como as colunas "idade" e "salario" não estão presentes em ambos os `DataFrames`, o pandas preenche automaticamente essas células ausentes com NaN (valores nulos), resultando em um `DataFrame` consolidado que mistura as informações dos dois conjuntos de dados.

```
import pandas as pd

df1 = pd.DataFrame({
    'id': [1, 2],
    'nome': ['Alice', 'Bob'],
    'idade': [25, 30]
})

df2 = pd.DataFrame({
    'id': [3, 4],
    'nome': ['Carol', 'Dan'],
    'salario': [4000, 5000]
})
```

```
})  
  
# Concatenar na vertical  
df_resultado = pd.concat([df1, df2], ignore_index=True)  
  
print(df_resultado)
```

As colunas que não existem em ambos os DataFrames terão NaN (valores ausentes):

id	nome	idade	salário
1	Alice	25.0	NaN
2	Bob	30.0	NaN
3	Carol	NaN	4000.0
4	Dan	NaN	5000.0

## Operações sobre colunas:

Python possibilita operações sobre elementos de uma coluna específica. Para ilustrar, considere o seguinte código:

```
import pandas as pd  
df = pd.DataFrame({  
    'produto': ['A', 'B', 'C', 'A', 'B'],  
    'vendas': [100, 200, 150, 120, 180],  
    'regiao': ['Norte', 'Sul', 'Norte', 'Sul', 'Norte']  
})
```

Na instrução a seguir, a variável `soma_norte` armazenará o total de vendas feitas na região Norte, ou seja, 100 (produto A) + 150 (produto C) + 180 (produto B) = 430.

```
soma_norte = df[df['regiao'] == 'Norte']['vendas'].sum()
```

Outras formas úteis são:

- `soma_norte = df.query("regiao == 'Norte')]['vendas'].sum()`
- `soma = df[(df['regiao'] == 'Norte') & (df['produto'] == 'B')]['vendas'].sum()`
- `df.groupby('regiao')['vendas'].sum()` # Para somar valores de vendas em grupos de região

## Gerando arquivos CSV

Para gravar um DataFrame em um arquivo CSV, você pode usar o método `to_csv()` da biblioteca pandas.

```
import pandas as pd  
  
# Exemplo de DataFrame  
  
df = pd.DataFrame({  
    'nome': ['Alice', 'Bob', 'Carol'],  
    'idade': [25, 30, 27]
```

```
})  
  
# Salvar em CSV  
  
df.to_csv('meu_arquivo.csv', index=False)
```

No código acima, ***index = False*** evita que o índice do DataFrame seja incluído como uma coluna no arquivo. Ademais, são opções úteis:

- `df.to_csv('meu_arquivo.csv', sep=';', index=False)` # Para usar ; como separador
- `df.to_csv('meu_arquivo.csv', encoding='utf-8', index=False)` # Para definir codificação