

Secretaria de Tecnologia da Informação - STI

Seção de Totalização e Divulgação de Resultados - SETOT
Coordenadoria de Sistemas Eleitorais - CSELE

Divulgação de Resultado das Eleições 2020

Audiência Técnica – Definições sobre **o modelo de distribuição e padrões tecnológicos** e de **segurança** para a divulgação dos resultados das eleições

Agosto/2020

Agenda

- Resolução nº 23.611/2019
 - Emenda Constitucional nº 107, de 2 de julho de 2020
- Processo da Divulgação
- Meios de obtenção dos arquivos
- Software da Divulgação
- Arquivos
- Simulados
- Parâmetros Oficiais
- Contatos

Resolução nº 23.611/2019

- Resolução 23.611/2019 (Data da disponibilização no DJE: **27/12/2020**)
 - Dispõe sobre os **atos gerais das Eleições 2020**
 - Da Divulgação dos Resultados
 - Título III, Capítulo VI, Artigos **207 a 213**.

Resolução nº 23.611/2019 – Exclusividade do TSE

Para a **divulgação dos resultados** parciais ou totais das eleições pela Justiça Eleitoral, deverão ser utilizados **exclusivamente sistemas desenvolvidos ou homologados** pelo Tribunal Superior Eleitoral, nos termos do art. 13 desta Resolução.

Art. 207, caput

A divulgação será feita nas **páginas da Justiça Eleitoral** na internet ou por outros **recursos autorizados** pelo Tribunal Superior Eleitoral.

Art. 207, parágrafo único.

Resolução nº 23.611/2019 - Abrangência e Horário

- Os resultados das votações para todos os cargos, incluindo os votos em branco, os nulos e as abstenções verificadas nas eleições, serão divulgados na **abrangência municipal**, sendo que os dados de resultado dos cargos em disputa estarão disponíveis **a partir das 17h** (dezessete horas) da respectiva unidade da Federação a que pertence o município. (Art. 208, caput);
- É **facultado** ao presidente da junta da zona totalizadora **suspender**, fundamentadamente, a **divulgação dos resultados** da eleição do município sob sua jurisdição (Art. 208, parágrafo único).

Resolução nº 23.611/2019 – Audiência Técnica

- Audiência técnica com as entidades interessadas na divulgação dos resultados:
 - ~~Até 6 de julho de 2020~~
 - Visa apresentar as **definições** sobre o **modelo de distribuição e padrões tecnológicos** e de **segurança** para a divulgação dos resultados para as eleições.

Art. 209

- Deverá ser realizada até **17 de agosto de 2020**.
- Em virtude da pandemia do covid-19, será **gravada e sem público**.

Resolução nº 23.611/2019 – Disponibilidade dos Dados

- Disponibilidade dos dados:
 - Primeiro turno: ~~4 a 17 de outubro de 2020;~~
 - Segundo turno: ~~25 de outubro a 7 de novembro de 2020;~~

Art. 210, caput
- **Emenda Constitucional nº 107, de 2 de julho de 2020**
 - Primeiro turno: **15 a 28 de novembro** de 2020;
 - Segundo turno: **29 de novembro a 12 de dezembro** de 2020;
 - Pode haver **novas datas para o pleito** caso as **condições sanitárias** de um Estado ou Município não permitam a realização das eleições.

Resolução nº 23.611/2019 – Distribuição dos Resultados

Os **dados do resultado** das eleições serão **distribuídos** pela Justiça Eleitoral às entidades interessadas na divulgação por meio de **arquivo digital** ou de **programa de computador**.

Art. 210, caput, § 1º

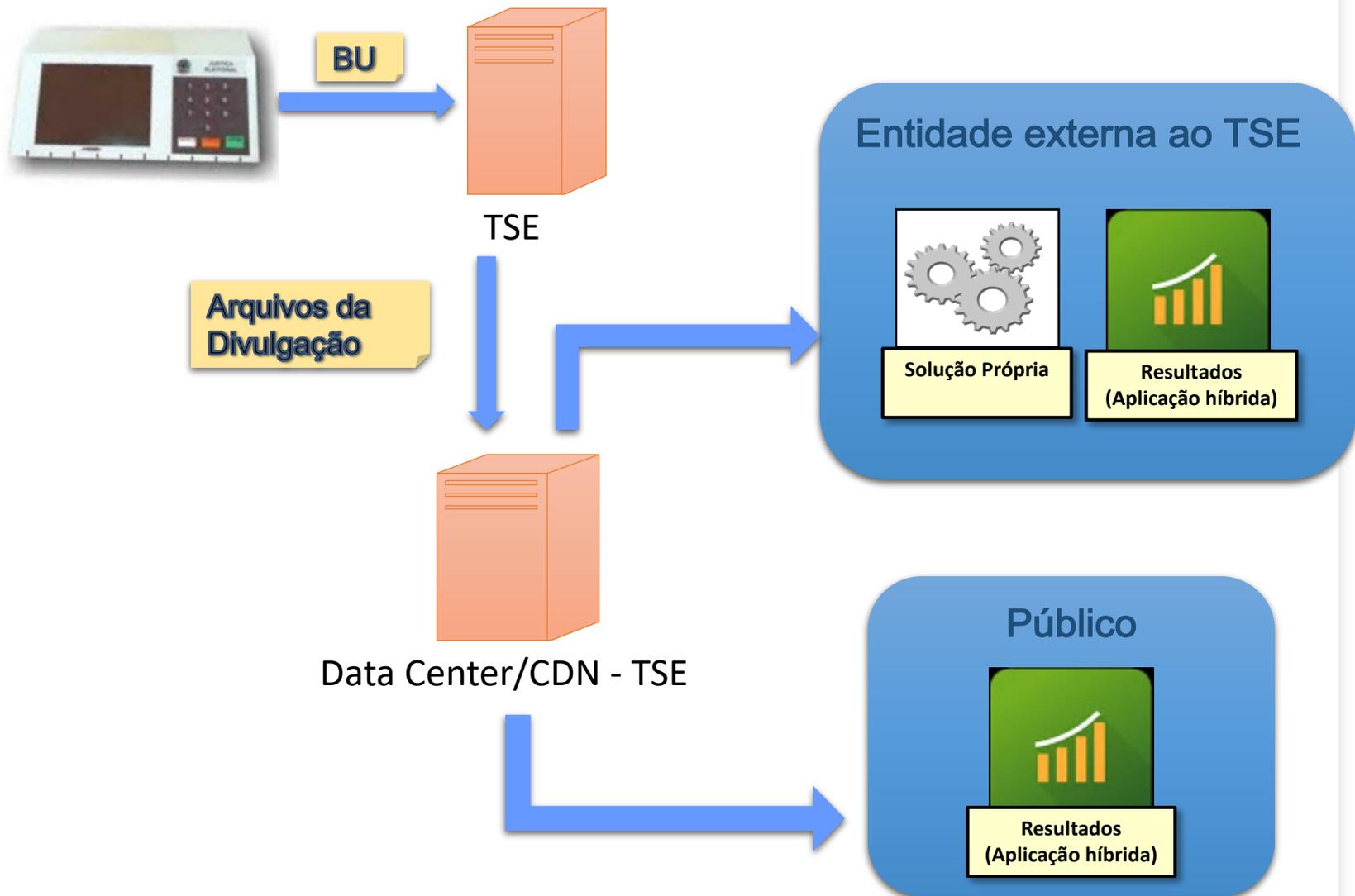
Resolução nº 23.611/2019 – Exigências

- Será de **responsabilidade das entidades interessadas** em divulgar os resultados **estabelecer infraestrutura de comunicação** com o centro de dados provido pelo Tribunal Superior Eleitoral. (Art. 210, § 2º);
- As entidades interessadas na divulgação dos resultados deverão **buscar os arquivos periodicamente** à medida que forem atualizados, em conformidade com os padrões definidos pela Justiça Eleitoral. (Art. 210, § 3º);

Resolução nº 23.611/2019 - Restrições

- É vedado às entidades envolvidas na divulgação oficial dos resultados **promover qualquer alteração de conteúdo dos dados** produzidos pela Justiça Eleitoral. (Art. 211);
- Na divulgação dos resultados parciais ou totais das eleições, as entidades envolvidas **não poderão majorar o preço de seus serviços** em razão dos dados fornecidos pela Justiça Eleitoral. (Art. 212);
- O **não cumprimento** das exigências descritas neste Capítulo **impedirá o acesso** da entidade ao centro de dados provido pelo Tribunal Superior Eleitoral **ou acarretará a sua desconexão**. (Art. 213).

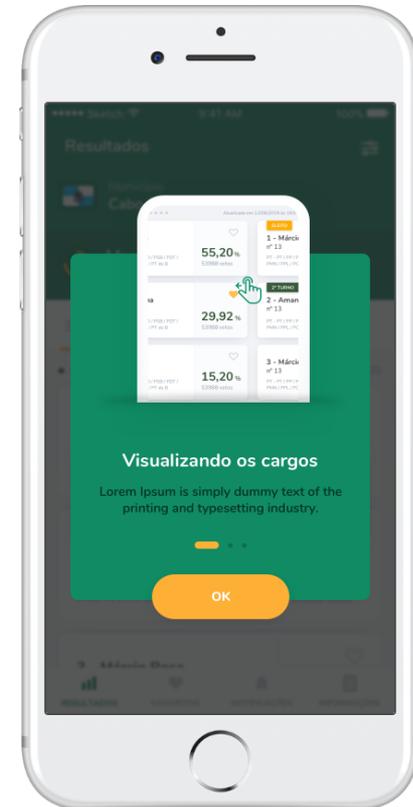
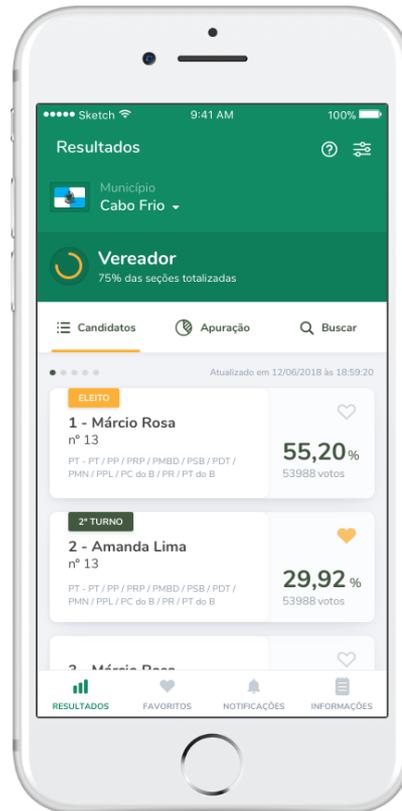
Processo da Divulgação



Meios de obtenção dos arquivos

- Software da divulgação
 - Aplicativo Resultados – Aplicação híbrida disponível para **desktop, web e mobile**;
 - Usado para consultar os resultados das Eleições;
 - Acessa o Data Center, faz o download dos arquivos e apresenta o resultado.
- Solução Própria
 - As entidades interessadas na divulgação dos resultados podem construir **solução própria** para obtenção dos arquivos, desde que respeitem as regras definidas pelo TSE.

Software da Divulgação: Aplicativo Resultados (Mobile)



- A versão para as eleições 2020 ainda está sendo construída.

Arquivos – Visão Geral



Nome arquivo especificação	Conteúdo
EA09 – Arquivo de índice	Lista com nome, data e hora de geração dos arquivos por abrangência (BR ou UF).
EA11 – Arquivo de configuração de eleições	Informações acerca de todas as eleições disponíveis
EA12 – Arquivo de configuração de municípios	Informações acerca dos municípios das eleições disponíveis
EA01 – Arquivo de resultado de dados fixos	Parte FIXA dos resultados das Eleições (não variam durante a totalização dos resultados). Ex.: nome dos municípios, nome e número dos candidatos, sigla e nome dos partidos.
EA02 – Arquivo de resultado de dados variáveis	Parte VARIÁVEL dos resultados das Eleições (vão variar durante a totalização). Ex.: quantidade de votos dos candidatos e dos partidos,
EA04 – Arquivo de resultado consolidado	Informações dos resultados das Eleições. Simplificação da união dos arquivos fixos e variáveis.
EA13 – Arquivo de evolução dos resultados parciais	Contém a evolução dos votos apurados dos candidatos/respostas ao longo das totalizações parciais até a final. Gerado apenas quando há totalização final e para cargos majoritários.
EA10 – Arquivo de resultado de eleitos	Contém o resultado de todos os candidatos eleitos a um determinado cargo e uma determinada abrangência (Governador, Senador, Deputado Federal e Prefeito).

Arquivos



É gerado um arquivo de assinatura (.sig) para cada arquivo de dados (.json), **exceto** para o **arquivo de índice**.

Os arquivos são assinados digitalmente usando certificado padrão **X.509**.

Não serão mais fornecidos arquivos de dados no **formato .xml** . A depreciação desse formato de distribuição já havia sido informada desde as **eleições 2016**.

Os antigos arquivos .xml foram **restruturados para .json** (não foram excluídos).



Arquivos de Resultados Fixos e Variáveis

Haverá um arquivo de resultado **fixo** para cada **variável**, ligados pelo nome do arquivo **fixo**.

Dados variáveis: variável.json

Arquivo fixo: **fixo_001.json**

Candidato: 99

Qtd Votos: 1.000

Dados fixos: fixo_001.json

Nº do Candidato: 99

Nome do Candidato: Fulano

Partido: PX

Quantitativo de Arquivos



Arquivo	Distribuição	Total
EA09 – Arquivo de índice	1 por UF, 1 para BR	$1 * 27 \text{ (UFs)} + 1 \text{ (BR)} = 28$
EA11 – Arquivo de configuração de eleições	1 por ciclo eleitoral	1
EA12 – Arquivo de configuração de municípios	1 por eleição	$1 * X \text{ (eleições)} = 1X$
EA01 – Arquivo de resultado de dados fixos EA02 – Arquivo de resultado de dados variáveis	1 par (fixo e variável) por município e cargo Eleição Suplementar – Senador: 1 par (Fixo e Variável) por UF e cargo 1 (Variável) por Município e cargo	$2 \text{ (Fixo + Var)} * 5.570 \text{ (municípios)} * 2 \text{ (Pref. + Vereador)} = 22.280$, Aproximadamente $2 \text{ (Fixo + Var)} * 1 \text{ (MT)} * 1 \text{ (Senador)} = 2$ $1 \text{ (Var)} * 141 * \text{ (municípios)} * 1 \text{ (Senador)} = 141$, Aproximadamente Total: 22.421, Aproximadamente
EA04 – Arquivo de resultado consolidado	1 arquivo por cargo e município Eleição Suplementar – Senador: 1 arquivo por UF e cargo	$1 * 5.570 \text{ (municípios)} * 2 \text{ (Pref. + Vereador)} = 11.140$ $1 * 1 \text{ (MT)} * 1 \text{ (Senador)} = 1$
EA10 – Arquivo de resultado de eleitos	1 para cada UF e cargo Prefeito	$1 * 27 \text{ (UFs)} * 1 \text{ (Prefeito)} = 27$
EA13 – Arquivo de evolução dos resultados parciais	1 arquivo por município e cargo majoritário Eleição Suplementar – Senador: 1 arquivo por UF e cargo majoritário	$1 * 5.570 \text{ (municípios)} * 1 \text{ (Prefeito)} = 5.570$ $1 * 1 \text{ (MT)} * 1 \text{ (Senador)} = 1$
		TOTAL: 39.192X, Aproximadamente

Regras de consumo dos Arquivos

- Os arquivos **estarão disponíveis** pela Internet no Data Center / CDN;
- O **caminho e o nome** do arquivo obedecem a uma **padronização** que está detalhada em **manuals próprios**, nos **sítios** para os interessados em divulgar os resultados no site do TSE;
- Deve-se **baixar todos os arquivos uma única vez**, a partir daí baixam-se apenas os arquivos que foram atualizados. Há um índice (**arquivo de índice**) por meio do qual é possível conhecer as atualizações.
- **Não possível listar os arquivos**
- Observar a quantidade máxima de **300 requisições por segundo**.

Arquivo de índice

Índice

- Código da abrangência (Sigla da UF | BR)

Arquivos

- Nome
- Data e hora da geração

Arquivo de configuração de eleição



Configuração

- Data e hora de geração
- Fase

Pleitos

- Código
- Data e ano da ocorrência das eleições do pleito
- código do processo eleitoral e data limite da divulgação

Eleições

- Código, Nome, Turno e Tipo
- Código da eleição para o segundo turno

Abrangências

- Código
- Códigos identificadores do município na Justiça Eleitoral e no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Cargos/Perguntas

- Código, Nome e Tipo

Arquivo de configuração de municípios



Configuração

- Data e hora de geração
- Fase

Abrangências

- Código (Sigla da UF)
- Descrição

Municípios

- Código, Nome e Zonas
- Indicativo de capital
- Código identificador no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Arquivo de dados fixos



BR

- Eleitorado e Seções

UFs

- Sigla e Nome
- Seções, eleitorado e número de municípios

Municípios

- Código e Nome
- Indicativo de capital
- Seções, Eleitorado e número de Zonas

Zonas

- Código
- Seções, Eleitorado

Cargo

- Código e Nomes (neutro, masculino e feminino)
- Número de vagas

Coligações

- Número, Nome, Tipo e Composição

Partidos

- Número, Sigla e Nome

Candidatos

- Número, Nome completo, Nome de Urna, Sexo e Data de Nascimento
- **Destinação do voto**
- Vice/Suplentes e Substituído

Arquivo de dados variáveis



Resultado

- Código da Eleição, Turno e Fase
- Cargo
- Data e Hora da geração
- Indicativo se há ou não atribuição de eleitos e os motivos da não atribuição
- Indicativo se haverá divulgação dos dados de votação
- Nome do arquivo de dados fixos

Abrangências

- Tipo, Código
- Data e Hora da Totalização
- Andamento do recebimento de Boletins de Urna e do processo de totalização
- Quantitativos e **porcentagens** diversos de **seções**, de **eleitorado**, de comparecimento e de abstenção
- Numero de vagas disputadas para o cargo
- Total de **votos apurados** e totalizados
- Quantitativos e **porcentagens**: **votos sem candidato para votar**, votos válidos, nulos, **nulos técnicos**, brancos, anulados, **anulados sub judice**, **pendentes**, **nominais e de legenda**
- Indicativo de totalização final

Coligações

- Número da coligação
- Quantidade de votos nominais e de legenda totalizados e **apurados**
- Quantidade de vagas obtidas

Partidos

- Número do partido
- Quantidade de votos nominais e de legenda totalizados e **apurados**

Candidatos

- Número do candidato
- Quantidade e **porcentagem** de **votos apurados**
- Indicativo se eleito e **situação de totalização**

Arquivo de resultado consolidado



Resultado

- Código da Eleição, Turno e Fase
- Cargo
- Data e Hora da geração
- Indicativo se há ou não atribuição de eleitos e os motivos da não atribuição
- Indicativo se haverá divulgação dos dados de votação
- Tipo e Código da abrangência
- Data e Hora da Totalização
- Quantitativos e **porcentagens** diversos de **seções**, de **eleitorado**, de comparecimento e de abstenção
- Numero de vagas disputadas para o cargo
- Total de **votos apurados** e totalizados
- Quantitativos e **porcentagens**: **votos sem candidato para votar**, votos válidos, nulos, **nulos técnicos**, brancos, anulados, **anulados sub judice**, pendentes, nominais e de legenda
- Indicativo de totalização final

Candidatos

- Classificação, Número e Nome do candidato
- Composição coligação ou partido
- Indicativo se eleito e **situação de totalização**
- **Destinação do voto**
- Quantidade e **porcentagem** dos **votos apurados**
- Nome do vice/suplentes

Arquivo de resultados de eleitos



Resultado

- Código da Eleição, Turno e Fase
- Código e Nome da abrangência
- Código e nome do cargo
- Data e Hora da geração

Abrangências

- Tipo, Código e Nome da abrangência
- Data e hora de totalização
- Quantidade total de votos apurados
- Indicativo se há candidatos para votar

Candidatos

- Classificação, Número, Nome Urna e Nome Completo
- Sigla(s) do(s) partido(s) da coligação
- Quantidade de votos apurados
- Dados do Vice/Suplentes

Arquivo de evolução dos resultados parciais



Resultado

- Código da Eleição, Turno e Fase
- Código e Nome da abrangência
- Código e nome do cargo
- Data e Hora da geração

Cargo

- Código e Nome
- Indicativo se há candidatos para votar

Candidatos

- Número, Nome Urna e Cor
- Sigla do Partido

Apurações

- Data e hora da apuração
- Votos apurados para o candidato, total de votos apurados e percentual de votos apurados

Detalhamento dos arquivos e manual



Documento

[EA09 – Arquivo de índice](#)

[EA11 – Arquivo de configuração de eleições](#)

[EA12 – Arquivo de configuração de municípios](#)

[EA01 – Arquivo de resultado de dados fixos](#)

[EA02 – Arquivo de resultado de dados variáveis](#)

[EA04 – Arquivo de resultado consolidado](#)

[EA13 – Arquivo de evolução dos resultados parciais](#)

[EA10 – Arquivo de resultado de eleitos](#)

[Manual de instruções para download dos arquivos da Divulgação-2020](#)

Simulados

- Instruções gerais:
 - URL de teste: <http://divulgacao-resultados.tse.jus.br>
 - Código da eleição: a ser informado no site.
 - Será simulada a atualização dos arquivos durante o período de 1h30 hora, em intervalos de 10 minutos.
 - Serão gerados arquivos de simulado apenas de eleição de primeiro turno.
 - A simulação abrangerá dados de **três municípios por UF**
 - Será simulado o recebimento e totalização de 100% das seções.
- Calendário
 - **A agenda de testes será divulgada no site do TSE.** Um ciclo pela manhã (das 10h às 12h) e outro à tarde (das 15h às 17h).

Parâmetros Oficiais

- Os dados estarão disponíveis a partir de sábado (**14/11/2020**)
- Códigos das eleições 2020:
 - 1º Turno:
 - Eleições Gerais Municipais: **426**
 - Eleição Suplementar Estadual - Senador: **?**
 - 2º Turno:
 - Eleições Gerais Municipais: **427**

Contatos

- Portal de informações da divulgação
 - <http://www.tse.jus.br/eleicoes/eleicoes-2020/eleicoes-2020/interessados-na-divulgacao-de-resultados>
- Assessoria de Imprensa e Comunicação Social
 - imprensa@tse.jus.br
 - (61) 3030-7077 / 7078
- Seção de Totalização e Divulgação de Resultados
 - divulgacao2020@tse.jus.br
 - Júlio Valente: (61) 3030-8741
 - Tiago Ramos: (61) 3030-8658
 - Weliton Salgado: (61) 3030-8744
 - Wesley Melo: (61) 3030-8751

Obrigado!