



TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL

Instruções para download dos arquivos da Divulgação de resultados das Eleições 2024

Sumário

1. Apresentação.....	3
2. Método de download dos arquivos.....	3
3. Organização dos arquivos e pastas.....	3
4. Procedimento para Download	7
5. Padronização dos nomes dos arquivos.....	8

Divulgação dos Resultados das Eleições 2024

Instruções para download dos arquivos

1. Apresentação

Este guia visa instruir os interessados que irão consumir os arquivos de resultados, sobre as regras para baixar arquivos do Data Center / CDN através de aplicações próprias, para que não haja queda de performance e indisponibilidade no atendimento feito pelos servidores de aplicação disponíveis no TSE.

2. Método de download dos arquivos

Para realização do download dos arquivos, deve-se usar o método de desenvolvimento de solução própria. A solução própria deve ser desenvolvida obedecendo às regras definidas ao longo desse documento.

3. Organização dos arquivos e pastas

Os arquivos com os resultados das eleições obedecem a uma nomenclatura específica e estão organizados em pastas dentro do servidor HTTP (Data Center/CDN disponibilizado pelo TSE).

Abaixo está representada a estrutura de pastas do servidor. A raiz dessa estrutura é o próprio o servidor HTTP do TSE, aqui identificado por “http://<host>/”.

ID da pasta	Nome da Pasta
0	http://<host>/
1	[ambiente]
2	[ciclo]
3	[eleicao]
4	“config”
5	“dados”
6	{“br” “zz” [uf]}
7	“fotos”
8	{“br” “zz” [uf]}
9	“arquivo-urna”
10	[pleito]
11	“config”
12	{“br” “zz” [uf]}
13	“dados”
14	{“br” “zz” [uf]}
15	[municipio]
16	[zona]
17	[secao]
18	[hash]
19	“comum”
20	“config”

Abaixo está a descrição de cada uma das pastas.

ID da pasta	Nome da pasta	Descrição da pasta
1	[ambiente]	O nome dessa pasta é o nome do ambiente ao qual os arquivos pertencem. Por ambiente entende-se o contexto a que pertencem os dados dos arquivos da divulgação. Por exemplo, se os dados foram gerados em ambiente oficial, então o nome dessa pasta será “oficial”, bem como os dados dos arquivos serão dados oficiais. Porém, se os dados forem referentes a um simulado, essa pasta poderá se chamar “simulado” e todos os arquivos abaixo dessa pasta conteriam dados de simulado. O nome dessa pasta para os testes será divulgado oportunamente.
2	[ciclo]	Pasta que indica o ciclo eleitoral em que a eleição ocorre. Esse ciclo muda a cada um biênio. Todos os arquivos abaixo dessa pasta são referentes a eleições que ocorrem no mesmo ciclo eleitoral. Para as eleições municipais de 2024, essa pasta terá o nome “ele2024”. O ciclo também estará disponível no arquivo de configuração de eleições.
3	[eleicao]	O nome dessa pasta é um número que identifica univocamente uma determinada eleição. Todos os arquivos constantes nessa pasta e suas subpastas devem pertencer à eleição identificada pelo número que dá nome à pasta, de forma que arquivos de eleições distintas não se misturem. Os números das eleições serão divulgados oportunamente. Entretanto, vale ressaltar que haverá um número para a eleição de 1º turno dos cargos de abrangência municipal, um número para a eleição de 1º turno dos cargos de abrangência federal, um número para a eleição de 2º turno dos cargos de abrangência municipal e outro número para a eleição de 2º turno dos cargos de abrangência federal. Caso haja algum plebiscito ou referendo ou eleição suplementar, estes terão números distintos aos da eleição geral.
4	“config”	Contém o arquivo de configuração de municípios e o arquivo de certificado digital referentes a uma eleição e ambiente, conforme definido nas pastas superiores.
5	“dados”	Essa pasta contém uma subpasta para cada abrangência de onde há arquivos de resultado. Uma abrangência pode ser uma Unidade Federativa, exterior ou Brasil.
6	{“br” [uf] “zz”}	O nome dessa pasta é a sigla da Unidade da Federação em minúsculo, ou a sigla “br”, ou a sigla “zz” em caso de exterior. Trata-se de uma pasta folha, ou seja, não há subpastas abaixo dela e os arquivos estarão diretamente armazenados nessa pasta. Contém os arquivos de resultado, referentes à abrangência, eleição e ambiente conforme estrutura das pastas superiores. Por arquivo de resultado, entendem-se os arquivos de dados unificados, os arquivos de resultados de eleitos e os arquivos de acompanhamento UF e Brasil.
7	“fotos”	Essa pasta contém uma subpasta para cada abrangência de onde há fotos dos candidatos. Uma abrangência pode ser uma Unidade Federativa, exterior ou Brasil.
8	{“br” [uf] “zz”}	O nome dessa pasta é a sigla da Unidade da Federação em

		minúsculo, ou a sigla "br", ou a sigla "zz" em caso de exterior. Trata-se de uma pasta folha, ou seja, não há subpastas abaixo dela e os arquivos estarão diretamente armazenados nessa pasta. Contém os arquivos de fotos, referentes à abrangência, eleição e ambiente conforme estrutura das pastas superiores. Dentro desta pasta se encontram os arquivos com as fotos dos candidatos no formato [sqcand].jpeg.
9	"arquivo-urna"	Todas as pastas e arquivos abaixo dessa pasta são referentes aos arquivos de urna separados por pleito.
10	[pleito]	O nome dessa pasta é um número que identifica univocamente um determinado pleito. Todos os arquivos constantes nessa pasta e suas subpastas devem pertencer ao pleito identificado pelo número que dá nome à pasta, de forma que arquivos de pleitos distintos não se misturem. Os números dos pleitos devem ser obtidos do arquivo de configuração de eleições.
11	"config"	Essa pasta contém uma subpasta para cada abrangência do pleito.
12	{"br" [uf] "zz"}	O nome dessa pasta é a sigla da Unidade da Federação em minúsculo, ou a sigla "br", ou a sigla "zz" em caso de exterior. Contém os arquivos de configuração de seções de cada UF do pleito.
13	"dados"	Essa pasta contém uma subpasta para cada abrangência de onde há arquivos de urna. Uma abrangência pode ser uma Unidade Federativa, exterior ou Brasil.
14	{"br" [uf] "zz"}	O nome dessa pasta é a sigla da Unidade da Federação em minúsculo, ou a sigla "br", ou a sigla "zz" em caso de exterior. Contém subpastas dos municípios da uf e do pleito, conforme definido nas pastas superiores.
15	[municipio]	O nome dessa pasta é o código do município ou da localidade do exterior. Esse código deve ser obtido do arquivo de configuração de seções do pleito e da UF. Contém subpastas das zonas eleitorais.
16	[zona]	O nome dessa pasta é um número de 4 dígitos referente à uma zona eleitoral do município e pleito, conforme definido nas pastas superiores. Esse número deve ser obtido do arquivo de configuração de seções da UF e do pleito. Contém subpastas das seções eleitorais da zona.
17	[secao]	O nome dessa pasta é um número de 4 dígitos referente à uma seção eleitoral da zona eleitoral e município do pleito, conforme definido nas pastas superiores. Esse número deve ser obtido do arquivo de configuração de seções referente a uma UF do pleito. Contém um arquivo auxiliar de seção e subpastas dos hashes dos arquivos de urna da seção eleitoral. Entende-se por arquivo auxiliar o arquivo que contém a situação e os hashes dos arquivos de urna recebidos.
18	[hash]	O nome dessa pasta é um código hash gerado a cada recebimento de arquivos de urna da seção. Deve ser obtido da lista de hashes do arquivo auxiliar. Em caso de reenvio de arquivos de urna da seção outra pasta hash será criada. Trata-se de uma pasta folha, ou seja, não há subpastas abaixo dela. Contém os arquivos de urna da seção eleitoral.
19	"comum"	Os arquivos abaixo dessa pasta são referentes a todas as eleições disponíveis para divulgação.

20	“config”	Trata-se de uma pasta folha, ou seja, não há subpastas abaixo dela. Contém o arquivo de configuração de eleição referente ao ambiente, conforme definido nas pastas superiores.
-----------	-----------------	---

Como é possível observar, nem todas as pastas possuem arquivos diretamente abaixo delas. A maioria é utilizada para organizar a estrutura. As pastas que possuem arquivos estão detalhadas abaixo:

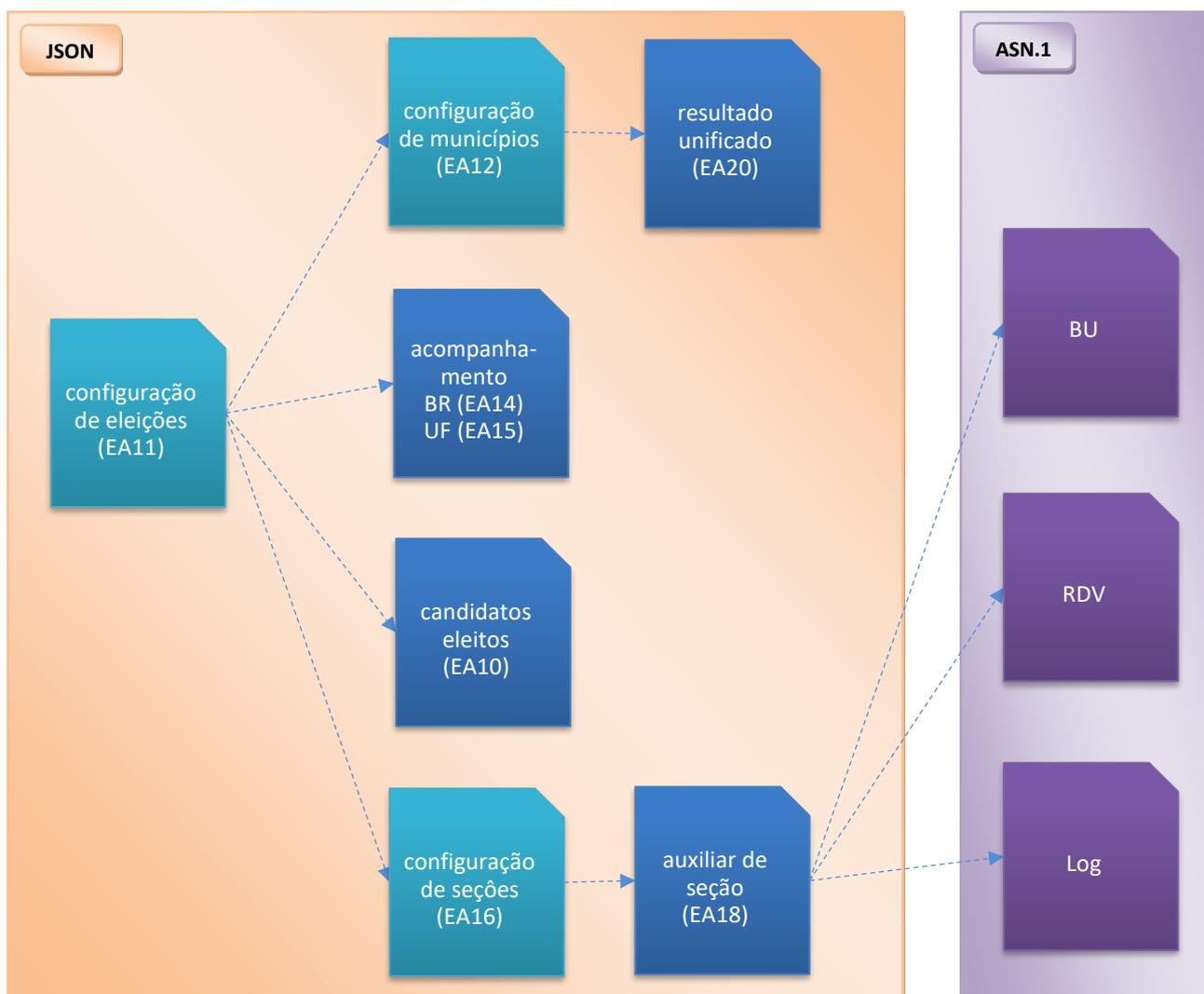
ID da Pasta	Nome da Pasta	Arquivos contidos na Pasta	
4	“config”	cert-e<ELEICA>-a.cer	Certificado digital utilizado para validação da assinatura dos arquivos gerados para uma eleição.
		mun-e<ELEICA>-cm.json	Arquivo de configuração de municípios. Ver documento EA12 para mais detalhes.
6	{“br” [uf] “zz”}	<br uf zz>-c<CCCC>-e<ELEICA>-u.json	Arquivo de resultado unificado BR, <UF> ou ZZ. Ver documento EA20 para mais detalhes.
		<uf zz><MUNIC>-c<CCCC>-e<ELEICA>-u.json	Arquivo de resultado unificado municipal. Ver documento EA20 para mais detalhes.
		<uf zz><MUNIC>-z<ZONA>-c<CCCC>-e<ELEICA>-u.json	Arquivo de resultado unificado de zona eleitoral. Ver documento EA20 para mais detalhes.
		<br uf>-c<CCCC>-e<ELEICA>-e.json	Arquivo de eleitos. Ver documento EA10 para mais detalhes.
		br-e<ELEICA>-ab.json	Arquivo de acompanhamento Brasil. Ver documento EA14 para mais detalhes.
		<uf>-e<ELEICA>-ab.json	Arquivo de acompanhamento por UF. Ver documento EA15 para mais detalhes.
8	{“br” [uf] “zz”}	<sqcand>.jpeg	Arquivos de fotos dos candidatos. Ver documento EA20 para mais detalhes.
12	“config”	<uf>-p<PLEITO>-cs.json	Arquivo de configuração de seções. Ver documento EA16 para mais detalhes.
17	[seção]	p<PLEITO>-<uf>-m<MUNIC>-z<ZONA>-s<SECA>-aux.json	Arquivo de auxiliar de seções. Ver documento EA18 para mais detalhes.
18	[hash]	Boletim de urna (BU), RDV, Log da urna e arquivo de assinatura.	Arquivos de urna. Os nomes dos arquivos devem ser obtidos do arquivo auxiliar de seção. Ver documento EA18 para mais detalhes.
20	“config”	ele-c.json	Arquivo de configuração de eleições. Ver documento EA11 para mais detalhes.

4. Procedimento para Download

O processo para o download dos arquivos de dados da divulgação consiste em criar a URL do arquivo e com ela acessar o servidor HTTP (Data Center/CDN do TSE) para baixá-lo. As seguintes etapas podem ser seguidas para se chegar ao arquivo de resultado desejado:

- I) Baixar o arquivo de **configuração de eleições (EA11)** para obter a lista de eleições.
 - a. Se o arquivo desejado for de resultado de abrangência de município ou de zona, baixar o arquivo de **configuração de municípios (EA12)** da UF da eleição.
 - b. Se o arquivo desejado for de urna, baixar o arquivo de **configuração de seções (EA16)** da UF da eleição e, após, baixar o **arquivo auxiliar da seção (EA18)** desejada para obter a lista de arquivos.
- II) Construir a URL e nome do arquivo, a partir dos dados obtidos dos arquivos anteriores, observando a organização das pastas. Ver documentos EA14, EA15, EA20 e EA10.
- III) Baixar o arquivo de resultado com a URL formada.
- IV) Repetir o passo anterior para baixar um arquivo mais atualizado. Recomenda-se que o intervalo entre requisições não seja inferior a 60 segundos, evitando onerar o servidor HTTP.

Abaixo segue um esquema com a hierarquia dos arquivos do processo descrito anteriormente.



5. Padronização dos nomes dos arquivos

O nome dos arquivos envolvidos no processo de divulgação dos resultados segue um padrão pré-determinado. Esse padrão descreve que o nome de um arquivo é composto por uma ou mais variáveis separadas por um traço. Por exemplo, o arquivo de resultado unificado do estado de São Paulo tem o seguinte nome: `sp-c9999-e999999-u.json`. Note que temos 4 variáveis: `sp` (identificador da UF), `c9999` (identificador do cargo), `e999999` (identificador da eleição), `u` (identificador de arquivo unificado).

Para mais detalhes sobre a nomenclatura de cada arquivo, recomenda-se a leitura da respectiva especificação. Entretanto, faz-se necessário o esclarecimento inicial de algumas variáveis.

Variável	Descrição
<UF>	Sigla da Unidade da Federação a que se refere o arquivo. São sempre duas letras em minúsculo. Exemplo: <code>ac</code> , <code>am</code> , <code>df</code> , <code>mg</code> , <code>sp</code> , <code>to</code> .
<MUNIC>	Código numérico do município a que se refere o arquivo. Quando presente, esse código sempre vem antecedido da variável <code><UF></code> , sem traço. Trata-se de um número de 5 dígitos, preenchido com zeros à esquerda, em conformidade com a base de dados de municípios da Justiça Eleitoral. Para se conhecer o código de cada município, consultar o arquivo de configuração de municípios <code>mun-e<ELEICA>-cm.json</code> . Exemplo: <ul style="list-style-type: none"> <code>mun-e99999-cm.json</code>: Arquivo de configuração de municípios para a eleição 99999 <p>Haverá um único arquivo de configuração de municípios por eleição. Dentro de cada arquivo de configuração, haverá uma lista com os municípios participantes para cada Unidade Federativa que integrará a eleição. As Unidades Federativas participantes da eleição serão uma lista identificada pelo elemento "abr". Os municípios, por sua vez, serão uma lista identificada pelo elemento "mu".</p>
c<CCCC>	Código numérico de 4 dígitos precedido pela letra c . O número é preenchido com zeros à esquerda, do cargo a que se refere o arquivo. Segue o código de cada cargo: <ul style="list-style-type: none"> Presidente: 0001 Governador: 0003 Senador: 0005 Deputado Federal: 0006 Deputado Estadual: 0007 Deputado Distrital: 0008 Prefeito: 0011 Vereador: 0013
e<ELEICA>	Trata-se de um número de 6 dígitos precedido pela letra e . O número é preenchido com zeros à esquerda, composto pelo código da eleição (4 dígitos). Como foi explanado anteriormente, cada eleição possui um número que a identifica univocamente. Se a eleição for identificada pelo código 544, o código <code>e<ELEICA></code> para os arquivos das eleições será: <ul style="list-style-type: none"> <code>e000544</code>
p<PLEITO>	Trata-se de um número de 6 dígitos precedido pela letra p . O número é preenchido com zeros à esquerda, composto pelo código do pleito (4 dígitos). Cada pleito possui um número que o identifica univocamente. Um número de pleito identifica eleições que ocorrem em um mesmo dia. Caso as eleições forem identificadas pelo número de pleito 304 , o código <code>p<PLEITO></code> para os arquivos será: <ul style="list-style-type: none"> <code>p000304</code>

z<ZONA>

Código numérico da zona eleitoral a que se refere o arquivo. Quando presente, esse código sempre vem antecedido pelo prefixo **z**, em minúsculo. Trata-se de um número de 4 dígitos, preenchido com zeros à esquerda, em conformidade com a base de dados de cadastro da Justiça Eleitoral.

Exemplo:

Caso o número da zona seja **1**, a formatação será:

- **z0001**

s<SECA>

Código numérico da seção eleitoral a que se refere o arquivo. Quando presente, esse código sempre vem antecedido pelo prefixo **s**, em minúsculo. Trata-se de um número de 4 dígitos, preenchido com zeros à esquerda, em conformidade com a base de dados de cadastro da Justiça Eleitoral.

Exemplo:

Caso o número da seção seja **2**, a formatação será:

- **s0002**