



## NOTA TÉCNICA Nº 01/2026

**Assunto:** Metodologia e Funcionamento do Sistema de Sorteio Eletrônico

**Interessado:** Comissão Especial de Licitação

**Órgão:** Câmara Municipal de Araucária

---

### 1. OBJETIVO

A presente Nota Técnica tem por finalidade descrever, de forma clara, transparente e verificável, o funcionamento do sistema eletrônico utilizado para realização do sorteio da ordem de classificação dos participantes, no âmbito da Comissão Especial de Licitação.

---

### 2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO SISTEMA

O sistema de sorteio consiste em uma aplicação web executada localmente em navegador de internet, sem necessidade de conexão com servidores externos ou bases de dados remotas, garantindo:

- Independência operacional;
- Reprodutibilidade do processo;
- Transparência na execução;
- Ausência de interferência externa.

Todo o processamento ocorre no ambiente do próprio equipamento utilizado na sessão pública.

---

### 3. INSERÇÃO DOS DADOS

Os nomes dos participantes são inseridos manualmente em campo específico, sendo considerados válidos:

- Um nome por linha;
- Apenas entradas não vazias;
- Exclusão automática de espaços excedentes.

Após a inserção, os dados são armazenados temporariamente em memória para processamento.

---



## 4. METODOLOGIA DO SORTEIO

### 4.1 Embaralhamento Aleatório

A ordem dos participantes é definida por meio de algoritmo de embaralhamento baseado no método conhecido como **Fisher-Yates Shuffle**, amplamente utilizado em aplicações computacionais para geração de sequências aleatórias não viciadas.

O algoritmo executa os seguintes passos:

1. Percorre a lista de nomes do final para o início;
2. Para cada posição, seleciona aleatoriamente um índice anterior ou igual;
3. Realiza a troca entre os elementos;
4. Repete o processo até que toda a lista esteja embaralhada.

Esse procedimento garante que todas as permutações possíveis tenham igual probabilidade de ocorrência.

### 4.2 Geração de Aleatoriedade

A seleção dos índices aleatórios é realizada por meio da função nativa do JavaScript:

- `Math.random()`

Trata-se de um gerador de números pseudoaleatórios, suficiente para aplicações administrativas e sorteios públicos não críticos do ponto de vista criptográfico.

---

## 5. EXECUÇÃO DO SORTEIO

O sistema realiza as seguintes etapas visuais:

1. **Contagem regressiva** (3 segundos), com finalidade de transparência e preparação dos participantes;
2. **Exibição progressiva dos resultados**, apresentando:
  - A posição sorteada;
  - O nome correspondente;
3. Atualização dinâmica do contador de participantes sorteados.

A exibição sequencial tem caráter meramente visual, não influenciando o resultado final, que já foi previamente determinado pelo embaralhamento.

---



## 6. REGISTRO E RASTREABILIDADE

Ao final do processo, o sistema possibilita a geração de um arquivo de texto contendo:

- Data e hora do sorteio;
- Lista completa dos participantes;
- Ordem final sorteada.

Esse arquivo pode ser utilizado para:

- Registro em ata;
  - Auditoria posterior;
  - Conferência pelos participantes.
- 

## 7. INTEGRIDADE E TRANSPARÊNCIA

O sistema foi concebido observando os seguintes princípios:

- **Impessoalidade:** não há qualquer critério subjetivo na ordenação;
  - **Igualdade:** todos os participantes possuem a mesma probabilidade;
  - **Publicidade:** execução visível em tempo real;
  - **Simplicidade técnica:** código aberto e passível de verificação;
  - **Isolamento:** ausência de comunicação externa durante o sorteio.
- 

## 8. LIMITAÇÕES

Ressalta-se que:

- O gerador de números utilizado não é de natureza criptográfica;
  - O sistema não impede duplicidade de nomes, caso inseridos manualmente;
  - A segurança do processo depende da lisura da condução da sessão pública.
- 

## 9. CONCLUSÃO

O sistema adotado atende aos requisitos de transparência, simplicidade e imparcialidade necessários para a realização de sorteios públicos no contexto administrativo, garantindo tratamento isonômico entre os participantes.

---



**Araucária, 24 de abril de 2026.**

**Comissão Especial de Licitação**  
Câmara Municipal de Araucária

